



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Bosakkerweg 2
Kessel

kenmerk HMB B.V.: 24280801A

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Bosakkerweg 2

Kessel

kenmerk HMB B.V.: 24280801A



opdrachtgever: de heer [REDACTED] te Kessel

datum rapport: 23 oktober 2024

kenmerk: 24280801A

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: [REDACTED] | [REDACTED]

rapporteur: [REDACTED]

autorisatie: ir. [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	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	10
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	11
3.4	Analyseresultaten	12
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
4.1	Samenvatting	14
4.2	Conclusies	14
4.3	Aanbevelingen	15

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van de heer ████████ te Kessel is door HMB B.V. in oktober 2024 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Bosakkerweg 2 te Kessel.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Doelstelling

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

Indeling rapport

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

Verantwoording

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

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

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

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

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

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

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

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

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

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

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Bosakkerweg 2 Kessel
Gemeente	Peel en Maas
Kadastrale aanduiding	Gemeente Kessel, sectie F, perceel 240, 359 en 360
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	6.200 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	6.200 m ²
X-coördinaat	202.652
Y-coördinaat	369.105

Huidig gebruik

Op Bosakkerweg 2 is een woning met achterliggende stal en schuur aanwezig. Het terrein aan de noord- en westzijde is in gebruik als groen/tuin. Het terrein aan de zuidoostzijde wordt gebruikt voor de stalling en opslag van landbouwvoertuigen en landbouwmaterialen. De oprit en toegangswegen zijn verhard met grind. Het terras achter de woning en het opslagterrein is verhard met klinkers.

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

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

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

Historisch gebruik

De locatie heeft van oorsprong sinds minstens 1900 een agrarische functie, namelijk landbouwgrond, boomgaard en grasland. Er heeft op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, tot de jaren '70 van de vorige eeuw geen bebouwing gestaan. Rond circa 1970 wordt er op de locatie een woning, een stal en een schuur gerealiseerd. Deze stalling en schuur hebben als opslag gediend voor landbouwvoertuigen en landbouwmateriaal. Op basis van de historische kaarten is te zien dat de agrarische functie van het omliggende terrein in circa 2000 veranderd. De akkerlande en graslanden worden dan ingericht als tuin van de woning aan de Bosakkerweg 2 te Kessel. Na de in gebruik name van de tuin is de locatie niet meer dusdanig veranderd.

Verleende vergunningen

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

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
26 maart 1970	Bouwvergunning: bouwen van een mestkuikenhok
7 juli 1970	Bouwvergunning: verbouwen garage tot zit-slaapkamer
23 juli 1970	Bouwvergunning: bouwen van een woning
31 januari 1974	Bouwvergunning: bouwen van een garage
23 april 1992	Hinderwetvergunning: het oprichten en inwerking brengen van een kippenhouderij/mestkuikensbedrijf
6 januari 1997	Hinderwetvergunning: intrekking van de vergunning voor een kippenhouderij/mestkuikensbedrijf
10 mei 1999	Bouwvergunning: uitbreiden van de woning

Bodembedreigende activiteiten

Uit aangeleverde stukken van de gemeente blijkt dat op de onderzoekslocatie een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 500 liter heeft gestaan ter plaatse van de garage. Deze heeft echter boven een vloeistofdichte opvangbak gestaan. Aangezien er voorzorgsmaatregelen zijn getroffen om bodemverontreinigingen te voorkomen wordt dit niet gezien als een potentiële bodembedreigende activiteit.

Gelet op de voormalige boomkwekerij is de locatie verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Daarnaast is de locatie rondom al decennialang (vanaf 1970) in gebruik door menselijke activiteiten. Gelet op het menselijke gebruik is de locatie verdacht op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.

Er zijn naast de genoemde tank, de boomgaard en het decennialange menselijke gebruik geen bodembedreigende activiteiten (zoals tanks, opslag van bestrijdingsmiddelen, etc.) bekend.

Bodeminformatie

Ter plaatse van de Bosakkerweg 2 is voor de verbouw van een woning een historische onderzoek (Econsultancy, kenmerk: 99041628, d.d. 19-04-1999) uitgevoerd. Op basis van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende

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

activiteiten bekend zijn. De locatie wordt aangemerkt als 'onverdacht'. Derhalve zijn er geen belemmeringen voor de bouw van aanbouw en wordt vervolgonderzoek niet geadviseerd.

Toekomstig gebruik

Opdrachtgever is voornemens om de bestemming van de locatie te wijzigen naar 'wonen'. Er is daarmee sprake van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.

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.

Op basis van de luchtfoto's blijkt dat de stal en schuur ten oosten en zuiden van de woning zijn bedekt met asbestverdacht golfplaten. Door aangeleverde stukken van de opdrachtgever blijkt echter dat de daken zijn voorzien van asbestvrije golfplaten. De platen zouden in 2000 zijn vervangen. Voor het jaar 2000 waren er asbesthoudende golfplaten aanwezig. Gelet op het feit dat de asbesthoudende golfplaten maar 30 jaar (vanaf 1970) op locatie aanwezig zijn geweest wordt niet verwacht dat deze platen ernstig geërodeerd waren. Er van uitgaande dat de golfplaten in 2000 netjes zijn verwijderd is de onderliggende bodem niet verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met asbest.

Uit het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen die hebben geleid tot de hypothese 'asbestverdachte locatie'.

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 de onderstaande tabel is een schematische weergave te zien van de direct omgeving

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Bosakkerweg	Infrastructuur
Westen	Bosakkerweg 1	Woonadres
Oosten	-	Weiland
Zuiden	-	Weiland

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het agrarisch buitengebied van Kessel. 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

Voor de rijbaan van de Bosakkerweg is in 2023 nog een milieutechnisch onderzoek (■■■■■ Milieuadvies, kenmerk: 23006-01, d.d. 12 mei 2023) uitgevoerd. Uit de resultaten van het

onderzoek blijkt dat het deel van de rijbaan bij de onderhavige onderzoekslocatie teerhoudend asfalt bevat. In de bodem van de bermen, ten noorden van de Bosakkerweg 1, zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met zware metalen en minerale olie aangetoond. In de grond is geen asbesthoudend materiaal aangetoond. De resultaten vormen geen belemmering voor de geplande werkzaamheden.

De resultaten van het bovengenoemde bodemonderzoek geven geen aanleiding relevante bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte variërend van circa 22 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit 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 – 2	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
Formatie van Beegden	2 – 15	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
Formatie van Breda	15 – > 100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

Het freatisch grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 2,0 m-mv. Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater oostelijk gericht is.

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 de ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'niet gezoneerd'. Dit komt omdat de onderhavige locatie in het arseengebied 'Bosbeek en De Berckt' ligt.

2.3 Hypothese en onderzoekopzet

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden een voormalige boomkwekerij aanwezig is geweest. Gelet op de voormalige boomkwekerij is de locatie verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Daarnaast is de locatie al decennialang (vanaf 1970) in gebruik door menselijke activiteiten. Gelet op het menselijke gebruik is de locatie verdacht op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.

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

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 is de doelstelling het bepalen van de kwaliteit van de grond en het grondwater binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde bodembelasting.

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

In tabel 5 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoekslocatie				
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 m in de verdachte laag	én boring tot onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	én boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
15	3	1	3 Standaardpakket Bodem en OCB ⁶ 2* Standaardpakket Bodem	1 Standaardpakket grondwater ⁷

* = om inzicht te krijgen in de actuele kwaliteit van de ondergrond worden twee aanvullende analyses op het standaardpakket bodem ingezet

Inpandig worden, op verzoek van de opdrachtgever, geen boringen verricht.

Lagen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal (bouwstoffen) behoren niet tot de bodem en worden derhalve niet meegenomen tijdens onderhavig onderzoek.

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

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 en **2002**¹⁰ (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 7 oktober 2024 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 1.

Het grondwater is bemonsterd op 17 oktober 2024. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 - 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,0 - 3,0	Leem, sterk zandig
3,0 - 4,0	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn onder de klinkerverharding puinfunderingslagen aangetroffen. Tevens zijn bij een enkele boring sporen baksteen in de bodem aangetoond.

Tabel 7 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
12	0,2 - 0,5	Uiterst puinhoudend*
13	0,2 - 0,5	Uiterst puinhoudend*
18	0,0 - 0,5	sporen baksteen

* = Betreft niet vormgegeven bouwstof (>50% bodemvreemd materiaal)

In de bodem en het funderingsmateriaal zijn geen grove (>20 mm) asbestverdachte materialen aangetroffen/waargenomen.

⁸ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

⁹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters

¹⁰ Het nemen van grondwatermonsters

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 8 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 8 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
1	17-10-2024	1,7	6,1	852	7,75

De in tabel 8 genoemde waarden aan zuurgraad, troebelheid en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 9 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 9 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 10 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM1	18	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum, organische stof en OCB
MM2	1, 12, 13	0,2 - 0,8	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM3	3, 11, 16, 19	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum, organische stof en OCB
MM4	4, 6, 10, 14	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum, organische stof en OCB
MM5	2, 3, 4	0,5 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	3,5 - 4,6	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster

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

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa. Toetsing is gebaseerd op het Besluit¹¹ en de Regeling¹² bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving¹³ en Besluit kwaliteit leefomgeving¹⁴. De grond wordt getoetst aan de waarden Landbouw/Natuur en interventiewaarden. Ook wordt indicatief getoetst voor de toepassingsmogelijkheden¹⁵. De indicatieve toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden bij afvoer. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tabellen 11 en 12 is het resultaat van de toetsing¹⁶ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grond- soort*	Bijzonder- heden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling ¹⁾
Bovengrond					
MM1 (0,0 - 0,5)	18	Zand	Baksteen	>LN: PCB (0,0052)	L/N
MM3 (0,0 - 0,5)	3, 11, 16, 19	Zand	-	>LN: drins (0,0067) en PCB (0,0067)	L/N
MM4 (0,0 - 0,5)	4, 6, 10, 14	Zand	-	>LN: cadmium (0,68), kobalt (8,1), lood (39), zink (120), DDD (0,025), DDE (0,12), DDT (0,091) en OCB (0,24)	Industrie
Ondergrond					
MM2 (0,2 - 0,8)	1, 12, 13	Zand	-	>LN: kobalt (6,9)	L/N
MM5 (0,5 - 2,0)	2, 3, 4	Zand	-	-	L/N

MM = mengmonster

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

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

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

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

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

L/N = klasse 'landbouw/natuur'

¹¹ Besluit van 22 november 2007

¹² Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, van 18 november 2022, nr. IENW/BSK-2022/203483, houdende vaststelling van de Regeling bodemkwaliteit 2022

¹³ Besluit van 1 januari 2024

¹⁴ Besluit van 1 januari 2024

¹⁵ Mogelijke klassen zijn: 'Landbouw/Natuur', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Matig verontreinigd' en 'Sterk verontreinigd'

¹⁶

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

Tabel 12 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1 (3,5 – 4,6)	1	>IW: nikkel (79) >SW: barium (150)

- * = mate van verhoging (>streefwaarde, >tussenwaarde, >interventiewaarde).
Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l
- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In oktober 2024 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bosakkerweg 2 te Kessel. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

In tabel 13 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 13 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		6.200 m ²
Gebruik locatie		Woning met achterliggende stal en schuur
Bijzonderheden		Uit het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de locatie vanwege de voormalige boomkwekerij verdacht is op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Tevens is de locatie rondom de boerderij vanwege het decennialange gebruik door menselijke activiteiten verdacht op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. De bovengrondse dieseltank (500 liter) heeft altijd in een vloeistofdichte lekbak gestaan. Er bestaat derhalve geen verwachting dat de tank tot bodemverontreiniging heeft geleid.
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand
Grondwaterstand		1,7 m-mv
Bijzonderheden		Sporen baksteen en onder de klinkerveharding een puinfundering
Analyseresultaten	grond	In de grond zijn verhoogde gehalten zware metalen, OCB en PCB boven de landbouw-/natuurnormen aangetoond.
	grondwater	In het grondwater is een verhoogd gehalte nikkel boven de interventiewaarde aangetoond. Tevens is het gehalte barium boven de streefwaarde gemeten.

4.2 Conclusies

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van locatie in de grond verhoogde gehalten cadmium, kobalt, lood, zink, DDD, DDE, DDT, OCB, drins en PCB boven de landbouw/natuur-normen zijn aangetoond. De verhoogde gehalten in de grond kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan het decennialange menselijke gebruik van de onderzoekslocatie en het voormalige gebruik als boomgaard.

Verder is er in het grondwater een verhoogd gehalte nikkel boven de interventiewaarde aangetoond. Het gehalte barium overschrijdt de streefwaarde. Het aantreffen van zware metalen in het grondwater is in de regio noord-Limburg een bekend verschijnsel. Het verhoogde gehalte nikkel betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie.

De vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt geen directe belemmering of beperking voor het gebruik van de onderzoekslocatie. Wel dient er rekening mee gehouden

te worden dat eventueel op de onderzoekslocatie vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie niet overal kan/mag worden toegepast.

4.3 Aanbevelingen

De kwaliteit van de bodem is in voldoende mate vastgesteld. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om asbest in grondonderzoek of nader bodemonderzoek te adviseren.

Wel dient rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbeperkingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van metalen in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drinken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.

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

Bijlage | 1

Foto's

Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



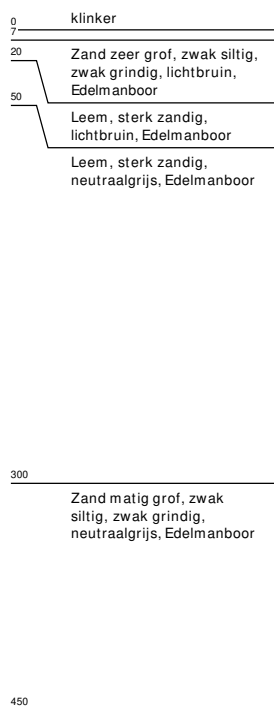
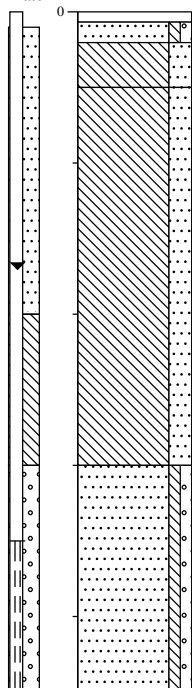
Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

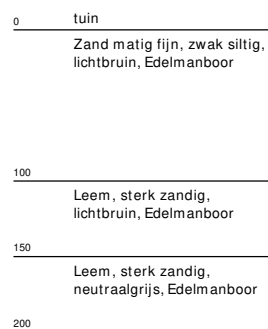
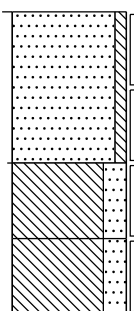
Boring: 1

Datum: 7-10-2024



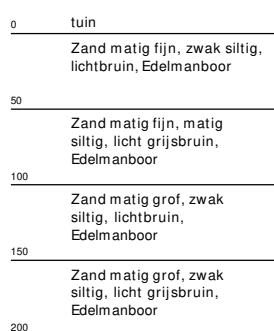
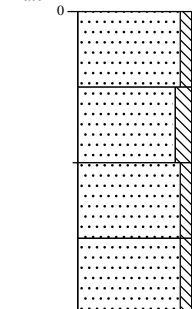
Boring: 2

Datum: 7-10-2024



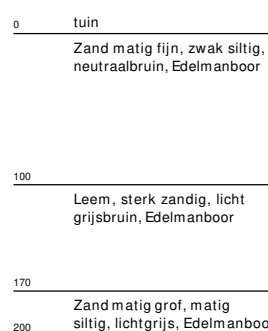
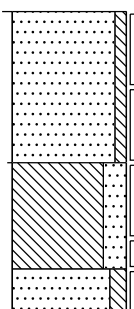
Boring: 3

Datum: 7-10-2024



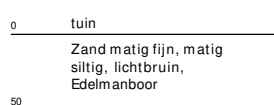
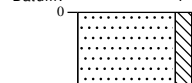
Boring: 4

Datum: 7-10-2024



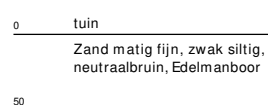
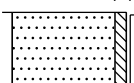
Boring: 5

Datum: 7-10-2024



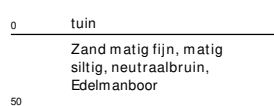
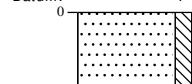
Boring: 6

Datum: 7-10-2024



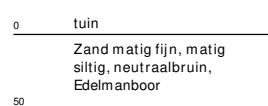
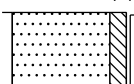
Boring: 7

Datum: 7-10-2024



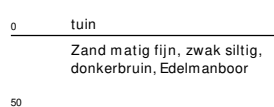
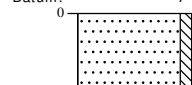
Boring: 8

Datum: 7-10-2024



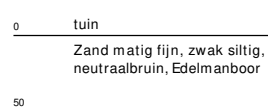
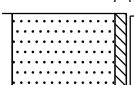
Boring: 9

Datum: 7-10-2024



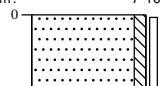
Boring: 10

Datum: 7-10-2024



Boring: 11

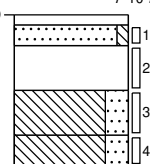
Datum: 7-10-2024



0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

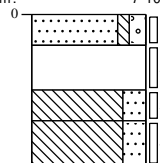
Datum: 7-10-2024



0 tuin
7
20 Zand matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Graven
▲ 50 Uiterst puinhoudend, Graven, Puin totaal 90% 45% > 20mm mm 1
80
100 Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Graven
Leem, sterk zandig, licht grijsbruin, Graven

Boring: 13

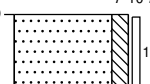
Datum: 7-10-2024



0 tuin
20 Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindig, Graven
▲ 50 Uiterst puinhoudend, Graven, Puin totaal 90% 30% > 20mm mm 1
70
100 Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 14

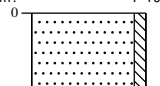
Datum: 7-10-2024



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

Boring: 15

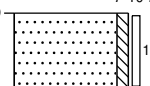
Datum: 7-10-2024



0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16

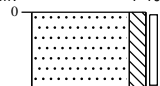
Datum: 7-10-2024



0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17

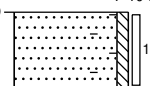
Datum: 7-10-2024



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

Boring: 18

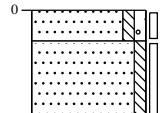
Datum: 7-10-2024



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

Boring: 19

Datum: 7-10-2024



0 tuin
20 Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
70

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

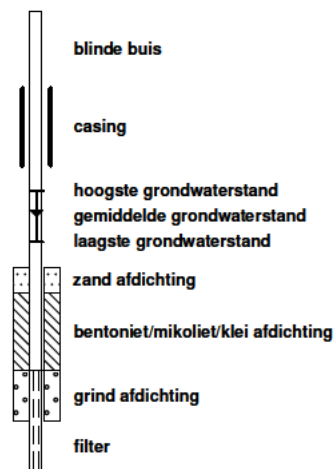
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

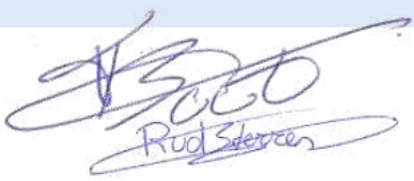
	water
--	-------

Projectcode:	24280801A
Locatie:	Bosakkerweg 2 Kessel
Projectleider:	

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

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

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

Naam:	Handtekening:
T.M.T. Boots	
R. van der Sterren	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 17-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024118879/1
Uw project/verslagnummer	24280801A
Uw projectnaam	Kessel Bosakkerweg 2
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Oct-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24280801A	Certificaatnummer/Versie	2024118879/1
Uw projectnaam	Kessel Bosakkerweg 2	Startdatum analyse	07-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Oct-2024
Uw monsternemer	Twan Boots	Rapportagedatum	17-Oct-2024/14:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.6	86.7	89.7	91.4	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	0.9	2.5	2.3	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.8	6.9	9.9	8.9	11.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	33	42	47	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.30	0.25	0.68	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	6.9	7.2	8.1	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	7.9	12	17	7.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	<0.050	0.051	0.087	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	10	14	16	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	18	18	39	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	56	70	120	36
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	<5.0	7.1	5.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
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	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 18 (0-50)	Grond (AS3000)	14427366
2	MM2 1 (20-50) 12 (50-80) 13 (50-70)	Grond (AS3000)	14427367
3	MM3 3 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-20)	Grond (AS3000)	14427368
4	MM4 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	14427369
5	MM5 2 (50-100) 3 (100-150) 4 (170-200)	Grond (AS3000)	14427370

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24280801A	Certificaatnummer/Versie	2024118879/1
Uw projectnaam	Kessel Bosakkerweg 2	Startdatum analyse	07-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Oct-2024
Uw monsternemer	Twan Boots	Rapportagedatum	17-Oct-2024/14:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		0.0010	<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 Hexachloorbutadien	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	<0.0010		0.0053	<0.0010	
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		<0.0010	<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	<0.0010		<0.0010	0.013	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		0.0046	0.078	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		0.0018	0.11	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0028	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		0.0010	0.022	
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	0.0021 ¹⁾		0.0067	0.0021 ¹⁾	
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	0.0014 ¹⁾		0.0017	0.025	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		0.0024	0.12	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		0.0053	0.091	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾		0.0095	0.23	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾		0.025	0.24	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾		0.026	0.24	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 18 (0-50)	Grond (AS3000)	14427366
2	MM2 1 (20-50) 12 (50-80) 13 (50-70)	Grond (AS3000)	14427367
3	MM3 3 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-20)	Grond (AS3000)	14427368
4	MM4 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	14427369
5	MM5 2 (50-100) 3 (100-150) 4 (170-200)	Grond (AS3000)	14427370



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24280801A	Certificaatnummer/Versie	2024118879/1
Uw projectnaam	Kessel Bosakkerweg 2	Startdatum analyse	07-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Oct-2024
Uw monsternemer	Twan Boots	Rapportagedatum	17-Oct-2024/14:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013 ²⁾	0.0012 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	<0.0010	0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	0.0013	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0067	0.0067	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.097	0.054	0.068	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.070	0.16	0.11	0.11	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.093	0.083	0.076	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.095	0.075	0.093	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.079	0.066	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	0.056	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061	0.062	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.68	0.63	0.64	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 18 (0-50)	Grond (AS3000)	14427366
2	MM2 1 (20-50) 12 (50-80) 13 (50-70)	Grond (AS3000)	14427367
3	MM3 3 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-20)	Grond (AS3000)	14427368
4	MM4 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	14427369
5	MM5 2 (50-100) 3 (100-150) 4 (170-200)	Grond (AS3000)	14427370



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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024118879/1

Pagina 1/1

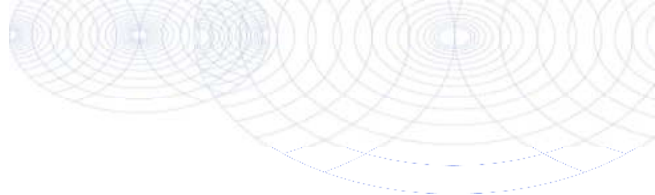
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14427366	MM1 18 (0-50)				
0536759121	18	0	50	07-Oct-2024	1
14427367	MM2 1 (20-50) 12 (50-80) 13 (50-70)				
0536759128	12	50	80	07-Oct-2024	3
0536759136	13	50	70	07-Oct-2024	3
0536759166	1	20	50	07-Oct-2024	2
14427368	MM3 3 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-20)				
0536758772	11	0	50	07-Oct-2024	1
0536759171	3	0	50	07-Oct-2024	1
0536759137	19	0	20	07-Oct-2024	1
0536759151	16	0	50	07-Oct-2024	1
14427369	MM4 4 (0-50) 6 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50)				
0536758767	14	0	50	07-Oct-2024	1
0536758774	6	0	50	07-Oct-2024	1
0536758762	4	0	50	07-Oct-2024	1
0536758780	10	0	50	07-Oct-2024	1
14427370	MM5 2 (50-100) 3 (100-150) 4 (170-200)				
0536758775	4	170	200	07-Oct-2024	5
0536758778	3	100	150	07-Oct-2024	3
0536759117	2	50	100	07-Oct-2024	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024118879/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024118879/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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) (VR0M)	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 juni 2024.

HMB B.V.

[REDACTED]
Voltaweg 8
MAASBREE
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 22-10-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-037868-01
Uw project/verslagnummer	24280801A
Uw projectnaam	Kessel Bosakkerweg 2
Opdrachtnummer	421-2024-037868
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	28-06-2024
Uw Monsternemer	[REDACTED]
[REDACTED] analyse	18-10-2024
Datum einde analyse	22-10-2024
Validatiedatum	22-10-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

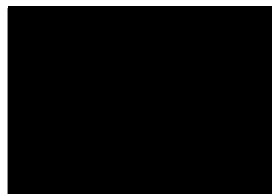
S0: AS3000 Erkenning L010

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

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

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

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	150
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	5,1
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	79
S0 Zink (Zn)	µg/L	18
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethy benzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	1-1-1 1 (350-450)	Grondwater AS3000	17-10-2024	421-2024-00102872

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

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



TESTEN
RvA LQ10

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

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
NEN-EN-ISO 10301		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	1-1-1 1 (350-450)	Grondwater AS3000	17-10-2024	421-2024-00102872
	Vrijgegeven door: K5LS			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-037868-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00102872	Uw Monsteromschrijving	1-1-1 1 (350-450)		
0680824623	1	350	450	17-10-2024	1
0680824632	1	350	450	17-10-2024	2
0801108297	1	350	450	17-10-2024	3

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MM1 18 (0-50)		RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodemtypecorrectie							
Fractie < 2 µm		10.8					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91.6	91.6				
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5				
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.8	10.8				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	40	73.8		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.30	0.446	-	0.2	0.6	6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	7.5	13.4	-	3	15	102 190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	8.8	13.8	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.066	0.0827	-	0.05	0.15	18.1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	12	20.2	-	4	35	67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	21	28.2	-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	55	89.4	-	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	14				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	14				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	28				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.5	30				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	19.6				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	98	-	35	190	2600 5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen							
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	-	0.001	0.001	8.5 17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	-	0.001	0.002	0.801 1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	-	0.001	0.003	0.602 1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	-	0.003	0.0085	1 2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	-	0.001	0.0007	2 4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
Hexachloorbutadienen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	-	0.001	0.003	
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028		0.001		0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	-	0.001	0.0009	2 4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.0056				
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021	0.0084	-	0.003	0.015	2.01 4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.0056	-	0.002	0.002	2 4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.0056	-	0.002	0.02	17 34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.0056	-	0.002	0.1	1.2 2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.0056	-	0.006	0.2	0.95 1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0042					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.0056	-	0.002	0.002	2 4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.015	0.0588	-	0.0056	0.4	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.016					
Polychloorbifenylen							
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0010	0.004				
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0052	0.0208	> LN	0.007	0.02	0.51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.070	0.07				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.39	0.385	-	0.35	1.5	20.8 40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M 202400484445	MM1 18 (0 50)	07 10 2024

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

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

Analyse	Eenheid	MM2 1 (20-50)	12 (50-80)	13 (50-70)	RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		6.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.7	86.7					
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9	6.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	33	79.3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.30	0.48	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	6.9	15.8	> LN	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.9	14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0466	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	10	20.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	18	26	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	56	106	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	24.5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.097	0.097					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.16	0.16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.093	0.093					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.095	0.095					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.062	0.062					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.68	0.682	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400484446	MM2 1 (20-50) 12 (50-80) 13 (50-70)	07-10-2024

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

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

Analyse	Eenheid	MM3 3 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-20)	RG	LN	T	I
		G.W. G.S.S.D Oordeel				
Bodemtypecorrectie						
Fractie < 2 µm		9.9				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89.7	89.7			
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5			
Gloeirest	% (m/m) ds	97				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.9	9.9			
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	42	81.9	20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.25	0.376	- 0.2	0.6	6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	7.2	13.6	- 3	15	102 190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	12	19.3	- 5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.051	0.0647	- 0.05	0.15	18.1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	- 1.5	1.5	95.8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	14	24.6	- 4	35	67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	18	24.5	- 10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	70	117	- 20	140	430 720
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	14			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	14			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	28			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.1	28.4			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	19.6			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	98	- 35	190	2600 5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	- 0.001	0.001	8.5 17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	- 0.001	0.002	0.801 1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	- 0.001	0.003	0.602 1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	0.0010	0.004	- 0.003	0.0085	1 2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	- 0.001	0.0007	2 4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
Hexachloorbutadienen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	- 0.001	0.003	
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	0.001		0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	0.0053	0.0212			
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028	- 0.001	0.0009	2 4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.0056			
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0046	0.0184			
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0018	0.0072			
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.0010	0.004			
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0067	0.0268 > LN	0.003	0.015	2.01 4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.0056	- 0.002	0.002	2 4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0017	0.0068	- 0.002	0.02	17 34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0024	0.01	- 0.002	0.1	1.2 2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0053	0.0212	- 0.006	0.2	0.95 1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0095				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.0056	- 0.002	0.002	2 4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.025	0.0996	- 0.0056	0.4	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.026				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028			
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0013	0.0052			
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0014	0.0056			
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0012	0.0048			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0067	0.0268 > LN	0.007	0.02	0.51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen						
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035			
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.054	0.054			
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035			
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.11	0.11			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.083	0.083			
Chryseen	mg/kg d.s.	0.075	0.075			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035			
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.079	0.079			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.064	0.064			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.061	0.061			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.63	0.631	- 0.35	1.5	20.8 40

Eurofins Nr.

M2M 202400484447

Monsteromschrijving

MM3 3 (0 50) 11 (0 50) 16 (0 50) 19 07 10 2024

Datum Monstername

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

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

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

Analyse	Eenheid	MM4 4 (0-50)	6 (0-50)	10 (0-50)	14 (0-50)	RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		8.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.4	91.4						
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	8.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	47	97.8			20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.68	1.05	> LN		0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	8.1	16.2	> LN		3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	17	28.2	-		5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.087	0.112	-		0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-		1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	16	29.6	-		4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	39	54.2	> LN		10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	120	210	> LN		20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	9.13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	15.2						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	15.2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	30.4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	5.2	22.6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	21.3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	107	-		35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304	-		0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304	-		0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304	-		0.001	0.003	0.602	1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304	-		0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304	-		0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
Hexachloorbutadien	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304	-		0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304	-		0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.00609						
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.013	0.0565						
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.078	0.339						
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.11	0.478						
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.0028	0.0122						
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.022	0.0957						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021	0.00913	-		0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00609	-		0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.025	0.108	> LN		0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.12	0.481	> LN		0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.091	0.396	> LN		0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.23							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00609	-		0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.24	1.03	> LN		0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.24							
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00304						
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0012	0.00522						
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0014	0.00609						
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0013	0.00565						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0067	0.0291	> LN		0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.068	0.068						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.11	0.11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.076	0.076						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.093	0.093						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.066	0.066						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.056	0.056						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.062	0.062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.64	0.636	-		0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.
M2M 202400484448

Monsteromschrijving
MM4 4 (0 50) 6 (0 50) 10 (0 50) 14
-- -- --

Datum Monstername
07 10 2024

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

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

Analyse	Eenheid	MM5 2 (50-100)	3 (100-150)	4 (170-200)	RG	LN	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		11.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.1	87.1					
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.0	11					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	36	65.6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.212	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	7.7	13.6	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.0	11.1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0439	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	13	21.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	9.44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	36	58.6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	24.5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400484449	MM5 2 (50-100) 3 (100-150) 4 (170-200)	07-10-2024

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

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

Analyse	Eenheid	MM1 18 (0-50)			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		10.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.6	91.6	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.8	10.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	40	73.8	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.30	0.446	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.5	13.4	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.8	13.8	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.066	0.0827	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	20.2	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	28.2	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	55	89.4	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	28	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.5	30	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	19.6	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98	In	38	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	In	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	In	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	In	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	In	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	In	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	In	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0028		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	In	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0028	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0056	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
p,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
p,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
p,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0084	In		0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0056	In		0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0056	In		0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0056	In		0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0056	In		0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0056	In		0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.0588	In		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016							
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	0.0010	0.004						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0052	0.0208	wo		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.070	0.07						
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	0.39	0.385	In		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M 202400484445	MM1 18 (0 50)	07 10 2024	Klasse landbouw/natuur

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

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

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

Analyse	Eenhe d	MM2 1 (20-50)	12 (50-80)	13 (50-70)	RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.7	86.7	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9	6.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	33	79.3	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.30	0.48	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.9	15.8	wo	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.9	14	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0466	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	20.7	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	26	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	56	106	In	5	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	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
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	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.097	0.097						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.093	0.093						
Chryseen	mg/kg DS	0.095	0.095						
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	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.68	0.682	In		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202400484446	MM2 1 (20-50) 12 (50-80) 13 (50-70)	07-10-2024		Klasse landbouw/natuur

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analyt co B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de u tkomst 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

		Eenheid	MM3 3 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-20)	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RAG	LAN	WON	IND	STV
Bodentype correctie											
Fractie < 2 µm			9.9								
Organische stof volgens gloeiverlies methode			2.5								
Voorbehandeling											
Cryogeen malen			Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses											
Droge stof		% (m/m)	89.7	89.7	@						
Organische stof		% (m/m) ds	2.5	2.5							
Gloeirest		% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		% (m/m) ds	9.9	9.9							
Metalen											
Barium (Ba)		mg/kg DS	42	81.9	@						
Cadmium (Cd)		mg/kg DS	0.25	0.376	ln	0.4	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)		mg/kg DS	7.2	13.6	ln	5	15	35	190	190	
Koper (Cu)		mg/kg DS	12	19.3	ln	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)		mg/kg DS	0.051	0.0647	ln	0.1	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)		mg/kg DS	<1.5	1.05	ln	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)		mg/kg DS	14	24.6	ln	5	35	39	100	100	
Lood (Pb)		mg/kg DS	18	24.5	ln	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)		mg/kg DS	70	117	ln	5	140	200	720	720	
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)		mg/kg DS	<3.0	8.4	@						
Minerale olie (C12-C16)		mg/kg DS	<5.0	14	@						
Minerale olie (C16-C21)		mg/kg DS	<5.0	14	@						
Minerale olie (C21-C30)		mg/kg DS	<10	28	@						
Minerale olie (C30-C35)		mg/kg DS	7.1	28.4	@						
Minerale olie (C35-C40)		mg/kg DS	<7.0	19.6	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)		mg/kg DS	<35	98	ln	38	190	190	500	5000	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen											
alfa-HCH		mg/kg DS	<0.0010	0.0028	ln	0.001	0.001	0.001	0.5	17	
beta-HCH		mg/kg DS	<0.0010	0.0028	ln	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6	
gamma-HCH		mg/kg DS	<0.0010	0.0028	ln	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2	
delta-HCH		mg/kg DS	<0.0010	0.0028	@						
Hexachloorbenzeen		mg/kg DS	0.0010	0.004	ln	0.001	0.0085	0.027	1.4	2	
Heptachloor		mg/kg DS	<0.0010	0.0028	ln	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4	
Heptachloorepoxide(cis- of A)		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
Heptachloorepoxide(trans- of B)		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
Hexachloorbutadieen		mg/kg DS	<0.0010	0.0028	ln	0.001	0.003				
Aldrin		mg/kg DS	<0.0010	0.0028		0.001					0.32
Dieldrin		mg/kg DS	0.0053	0.0212							
Endrin		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
Isodrin		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
Telodrin		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
alfa-Endosulfan		mg/kg DS	<0.0010	0.0028	ln	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4	
beta-Endosulfan		mg/kg DS	<0.0010	0.0028	@						
Endosulfansulfaat		mg/kg DS	<0.0020	0.0056	@						
alfa-Chloordaan		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
gamma-Chloordaan		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
o,p'-DDT		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
p,p'-DDT		mg/kg DS	0.0046	0.0184							
o,p'-DDE		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
p,p'-DDE		mg/kg DS	0.0018	0.0072							
o,p'-DDD		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
p,p'-DDD		mg/kg DS	0.0010	0.004							
HCH (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0021								
Drins (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0067	0.0268	wo		0.015	0.04	0.14	4	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0014	0.0056	ln		0.002	0.002	0.1	4	
DDD (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0017	0.0068	ln		0.02	0.84	34	34	
DDE (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0024	0.01	ln		0.1	0.13	1.3	2.3	
DDT (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0053	0.0212	ln		0.2	0.2	1	1.7	
DDX (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0095								
Chloordaan (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0014	0.0056	ln		0.002	0.002	0.1	4	
OCB (som) LB (factor 0,7)		mg/kg DS	0.025	0.0996	ln		0.4				
OCB (som) WB (factor 0,7)		mg/kg DS	0.026								
Polychloorbifenylen											
PCB 28		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
PCB 52		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
PCB 101		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
PCB 118		mg/kg DS	<0.0010	0.0028							
PCB 138		mg/kg DS	0.0013	0.0052							
PCB 153		mg/kg DS	0.0014	0.0056							
PCB 180		mg/kg DS	0.0012	0.0048							
PCB (som 7) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0067	0.0268	wo		0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen		mg/kg DS	0.054	0.054							
Anthraceen		mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen		mg/kg DS	0.11	0.11							
Benzo(a)anthraceen		mg/kg DS	0.083	0.083							
Chryseen		mg/kg DS	0.075	0.075							
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen		mg/kg DS	0.079	0.079							
Benzo(ghi)peryleen		mg/kg DS	0.064	0.064							
Indeno(123-cd)pyreen		mg/kg DS	0.061	0.061							
PAK VROM (10) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.63	0.631	ln		1.5	6.8	40	40	
Eurofins Nr.											
MM3 3 (0 50) 11 (0 50) 16 (0 50)		Datum Monsternr		Eindoordeel							
M2M 202400484447		07 10 2024		Klasse landbouw/natuur							
Legenda											
#	Aangenomen waarde										
G W	Gemeten waarde										
G S S D	Gestandaardiseerde meetwaarde										
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur										
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur										
WON	Kwaliteitseis wonen										
IND	Kwaliteitseis industrie										
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd										
@	Geen toetsoordeel mogelijk										
ln	Oordeel landbouw/natuur										
wo	Oordeel Wonen										

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 eo.helpdesk@eurofins.com

Analyse		Eenheid	MM4 4 (0-50)	6 (0-50)	10 (0-50)	14 (0-50)	RAG	LAN	WON	IND	STV
			G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm			8.9								
Organische stof volgens gloeiverlies methode			2.3								
Voorbehandeling											
Cryogeen malen			Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses											
Droge stof		% (m/m)	91.4		91.4	@					
Organische stof		% (m/m) ds	2.3		2.3						
Gloeirest		% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		% (m/m) ds	8.9		8.9						
Metalen											
Barium (Ba)		mg/kg DS	47		97.8	@					
Cadmium (Cd)		mg/kg DS	0.68		1.05	wo	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)		mg/kg DS	8.1		16.2	wo	5	15	35	190	190
Koper (Cu)		mg/kg DS	17		28.2	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)		mg/kg DS	0.087		0.112	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)		mg/kg DS	<1.5		1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)		mg/kg DS	16		29.6	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)		mg/kg DS	39		54.2	wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)		mg/kg DS	120		210	In	5	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	<10		30.4	@					
Minerale olie (C30-C35)		mg/kg DS	5.2		22.6	@					
Minerale olie (C35-C40)		mg/kg DS	<7.0		21.3	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)		mg/kg DS	<35		107	In	38	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen											
alfa-HCH		mg/kg DS	<0.0010		0.00304	In	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH		mg/kg DS	<0.0010		0.00304	In	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH		mg/kg DS	<0.0010		0.00304	In	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	In	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor		mg/kg DS	<0.0010		0.00304	In	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	In	0.001	0.003			
Aldrin		mg/kg DS	<0.0010		0.00304		0.001				0.32
Dieldrin		mg/kg DS	<0.0010		0.00304						
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	In	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	0.013		0.0565						
p,p'-DDT		mg/kg DS	0.078		0.339						
o,p'-DDE		mg/kg DS	<0.0010		0.00304						
p,p'-DDE		mg/kg DS	0.11		0.478						
o,p'-DDD		mg/kg DS	0.0028		0.0122						
p,p'-DDD		mg/kg DS	0.022		0.0957						
HCH (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0021								
Drins (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0021		0.00913	In		0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0014		0.00609	In		0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.025		0.108	wo		0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.12		0.481	In		0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.091		0.396	In		0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.23								
Chloordaan (som) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0014		0.00609	In		0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)		mg/kg DS	0.24		1.03	In		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)		mg/kg DS	0.24								
Polychloorbifenylen											
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	0.0012		0.00522						
PCB 153		mg/kg DS	0.0014		0.00609						
PCB 180		mg/kg DS	0.0013		0.00565						
PCB (som 7) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.0067		0.0291	wo		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Naftaleen		mg/kg DS	<0.050		0.035						
Fenanthreen		mg/kg DS	0.068		0.068						
Anthraceen		mg/kg DS	<0.050		0.035						
Fluorantheen		mg/kg DS	0.11		0.11						
Benzo(a)anthraceen		mg/kg DS	0.076		0.076						
Chryseen		mg/kg DS	0.093		0.093						
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg DS	<0.050		0.035						
Benzo(a)pyreen		mg/kg DS	0.066		0.066						
Benzo(ghi)peryleen		mg/kg DS	0.056		0.056						
Indeno(123-cd)pyreen		mg/kg DS	0.062		0.062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)		mg/kg DS	0.64		0.636	In		1.5	6.8	40	40
Eurofins Nr.											
Monsteromschrijving		Datum		Monstername		Eindoordeel					
MM4M 202400484448		MM4 4 (0 50) 6 (0 50) 10 (0 50) 14 (0 50)		07 10 2024		Klasse industrie					
Legenda											
#	Aangenomen waarde										
G W	Gemeten waarde										
G S S D	Gestandaardiseerde meetwaarde										
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur										
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur										
WON	Kwaliteitseis wonen										
IND	Kwaliteitseis industrie										
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd										
@	Geen toetsoordeel moge ijk										
wo	Oordeel Wonen										
In	Oordeel landbouw/natuur										
In	Oordeel Industrie										

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

Analyse	Eenhe d	MM5 2 (50-100) 3 (100-150) 4 (170-200)	RAG	LAN	WON	IND	STV		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		11.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.1	87.1	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.0	11						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	65.6	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.212	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.7	13.6	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.0	11.1	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0439	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	21.7	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9.44	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	58.6	In	5	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	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
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	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	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	In		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400484449	MM5 2 (50-100) 3 (100-150) 4 (170-200)	07-10-2024	Klasse landbouw/natuur

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analyt co 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 d t door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid		1-1-1			RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Metalen								
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-	-	2	15	75
Barium (Ba)	µg/l	150	150	0.17	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0 20	0.14	-	-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	5.1	5.1	-	-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	< 2.0	1.4	-	-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-	-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	1.4	-	-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	79	79	1.07	> iw	3	15	75
Zink (Zn)	µg/l	18	18	-	-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	0 2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0 21	0.21	-	-	0.2	0 2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	6	300
Naftaleen	µg/l	< 0 02	0.014	-	-	0.02	0.01	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07					
CKW (som)	µg/l	< 1.6						
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14		@			630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0 8	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35		-	50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2024-00102872	1-1-1	17-10-2024	Overschrijding Interventiewaarde

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

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

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoekstappen

Vooronderzoek

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

Verkendend bodemonderzoek

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

Nader bodemonderzoek

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

Verkendend asbest in grondonderzoek

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

Verkendend asbest in puinonderzoek

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

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

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

Verkendend waterbodemonderzoek

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

Partijkeuring

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

Asfaltonderzoek

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

2. Toetsingskader

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

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

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Waarde Landbouw/natuur

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

Interventiewaarde

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

Streefwaarden grondwater

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

Tussenwaarde (formeel vervallen)

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

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

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

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

Waterbodem

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

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'niet verontreinigd', 'licht verontreinigd', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd'¹⁷. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets¹⁸ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd'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 licht of matig verontreinigd

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

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.

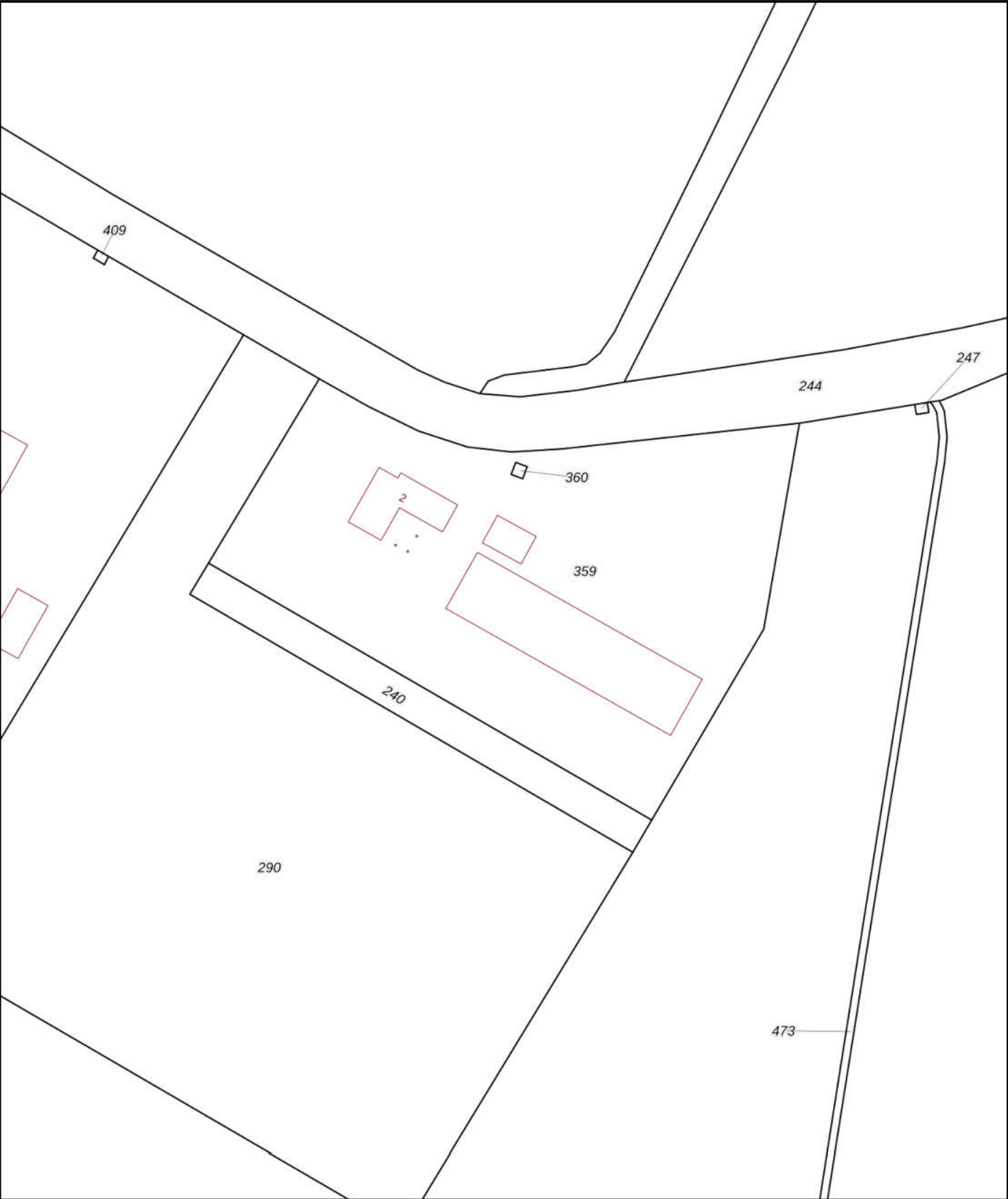
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

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 | 6

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Kessel

F

359

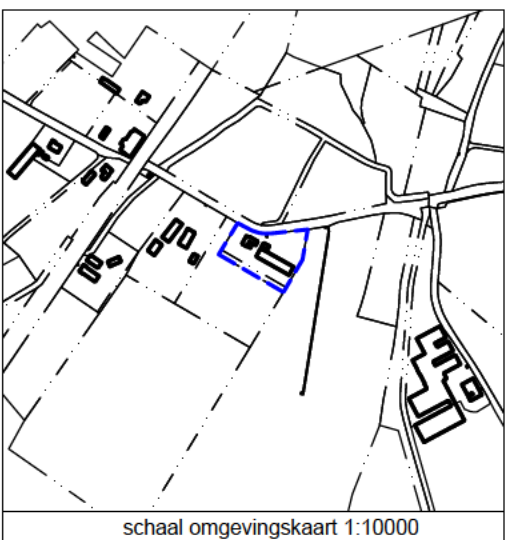
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 23 september 2024

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



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

Projectnaam: Bosakkerweg 2, Kessel					
Type: Verkennd Bodemonderzoek					
Omschrijving: Boorplan					
Projectnr: 24280801A		Bestandsnaam: 24280801A Bosakkerweg 2 Kessel			
Formaat: A3	Getekend: MB	Datum: 23-10-2023	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief	
Schaal: 1:500	0m5m25m 				

HMB B.V.

Bezoekadres
Telefoon
E-mail
Internet

Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
077 - 465 28 08
info@hmbgroep.nl
www.hmbgroep.nl





Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

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



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

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



BODEMENERGIE SYSTEMEN

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



MECHANISCHE BORINGEN

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

