VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Oude Heldenseweg 5
Maasbree
kenmerk HMB B.V.: 23230701A



ASBEST INVENTARISATIE | **BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING** | BODEMENERGIE SYSTEMEN | MECHANISCHE GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Oude Heldenseweg 5
Maasbree
kenmerk HMB B.V.: 23230701A



opdrachtgever:	Bureau Leefomgeving B.V. te Horst
datum rapport:	24 mei 2023
kenmerk:	23230701A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	HMB B.V.
projectleider:	Gideon Aarts | g.aarts@hmbgroep.nl
rapporteur:	Gideon Aarts
autorisatie:	[redacted] [redacted]

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 7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 9

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST) 11
3.1 Uitvoering veldonderzoek 11
3.2 Resultaten veldonderzoek 11
3.3 Laboratoriumonderzoek 12
3.4 Analyseresultaten 13
3.5 Analyseresultaten Asbest 14

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15
4.1 Resultaten 15
4.2 Conclusies 15
4.3 Aanbevelingen 16

BIJLAGEN

1 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

2 | Analysecertificaten

3 | Toetsing analyseresultaten

4 | Achtergrondinformatie

5 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Horst is door HMB B.V. in april 2023 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Oude Heldenseweg 5 te Maasbree.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling
Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport
In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken 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 richtlijnen[1]. 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 A[3].

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

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

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Oude Heldenseweg 5 Maasbree
Gemeente	Peel en Maas
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maasbree, sectie T, perceel 271, 272, 273 en 274,
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 perceel en onderzoekslocatie	5.600 m^2
X-coördinaat	200.915
Y-coördinaat	374.006

Huidig gebruik
Op de onderzoekslocatie staat een woonhuis en een kassencomplex. Ten westen op de onderhavige staat het woonhuis met tuin. Ten noorden van het woonhuis is de locatie verhard met klinkers. Het de loods aangrenzend aan het kassencomplex, ten zuiden van de woning, is verhard met beton. Ten oosten van de woning is het kassencomplex zichtbaar. Het kassencomplex is volledig onverhard.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen.

---

[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

Historisch gebruik
Op basis van de historische kaarten is de onderhavige locatie tot ongeveer 1950 onbebouwd en in gebruik voor agrarische doeleinde. Vanaf de jaren zestig is ten westen op de onderhavige locatie bebouwing (woonhuis) zichtbaar. Tevens zijn ten oosten op de onderhavige locatie tuinderskassen aanwezig. Eind van de jaren zeventig is op de historische kaarten zichtbaar dat de tuinderskassen/bedrijf zich uitbreiden richting het oosten van de onderhavige locatie. Eind van de jaren negentig is loods ten zuiden van de woning gebouwd. Sinds de aanleg van de loods is de onderhavige locatie niet meer noemenswaardig meer veranderd.

Verleende vergunningen
Bij de gemeente Peel en Maas zijn voor het terrein in de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
29 mei 1958	Bouwvergunning bouw van groentekas (nummer: 55)
10 oktober 1958	Bouwvergunning, bouw van een woning (nummer: 66)
25 februari 1972	Bouwvergunning; plaatsen van een warenhuis (nummer: 52-72)
30 juni 1977	Bouwvergunning; vergroten van een bedrijfsruimte (nummer 146-77)
21 juni 1979	Bouwvergunning; veranderen van de kas (kenmerk: 145-79)
21 april 1982	Hinderwetvergunning; het oprichten en in werking houden van een glastuinbouwbedrijf
15 augustus 1989	Bouwvergunning; uitbreiden van een kweekkas en bedrijfsruimte (kenmerk: 77/89)
23 oktober 1989	Hinderwetvergunning; glastuinbouwbedrijf (nummer 18-89)
23 juni 1994	Bouwvergunning; een warmtekrachtinstallatie en uitbreiden bedrijfsruimte (nummer: 310/93)
17 februari 1994	Bouwvergunning; oprichten van een tuinbouwkas (nummer: 16/93)
17 oktober 1994	Wet Milieubeheer; in werking hebben warmte/krachtinstallatie (nummer 94-13)

Van de onderhavige locatie zijn verschillende milieucontrolerapporten bekend. Bij de bestudering van de rapporten zijn geen bijzonderheden aangetoond die de bodem ter plaatse van de onderhavige locatie negatief zouden hebben beïnvloedt.

Bodembedreigende activiteiten
Op basis van de vergunningen en uitgevoerde onderzoeken blijkt dat er op de locatie enkele bodembedreigende activiteiten aanwezig waren. Deze bestonden uit een bovengrondse tank, een kolenopslag/ketelhuis en een opslag van bestrijdingsmiddelen. In het onderzoek van 1998 zijn de betreffende activiteiten onderzocht, voor de resultaten wordt verwezen naar de volgende alinea's.

Gelet op de tuinderskassen is de locatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met OCB (organochloor bestrijdingsmiddelen) en asbest. Vanwege diverse verbouwingen en het decennialange gebruik van de locatie voor menselijke activiteiten is de locatie tevens verdacht op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB.

Bodeminformatie
Op de onderhavige locatie zijn enkele bodemrapporten bekend.

In 1994 is verkennend bodem en grondwateronderzoek (Het Milieuburo, rapportnummer: 94 177-21, juni 1994) uitgevoerd. De onderzoekslocatie was gelegen tussen het woonhuis en het kassencomplex in. Aanleiding was de voorgenomen realisatie van een WKK-installatie. De

conclusie van het onderzoek was dat in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met chroom aangetoond.

In 1998 is een verkennend bodemonderzoek (Centraal Bodemkundig Bureau, rapportnummer: 2063551, februari 1998) uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek was het vaststellen van de nulsituatie-/BSB-onderzoek. Op de onderhavige locatie worden drie deellocaties onderscheiden, namelijk, opslagbestrijdingsmiddelen, bovengrondse tank en voormalige kolen opslag/ ketelhuis. Tijdens het veldwerk zijn bijmengingen met puin en kolen aangetroffen. Bij de opslag van bestrijdingsmiddelen en de bovengrondse tank zijn geen verontreinigingen aangetoond in de boven- en ondergrond. Ter plaatse van de voormalige kolen opslag/ketelhuis zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met PAK en zware metalen aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.
In het grondwater is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond ter plaatse van peilbuis 3. Bij de bestudering valt de peilbuis buiten de onderhavige locatie. De peilbuis is gelegen aan de kanaalweg (buiten de omgeving van de onderhavige locatie).

Toekomstig gebruik
Het voornemen is de om het bestemmingsplan te wijzigen en een aanvraag voor een omgevingsvergunning aan te vragen.

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.

Gelet op het feit dat ter plaatse van de locatie vanaf de jaren vijftig tuinbouwkassen aanwezig zijn geweest, is de locatie verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met asbest (gebruik van asbestkit). Naast de tuinderkassen zijn er geen specifieke verdachte locaties (zoals golfplatendaken of puinverhardingen) aanwezig die verdacht zijn op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Oude Heldenseweg 4	Woning met tuin
Westen	Oude Heldenseweg	Openbare weg
Oosten	-	Kassen/grasland
Zuiden	Oude Heldenseweg 7/7a	Woning met tuin

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Maasbree. 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.

Bodeminformatie
Van de omgeving is bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Ten noordwesten van de onderhavige locatie (Oude Heldenseweg 3)
In 1991 is een meldingsonderzoek (Intron Bodemtech, rapportnummer: 91215, oktober 1991) uitgevoerd. Aanleiding was dat de voorgenoemde locatie één van de 65 geselecteerde locaties was voor een meldingsonderzoek. De conclusie van het onderzoek was dat op grond van de verzamelde informatie niet kon worden uitgesloten dat op het terrein als gevolg van de voormalige en de destijds uitgevoerde activiteiten een lokale bodemverontreiniging is opgetreden. Verontreinigingen met minerale olie, verfproducten en bestrijdingsmiddelen worden het meest waarschijnlijk geacht.

Ten oosten van de onderhavige locatie (akkerland gelegen aan de kanaalweg)
In 1993 is een verkennend bodem- en grondwateronderzoek (Het Milieuburo, rapportnummer 93-481-47, december 1993) uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen uitbreiding van de tuinderskassen. Tijdens het veldwerk zijn geen bijzonderheden aangetoond. In de boven- en ondergrond waren geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een matige verontreiniging met EOX en lichte verontreiniging met chroom en de fenol-index aangetoond.

Ten oosten van de onderhavige locatie (openbare weg)
In 2016 is een milieutechnisch onderzoek (BKK, rapportnummer 16243.BKK, 24 mei 2016) aan de openbare weg (Oude Heldenseweg) uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek was de rioolreconstructie in de berm. De boringen in de buurt van de onderhavige locatie (boring 01, 02 en 03) zitten in mengmonster 03. In de bovengrond van het mengmonster 03 zijn lichte verontreinigingen aangetoond met minerale olie, zink, cadmium, kwik en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ten zuiden van de onderhavige locatie (oude Heldenseweg 7)
In 2014 is een vooronderzoek (HMB B.V., rapportnummer: 14236501H, 2 juni 2014) uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag voor een omgevingsvergunning. Op basis van het vooronderzoek blijkt dat de locatie als onverdacht wordt beschouwd voor een mogelijke bodemverontreiniging.

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 locatie ligt globaal op 27 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket 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 – 3	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus
Formatie van Beegden	3 – 19	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
Kiezeloöliet Formatie	18 - 61	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Breda	61 – >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,5 m-mv.

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

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied

Achtergrondgehalten
De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Peel en Maas, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en ondergrond - volgens de ontgravingskaarten - ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties).

In verband met het decennia lange gebruik van de tuinderkassen is de bodem ter plaatse van de gehele onderhavige locatie verdacht voor bodemverontreinigingen met zware metalen, minerale olie, PAK, OCB en PCB (deellocatie A). Ter plaatse van de tuinderskassen is de bodem verdacht voor een verontreiniging met asbest, in verband met het mogelijke gebruik van asbesthoudende kit (deellocatie B). Het verkennend bodemonderzoek (asbest) ter plaatse van de tuinderkassen en onderhavige locatie wordt uitgevoerd conform de **NEN 5707**[4] en **NEN 5740**[5].

Tabel 5 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m^2)
A	Onderzoekslocatie	V	Zware metalen, PAK, minerale olie en vluchtige aromaten, OCB	5.700
B	Tuinderkassen	V	Asbest	3.900

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

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 is de doelstelling in deze situatie het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de gehalten van de vermoede verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden worden aangetoond.

[4] NEN 5707, Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015
[5] NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

Het doel van het verkennend onderzoek asbest, ter plaatse van de tuinderkassen, is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

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

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A - Onderzoekslocatie					
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	én boring tot 2,0 m-mv	én boring met peilbuis	Grond Bovengrond	Grond Ondergrond	Grondwater
15	3	1	3 Standaardpakket bodem[6] en OCB	1* Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater[7]

* Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond wordt één extra grondmengmonster geanalyseerd

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B - Tuinderkassen				
Diffuse bodembelasting met asbest, heterogeen verdeeld (NEN 5707)				
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Proefgat tot 0,5 m-mv	én boring tot 2,0 m-mv	én boring met peilbuis	Grond Grondwater	
12*	2	-	3 Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))	

* = proefgaten worden waar mogelijk gecombineerd met de boringen van deellocatie A.

[6] 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

[7] 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**[8]) en de protocollen **2001**[9], **2002**[10] en **2018**[11] (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 18 april 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 01 t/m 19.

Het grondwater is bemonsterd op 26 april 2023. 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

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 - 3,0	Zand, matig fijn, zwak siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Maaiveldinspectie
Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld was de onderzoekslocatie (deellocatie B, tuinderskas) onverhard.

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

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid
In tabel 9 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

---

8 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
9 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
10 Het nemen van grondwatermonsters
11 Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Tabel 9 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	26-04-2023	0,83	6,6	1330	9,9

De in tabel 9 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater
In tabel 10 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 10 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 geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 11 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM01	01, 08, 10 en 12	0,00 - 0,50	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM02	05, 07, 13 en 14	0,00 - 0,50	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM03	15, 17, 18 en 19	0,00 - 0,50	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM04	01, 05, 12 en 16	0,50 - 1,50	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Asbest			
ASB-01	04, 05, 06, 13 en 14	0,0 - 0,5	Asbest (in grond; fijne fractie, <20 mm)
ASB-02	03, 07, 08 en 12	0,0 - 0,5	Asbest (in grond; fijne fractie, <20 mm)
ASB-03	01, 02, 09, 10 en 11	0,0 - 0,5	Asbest (in grond; fijne fractie, <20 mm)
Grondwater			
01-1-1	01	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater

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

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef[12]- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[13] getoetst volgens het Besluit[14] en de Regeling[15] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing[16] opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 12 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monster-code	Boringen	Grond-soort*	Bijmeng-ingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond					
MM01	01, 08, 10 en 12	Zand	-	Licht: cadmium(0,52) drins(0,046), DDD(0,014) en hexachloorbenzeen(0,0066)	Industrie
MM02	05, 07, 13 en 14	Zand	-	Licht: cadmium(0,58), lood(51), zink(70) en drins(0,067)	Niet toepasbaar
MM03	15, 17, 18 en 19	Zand	-	Licht: cadmium(0,38) zink(83) en drins(0,024)	Industrie
Ondergrond					
MM04	01, 05, 12 en 16	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

12 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

13 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

14 Besluit van 22 november 2007

15 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

16
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/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 achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/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

Tabel 13 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	**Peilbuis**	**Resultaat toetsing***
01-1-1	01	Sterk: nikkel (100) Licht: barium (54)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l
\- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.5 Analyseresultaten Asbest

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) zijn grondmengmonsters ter analyse aangeboden. Het resultaat van de analyse is weergegeven in tabel 14.

Tabel 14 (Gewogen) asbestgehalten per proefgat

Meng-monster	**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 asbestvezels**
ASB-01	0,0 - 0,5	<0,4	-	<0,4	-
ASB-02	0,0 - 0,5	<0,5	-	<0,5	-
ASB-03	0,0 - 0,5	<0,5	-	<0,5	-

* = exclusief respirabele asbestvezels (<0,5 mm)
\- = geen grove (>20 mm) stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen of geen losse asbestvezels waargenomen
\+ = enkele losse vezels
++ = enkele losse vezels inclusief bundel
3,5 = gehalte < helft van de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde
220 = gehalte > helft van de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde
n.b. **=** niet bepaald omdat op basis van de grove materialen al sprake is van een overschrijding

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In april 2023 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Oude Heldenseweg 5 te Maasbree. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

4.1 Resultaten

In tabel 15 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 15 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 10.300 m^2
Gebruik locatie		Woning en tuinderkassen
Bijzonderheden		-
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740 en 5707, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, matig fijn, zwak siltig met in bovengrond zwak humeuze bijmenging
Grondwaterstand		Circa 0,95 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Geen bijmengingen en/of bijzonderheden aangetoond
Analyseresultaten	bovengrond	Lichte verontreinigingen met cadmium, lood, zink, drins, DDD en hexachloorbenzeen
	ondergrond	Geen verontreinigingen aangetoond
	grondwater	Sterke verontreiniging met nikkel en lichte verontreiniging met barium
	Asbest	Geen asbestgehalte aangetoond boven de rapportagegrens

4.2 Conclusies

Deellocatie A en B (onderzoekslocatie en tuinderskassen)
Geconcludeerd wordt dat deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de onderzoekslocatie stand houdt. In de grond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, lood, zink en enkele parameters voor OCB aangetoond. In het grondwater is sterke verontreiniging met nikkel en een lichte verontreiniging met barium aangetoond.
De lichte tot matige verontreinigingen in de grond kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden het (voormalige) gebruik van de tuinderskas. Daarnaast is er mogelijk deels sprake van verhoogde achtergrondgehalten.

Voor de sterke en lichte verontreiniging in het grondwater is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Het aantreffen van verhoogde gehalten metalen (waaronder barium) in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreiniging in het grondwater een verhoogd achtergrondgehalte betreft.

Deellocatie B (tuinderskassen, asbest)
Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' asbest ten aanzien van de bodem inpandig van de tuinderskas geen stand houdt. In de grond is geen verontreiniging met asbest aangetoond boven de rapportagegrens.

Slotconclusie
De vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Of de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering of beperking vormt voor de voorgenomen onroerend zaak transactie is afhankelijk van wat de partijen samen overeenkomen.

4.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

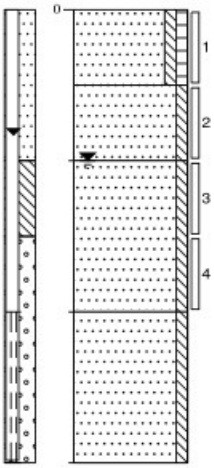
Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer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

Bijlage | 1

Boorprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 01

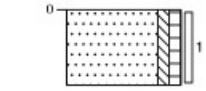
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm1
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, roestgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	

Boring: 02

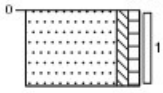
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm3
50	

Boring: 03

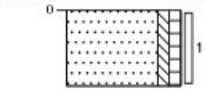
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm2
50	

Boring: 04

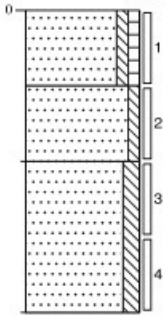
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm1
50	

Boring: 05

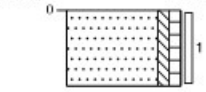
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm1
50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, roestgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 06

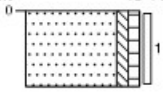
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm1
50	

Boring: 07

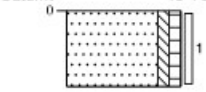
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm2
50	

Boring: 08

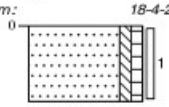
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm2
50	

Boring: 09

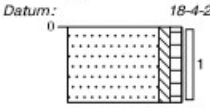
Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm3
50	

Boring: 10

Datum: 18-4-2023



0	landbouwgrond
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm3
50	

Projectcode:23230701A

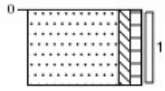
Projectnaam: Maasbree, oude heldenseweg

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 50

Boring: 11

Datum: 18-4-2023



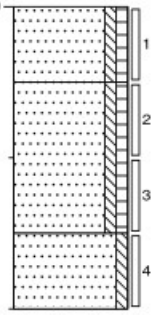
0 landbouwgrond

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm3

50

Boring: 12

Datum: 18-4-2023



0 landbouwgrond

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm2

50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

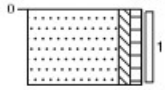
150

Zand matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 13

Datum: 18-4-2023



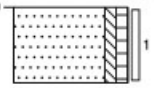
0 landbouwgrond

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm1

50

Boring: 14

Datum: 18-4-2023



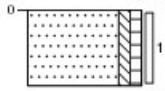
0 landbouwgrond

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mm1

50

Boring: 15

Datum: 18-4-2023



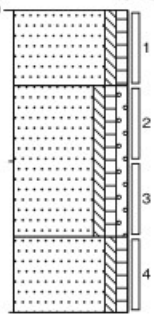
0 tuin

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

Datum: 18-4-2023



0 gras

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

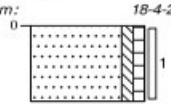
150

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 17

Datum: 18-4-2023



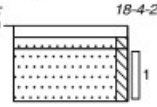
0 tuin

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 18

Datum: 18-4-2023



0 klinker

8

15

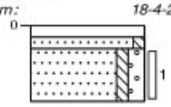
Zand matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, Straatzand

50

Zand matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 18-4-2023



0 klinker

8

15

Zand matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor, Straatzand

50

Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruingeel, Edelmanboor

Projectcode:23230701A

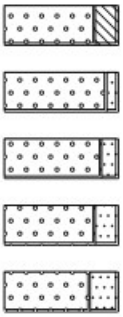
Projectnaam: Maasbree, oude heldenseweg

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

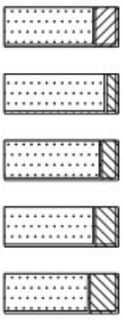
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

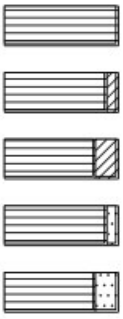
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

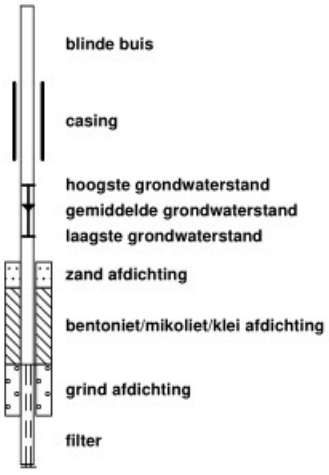
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

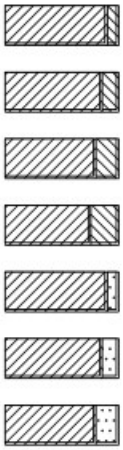
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

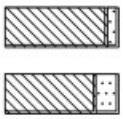
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

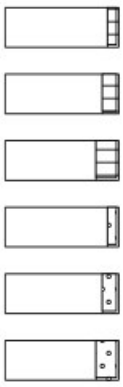
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters



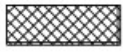
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	23230701A
Locatie:	Oude Heldenseweg 5 Maasbree
Projectleider:	Gideon Aarts

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen 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, nemen van grondmonsters en waterpassen
☑	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☑	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

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: [redacted]

Handtekening: [redacted]

Bijlage | 2
Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023058798/1
Uw project/verslagnummer	23230701A
Uw projectnaam	Maasbree, oude heldenseweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Apr-2023

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.

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23230701A	Certificaatnummer/Versie	2023058798/1
Uw projectnaam	Maasbree, oude heldenseweg	Startdatum analyse	19-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2023
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	26-Apr-2023/16:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd	
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	82.7	83.1	85.3	81.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	4.0	2.3	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.5	4.8	4.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	26	34	31	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.58	0.38	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13	12	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.061	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	5.2	5.9	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	51	26	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	62	70	83	24
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	17	9.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	13593973
2	MM02 05 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	13593974
3	MM03 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (15-50) 19 (15-50)	Grond (AS3000)	13593975
4	MM04 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-	Grond (AS3000)	13593976

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
[redacted]
KvK/CoC: 09088623
[redacted]

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23230701A	Certificaatnummer/Versie	2023058798/1
Uw projectnaam	Maasbree, oude heldenseweg	Startdatum analyse	19-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2023
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	26-Apr-2023/16:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0066	0.0021	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.045	0.066	0.022	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0045	0.0055	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.024	0.019	0.0047	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.017	0.0098	0.0041	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0040	0.0020	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.010	0.0046	0.0014	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.0021 1)	0.0021 1)	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.046	0.067	0.024	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.0065	0.0021	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.010	0.0048	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.025	0.0054	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.062	0.042	0.012	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.0014 1)	0.0014 1)	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	13593973
2	MM02 05 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	13593974
3	MM03 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (15-50) 19 (15-50)	Grond (AS3000)	13593975
4	MM04 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-	Grond (AS3000)	13593976

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
[redacted]
KvK/CoC: 09088623
[redacted]

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23230701A	Certificaatnummer/Versie	2023058798/1
Uw projectnaam	Maasbree, oude heldenseweg	Startdatum analyse	19-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2023
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	26-Apr-2023/16:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.12	0.044	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.12	0.046	
	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
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.097	0.13	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.060	0.079	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.080	0.10	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.081	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.066	0.085	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.076	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.57	0.72	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	13593973
2	MM02 05 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	13593974
3	MM03 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (15-50) 19 (15-50)	Grond (AS3000)	13593975
4	MM04 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-	Grond (AS3000)	13593976

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN [redacted]
KvK/CoC: 09088623
[redacted]

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023058798/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13593973	MM01 01 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)				
0539989402	12	0	50	18-Apr-2023	1
0539989401	08	0	50	18-Apr-2023	1
0539989333	10	0	50	18-Apr-2023	1
0539989328	01	0	50	18-Apr-2023	1
13593974	MM02 05 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)				
0539989393	05	0	50	18-Apr-2023	1
0539989392	14	0	50	18-Apr-2023	1
0539989398	13	0	50	18-Apr-2023	1
0539989397	07	0	50	18-Apr-2023	1
13593975	MM03 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (15-50) 19 (15-50)				
0539989391	17	0	50	18-Apr-2023	1
0539989388	18	15	50	18-Apr-2023	1
0539989399	19	15	50	18-Apr-2023	1
0539989394	15	0	50	18-Apr-2023	1
13593976	MM04 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (50-100) 05 (100- 150) 12 (50-100) 12				
0539989387	16	50	100	18-Apr-2023	2
0539989390	16	100	150	18-Apr-2023	3
0539989319	05	50	100	18-Apr-2023	2
0539989322	05	100	150	18-Apr-2023	3
0539989330	12	50	100	18-Apr-2023	2
0539989326	12	100	150	18-Apr-2023	3
0539989329	01	50	100	18-Apr-2023	2
0539989309	01	100	150	18-Apr-2023	3

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: [redacted]
BIC: [redacted]
KvK/CoC: 09088623
[redacted]

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 2023058798/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
KvK/CoC: 09088623 [redacted]

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 2023058798/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
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 MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
KvK/CoC: 09088623
[redacted]

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

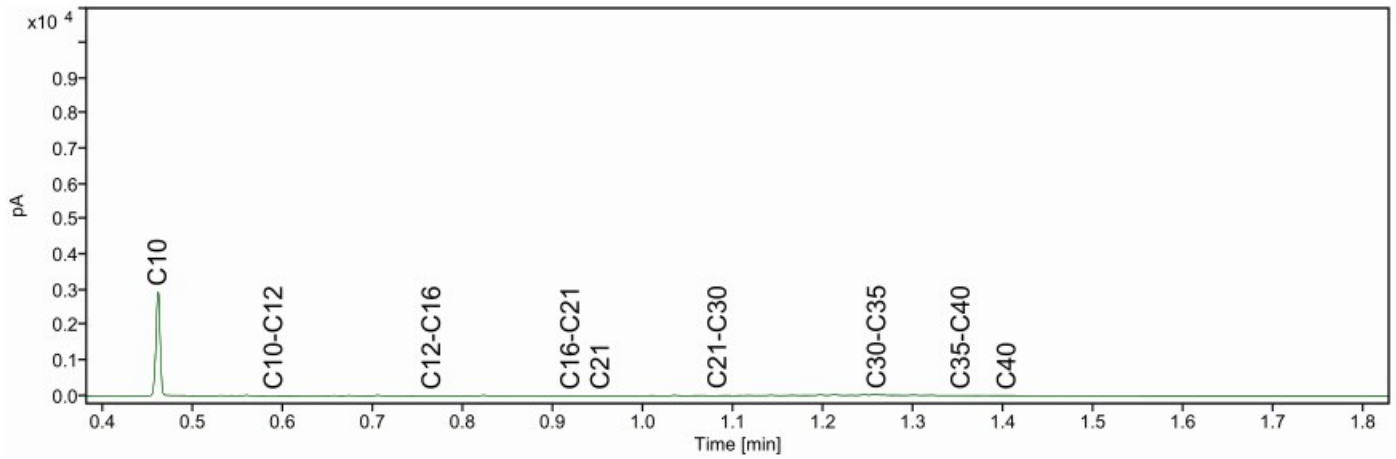
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

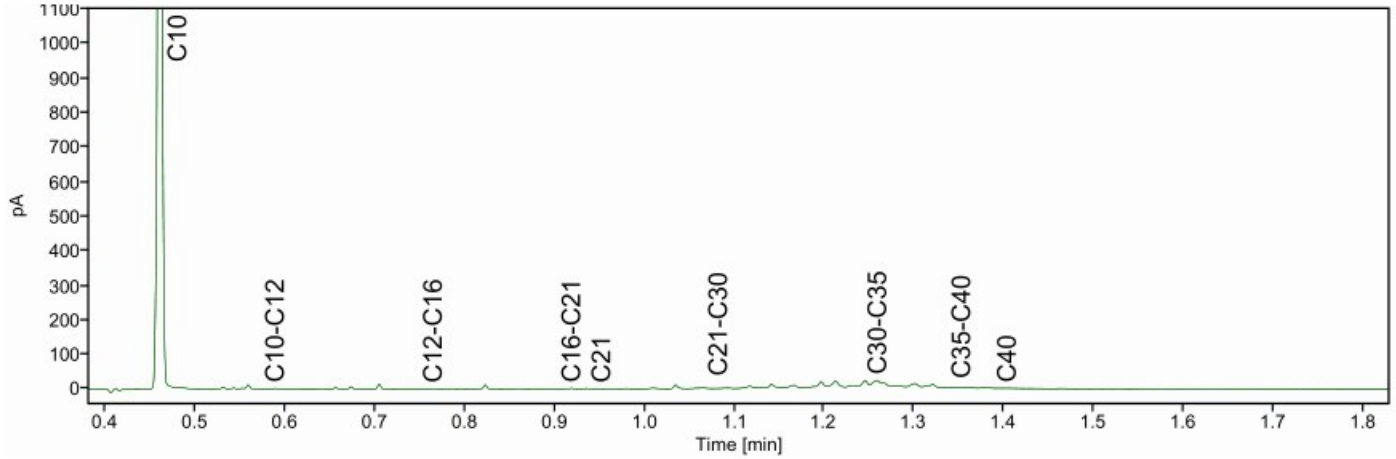
Sample ID.: 13593974

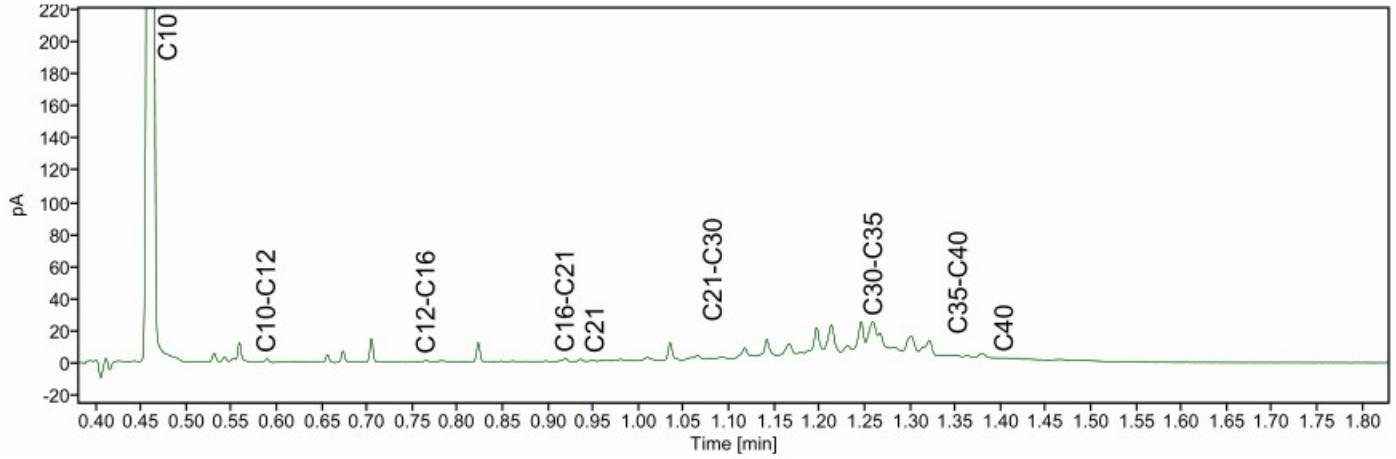
Certificate no.: 2023058798

Sample description.:

V







eurofins | Omegam

HMB B.V.
T.a.v. [redacted]
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk	: 23230701A-Maasbree oude heldenseweg
Ons kenmerk	: Project 1533379
Validatieref.	: 1533379_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: PGNM-NNIR-BNTV-ELNF
Bijlage(n)	: 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2023

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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,

[redacted]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat 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

[redacted]
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1533379**
Uw project omschrijving : **23230701A-Maasbree oude heldenseweg**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7684748**
Uw referentie : **ASB-01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : Ma.M.
Analysedatum : 21-04-2023

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

Massa aangeleverde monster : 15740 g
Droge massa aangeleverde monster : 13048 g
Percentage droogrest : 82,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12626,6	98,3	12,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	43,0	0,3	9,3	21,63	0	0,0
1-2 mm	49,6	0,4	19,0	38,31	0	0,0
2-4 mm	26,6	0,2	26,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	26,7	0,2	26,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	27,4	0,2	27,4	100,00	0	0,0
>20 mm	41,3	0,3	41,3	100,00	0	0,0
Totaal	**12841,2**	**100,0**	**162,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1533379**
Uw project omschrijving : **23230701A-Maasbree oude heldenseweg**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7684749**
Uw referentie : **ASB-02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
Analysedatum : 21-04-2023

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

Massa aangeleverde monster : 15470 g
Droge massa aangeleverde monster : 12979 g
Percentage droogrest : 83,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12417,2	97,2	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	87,9	0,7	15,7	17,86	0	0,0
1-2 mm	67,5	0,5	21,5	31,85	0	0,0
2-4 mm	67,5	0,5	67,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	38,4	0,3	38,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	41,7	0,3	41,7	100,00	0	0,0
>20 mm	49,4	0,4	49,4	100,00	0	0,0
Totaal	**12769,6**	**100,0**	**246,2**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1533379**
Uw project omschrijving : **23230701A-Maasbree oude heldenseweg**
Opdrachtgever : **HMB B.V.**

Monstercode : **7684750**
Uw referentie : **ASB-03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **18/04/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
Analysedatum : 21-04-2023

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

Massa aangeleverde monster : 14330 g
Droge massa aangeleverde monster : 11865 g
Percentage droogrest : 82,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11031,9	94,6	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	111,1	1,0	16,6	14,94	0	0,0
1-2 mm	174,3	1,5	65,6	37,64	0	0,0
2-4 mm	174,2	1,5	174,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,7	0,6	64,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	54,1	0,5	54,1	100,00	0	0,0
>20 mm	56,2	0,5	56,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11666,5**	**100,0**	**444,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1533379**
Uw project omschrijving	:	**23230701A-Maasbree oude heldenseweg**
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 asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1533379**
Uw project omschrijving	:	**23230701A-Maasbree oude heldenseweg**
Opdrachtgever	:	**HMB B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7684748	ASB-01 (0-50)	Mm1	0-0.5	1837997MG
7684749	ASB-02 (0-50)	Mm2	0-0.5	1837996MG
7684750	ASB-03 (0-50)	Mm3	0-0.5	1837995MG

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

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

Projectcode	:	**1533379**
Uw project omschrijving	:	**23230701A-Maasbree oude heldenseweg**
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

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

eurofins | — analytico®

HMB B.V.
[redacted]
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023062651/1
Uw project/verslagnummer	23230701A
Uw projectnaam	Maasbree, oude heldenseweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Apr-2023

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.

[redacted]

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23230701A	Certificaatnummer/Versie	2023062651/1
Uw projectnaam	Maasbree, oude heldenseweg	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-May-2023/15:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/l	54
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0.32
S	Kobalt (Co)	µg/l	12
S	Koper (Cu)	µg/l	11
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2.2
S	Nikkel (Ni)	µg/l	100
S	Lood (Pb)	µg/l	3.9
S	Zink (Zn)	µg/l	35
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (200-300)	Water (AS3000)	13607223

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
KvK/CoC: 09088623 [redacted]

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23230701A	Certificaatnummer/Versie	2023062651/1
Uw projectnaam	Maasbree, oude heldenseweg	Startdatum analyse	26-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-May-2023/15:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (200-300)	Water (AS3000)	13607223

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
[redacted]
KvK/CoC: 09088623
[redacted]

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062651/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13607223	01-1-1 01 (200-300)				
0680712661	01	200	300	26-Apr-2023	1
0680712668	01	200	300	26-Apr-2023	2
0801105261	01	200	300	26-Apr-2023	3

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: [redacted]
KvK/CoC: 09088623

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 2023062651/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: [redacted]
KvK/CoC: 09088623 [redacted]

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 2023062651/1

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

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

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

Uw Project	**Maasbree, oude heldenseweg (23230701A)**
Certificaat	**2023058798**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 April 2023 21:10**

Analyse	Eenheid	MM01 01 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.7	82.7		@				
Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	81.4		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.52	0.764	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	9.61		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.0789		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.2	13.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	40.3		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	62	125		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.12		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.86		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	6.86		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	15.1		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	14	27.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	8.24		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	48		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0066	0.0129		> AW	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	0.045	0.0882						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.00275		@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
o,p'-DDT	mg/kg DS	0.0045	0.00882						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.024	0.0471						
o,p'-DDE	mg/kg DS	0.0018	0.00353						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.017	0.0333						
o,p'-DDD	mg/kg DS	0.0040	0.00784						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.010	0.0196						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.046	0.091	0.02	> AW	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.014	0.0275		> AW	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019	0.0369		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.029	0.0559		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.062							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12	0.239		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00961		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	<0.050	0.035						
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	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13593973	MM01 01 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)	18-04-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legends

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

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

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

Uw Project	**Maasbree, oude heldenseweg (23230701A)**
Certificaat	**2023058798**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 April 2023 21:10**

Analyse	Eenheid	MM02 05 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.1	83.1		@				
Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	111		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.58	0.895	0.02	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.34		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	24		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.061	0.0842		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.2	13.5		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	51	75.4	0.05	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	147	0.01	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.25		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	8.75		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	8.75		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	13	32.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	17	42.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	10.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	90		-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00175		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00175		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00175		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00175		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0021	0.00525		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00175		-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00175		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00175			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	0.066	0.165						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00175		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	0.0017	0.00425		@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0035		@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
o,p'-DDT	mg/kg DS	0.0055	0.0137						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.019	0.0475						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0098	0.0245						
o,p'-DDD	mg/kg DS	0.0020	0.005						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0046	0.0115						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.067	0.168	0.04	> AW	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0035		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0065	0.0165		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.010	0.0262		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	0.0612		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0035		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12	0.297		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0122		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	0.097	0.097						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.060	0.06						
Chryseen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.062	0.062						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.066	0.066						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.062	0.062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.57	0.567		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13593974	MM02 05 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50)	18-04-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

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

Uw Project	**Maasbree, oude heldenseweg (23230701A)**
Certificaat	**2023058798**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 April 2023 21:10**

Analyse	Eenheid	MM03 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (15-50) 19 (15-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.3	85.3		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	4.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	31	89		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.38	0.619		> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.65		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	22.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	14		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	38.7		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	83	171	0.05	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.13		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.4	40.9		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18.3		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00304			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	0.022	0.0957						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.00609		@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0047	0.0204						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0041	0.0178						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0014	0.00609						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.024	0.102	0.02	> AW	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00609		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00913		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0048	0.0209		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0054	0.0235		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00609		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.044	0.192		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.046							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.079	0.079						
Chryseen	mg/kg DS	0.10	0.1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.052	0.052						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.081	0.081						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.085	0.085						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.076	0.076						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.72	0.725		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13593975	MM03 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (15-	18-04-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

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

Uw Project	**Maasbree, oude heldenseweg (23230701A)**
Certificaat	**2023058798**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 April 2023 21:10**

Analyse	Eenheid	MM04 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150) 16 (50-100) 16 (100-				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.2	81.2		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	4.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	41.3		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.232		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.8		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.67		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0483		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.76		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18.1		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	50.5		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	<0.050	0.035						
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	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13593976	MM04 01 (50-100) 01 (100-150) 05	18-04-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

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

Uw Project	**Maasbree, oude heldenseweg (23230701A)**
Certificaat	**2023058798**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 April 2023 21:08**

Analyse	Eenheid	MM01 01 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.7	82.7	@					
Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	81.4	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.52	0.764	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	9.61	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.0789	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.2	13.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	40.3	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	62	125	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.12	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	6.86	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	15.1	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	14	27.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	8.24	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	48	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0066	0.0129	Wo	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	0.045	0.0882						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.00275	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
o,p'-DDT	mg/kg DS	0.0045	0.00882						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.024	0.0471						
o,p'-DDE	mg/kg DS	0.0018	0.00353						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.017	0.0333						
o,p'-DDD	mg/kg DS	0.0040	0.00784						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.010	0.0196						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.046	0.091	Ind	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.014	0.0275	Wo	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019	0.0369	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.029	0.0559	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.062							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00275	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12	0.239	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00137						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00961	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	<0.050	0.035						
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	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13593973	MM01 01 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)	18-04-2023	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

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

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

Uw Project	**Maasbree, oude heldenseweg (23230701A)**
Certificaat	**2023058798**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 April 2023 21:08**

Analyse	Eenheid	MM02 05 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.1	83.1	@					
Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	111	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.58	0.895	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.34	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	24	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.061	0.0842	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.2	13.5	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	51	75.4	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	147	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.25	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	8.75	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	8.75	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	13	32.5	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	17	42.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	10.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	90	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00175	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00175	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00175	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00175	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0021	0.00525	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00175	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00175	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00175		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	0.066	0.165						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00175	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	0.0017	0.00425	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0035	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
o,p'-DDT	mg/kg DS	0.0055	0.0137						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.019	0.0475						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0098	0.0245						
o,p'-DDD	mg/kg DS	0.0020	0.005						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0046	0.0115						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.067	0.168	NT	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0065	0.0165	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.010	0.0262	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	0.0612	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12	0.297	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.12							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00175						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0122	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	0.097	0.097						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.060	0.06						
Chryseen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.062	0.062						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.066	0.066						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.062	0.062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.57	0.567	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13583974	MM02 05 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50)	18-04-2023	Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Geëxtandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar

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

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

Uw Project	**Maasbree, oude heldenseweg (23230701A)**
Certificaat	**2023058798**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 April 2023 21:08**

Analyse	Eenheid	MM03 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (15-50) 19 (15-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.3	85.3	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	4.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	31	89	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.38	0.619	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.65	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	22.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	14	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	38.7	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	83	171	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.13	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.2	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.2	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33.5	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.4	40.9	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18.3	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00304		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	0.022	0.0957						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00304	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.00609	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0047	0.0204						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0041	0.0178						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0014	0.00609						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.024	0.102	Ind	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00609	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00913	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0048	0.0209	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0054	0.0235	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00609	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.044	0.192	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.046							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.052	0.052						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.079	0.079						
Chryseen	mg/kg DS	0.10	0.1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.052	0.052						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.081	0.081						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.085	0.085						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.076	0.076						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.72	0.725	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13583975	MM03 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (15-50)	18-04-2023	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Geëxtandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

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

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

Uw Project	**Maasbree, oude heldenseweg (23230701A)**
Certificaat	**2023058798**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**30 April 2023 21:08**

Analyse	Eenheid	MM04 01 (50-100) 01 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150) 16 (50-100) 16 (100- G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.2	81.2	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	4.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	41.3	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.232	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.8	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.67	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0483	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.76	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18.1	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	24	50.5	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38.5	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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	<0.050	0.035						
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	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13593976	MM04 01 (50-100) 01 (100-150) 05	18-04-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	23230701A
Projectnaam	Maasbree, oude heldenseweg
Ordernummer	
Datum monstername	26-04-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023062651
Startdatum	26-04-2023
Rapportagedatum	02-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	54	54	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,32	0,32	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	12	12	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	11	11	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	2,2	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	100	100	***	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	3,9	3,9	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	35	35	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	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	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13607223	01-1-1 01 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage | 4
Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

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).

Verkennend 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 verkennend 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 (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend 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.

Verkennend 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 (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkennend 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 verkennend 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 en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
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 verontreinigingbronnen. 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.

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
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 (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

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 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'[17]. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
   hiervoor wordt de msPAF-toets[18] 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 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'nooit toepasbaar'[19]

---

17 De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

18 '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 A of B

msPAF meer stoffe**n 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 <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

19 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 | 5

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

Kadastrale kaart

Uw referentie: 23230701A



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Maasbree
Sectie	T
Perceel	274

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 15 mei 2023
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.





schaal omgevingskaart 1:10.000

LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Asbestproefgat (0,3 x 0,3 x 0,5 m-mv)
- 25 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water

Projectnaam: Oude heldenseweg 5, Maasbree				
Type: Verkennend bodemonderzoek (asbest)				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 23230701A	Bestandsnaam: TEK01_23230701A			
Formaat: A3	Getekend: GA	Datum: 15-05-2023	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief
Schaal: 1:500	0m 5m 25m			

HMB B.V.

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

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

HMB

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 bodemenergie-systemen in Nederland en België.

MECHANISCHE BORINGEN

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



HMB B.V. | Voltaweg 8 | 5993 SE Maasbree (NL)
+31 (0)77 - 465 28 08 | info@hmbgroep.nl | www.hmbgroep.nl
www.twitter.com/hmbbv | www.facebook.com/HMBBV