



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)**

**Kranestraat 67  
Horst**

kenmerk HMB B.V.: 24282001A

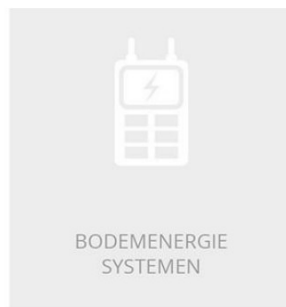
LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER



ASBEST  
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/  
BODEMSANERING



BODEMENERGIE  
SYSTEMEN



MECHANISCHE  
GRONDBORINGEN

## VERKENNEND BODEMONDERZOK (ASBEST)

### Kranestraat 67 Horst

kenmerk HMB B.V.: 24282001A



*opdrachtgever:* Bureau Leefomgeving B.V. te Venray

*datum rapport:* 30 oktober 2024

*kenmerk:* 24282001A

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* HMB B.V.

*projectleider:* [redacted] | [redacted]@hmbgroep.nl

*rapporteur:* [redacted]

*autorisatie:* [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 (asbest) .....	10
	3.1 Uitvoering veldonderzoek .....	10
	3.2 Resultaten veldonderzoek.....	10
	3.3 Laboratoriumonderzoek.....	11
	3.4 Analyseresultaten .....	12
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	15
	4.1 Samenvatting .....	15
	4.2 Conclusies .....	15
	4.3 Aanbevelingen .....	16

# BIJLAGEN

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

# 1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Venray is door HMB B.V. in oktober 2024 een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Kranestraat 67 te Horst.

## *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 richtlijnen<sup>1</sup>. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefgaten, 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 verlangd worden.

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

---

<sup>1</sup> 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**<sup>2</sup>, aanleiding A<sup>3</sup>.

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

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

<b>Algemeen</b>	
Adres onderzoekslocatie	Kranestraat 67 Horst
Gemeente	Horst aan de Maas
Kadastrale aanduiding	Gemeente Horst, sectie M, perceel 2995
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel/onderzoekslocatie	6.730 m <sup>2</sup>
X-coördinaat	200.650
Y-coördinaat	384.428

##### *Huidig gebruik*

De onderzoekslocatie is in gebruik als landbouwgrond c.q. weiland en het maaiveld is onverhard. Op de locatie zijn een schuurtje, twee moestuintjes, een kippenren en een weiland waar schapen grazen aanwezig.

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

<sup>2</sup> NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

<sup>3</sup> 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

In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Invasieve exoten, of aanwijzingen voor aanwezigheid ervan, zijn niet aangetroffen<sup>4</sup>.

#### *Historisch gebruik*

De locatie heeft van oorsprong een agrarische functie, namelijk landbouwgrond c.q. weiland behorend bij de woning op Kranestraat 67. Uit oude topografische kaarten blijkt dat van de jaren dertig tot de jaren vijftig van de vorige eeuw de onderzoekslocatie in gebruik was als boomgaard. Derhalve is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (OCB).

Vanaf de jaren vijftig is er op de onderzoekslocatie sprake van enkele opstallen die waarschijnlijk werden gebruikt als stal of schuur. In 2009, 2010 en 2011 zijn de aanwezige opstallen gesloopt en is het terrein in gebruik genomen als landbouwgrond.

#### *Verleende vergunningen*

Bij de gemeente Horst is een bouwvergunning bekend voor het perceel behorend bij de onderzoekslocatie (Kranestraat 67). Dit betreft een bouwvergunning uit 2010 voor het bouwen van een woonhuis.

#### *Bodeminformatie*

Van de locatie is geen bodeminformatie c.q. voorgaande bodemonderzoeken of -saneringen bekend.

#### *Bodembedreigende activiteiten*

Volgens informatie van de gemeente Horst aan de Maas is op het terrein aan de Kranestraat 67 een ondergrondse opslagtank van 5.000 liter aanwezig (geweest). De tank zou zijn gereinigd en onklaar zijn gemaakt. Het is onbekend waar deze tank heeft gelegen, welke stof werd opgeslagen en of de tank uit de bodem is verwijderd. In het kader van het bodemonderzoek is er vanuit gegaan dat in de tank huisbrandolie (HBO) werd opgeslagen ten behoeve van de verwarming van de woning aan de Kranestraat 67 en dat deze bij de woning – buiten de huidige onderzoekslocatie – was/is gelegen en de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie niet heeft beïnvloed.

#### *Toekomstig gebruik*

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie is momenteel onbekend.

#### *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 bebouwing);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Bij de globale inspectie van de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de onderzoekslocatie sterk begroeid was met vegetatie waardoor geen goede inspectie van het maaiveld kon worden uitgevoerd. Het schuurtje op de onderzoekslocatie is voorzien van een dakbedekking van golfplaten. Aangezien het schuurtje in 2015/2016 is gebouwd, mag worden aangenomen dat het asbestvrije golfplaten betreft.

Op oude topografische kaarten is te zien dat vanaf de jaren vijftig op delen van het perceel bebouwing aanwezig is geweest. Op oude luchtfoto's is te zien dat de bebouwing (deels) voorzien was van dakbedekkingen van asbestverdacht golfplaten. In de jaren 2009, 2010 en 2011 is deze bebouwing gesloopt. Verdere gegevens over de sloop van de betreffende

<sup>4</sup> 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

opstallen is niet achterhaald kunnen worden. Gezien de mogelijkheid dat tijdens de sloop asbesthoudend materiaal in de bodem is terechtgekomen, wordt voor de onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt voor een bodemverontreiniging met asbest.

### 2.2.2 Omgeving

#### Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 2 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 2 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Kranestraat	Openbare weg
Westen	Kranestraat 73	Woning met tuin
Oosten	Kranestraat 61	Woning met tuin
Zuiden	Campsveld 11 en 12	Woningen met tuin

#### Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied dat hoofdzakelijk wordt gebruikt voor woondoeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

#### Bodembedreigende activiteiten

Voor de genoemde adressen/percelen zijn geen gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten welke aanleiding kunnen geven bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

#### Bodeminformatie

Van de omgeving is een bodemonderzoek bekend dat op geruime afstand van de onderzoekslocatie is uitgevoerd. De relevante resultaten van het bodemonderzoek zijn beschreven in tabel 3.

Tabel 3 Voorgaand bodemonderzoek

<b>Kranestraat tussen nummer 51 en 57</b>	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Aeres Milieu
Datum rapport	27 januari 2010
Kenmerk rapport	AM09333
Aanleiding	Voorgenomen nieuwbouw van een woonhuis
Zintuiglijke waarnemingen	Geen afwijkingen aangetroffen
Resultaten bovengrond	Licht verontreinigd met PAK en cadmium
Resultaten ondergrond	Geen verontreinigingen aangetoond
Resultaten grondwater	Lichte verontreiniging met zink
Conclusies	Er zijn geen belemmeringen voor de nieuwbouw

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

### Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt globaal op een hoogte van 25 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en 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 – 4	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	4 – 19	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
Formatie van Peize en Formatie van Waalre	19 – 22	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
Kiezeloöliet Formatie	22 – 62	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; bruinkool
Formatie van Breda	62 – ≥100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

Het freatisch grondwater bevindt zich naar verwachting op een diepte van 2 m-mv.

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

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwin- gebied.

### Achtergrondgehalten

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

## 2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen als gevolg van het voormalig gebruik van de onderzoekslocatie als boomgaard. Verder is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen met asbest, zware metalen, minerale olie, PAK en PCB als gevolg van bouw- en sloopwerkzaamheden op de onderzoekslocatie. In tabel 5 zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.



Tabel 5 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )
A	Voormalige bouw- en sloopwerkzaamheden	V	Asbest, zware metalen, minerale olie, PALK en PCB	6.370
B	Voormalige boomgaard	V	Organo chloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	6.370

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

Het verkennend bodemonderzoek (asbest) wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**<sup>5</sup> en **NEN 5707**<sup>6</sup>.

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Volgens de NEN 5740 en NEN 5707 zijn de doelstellingen:

- het bepalen van de kwaliteit van de grond en het grondwater binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde bodembelasting;
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem.

In tabel 6 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. Opgemerkt dient te worden dat het bodemonderzoek ten aanzien van de beide deellocaties gecombineerd wordt uitgevoerd.

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

A en B – Voormalige bouw- en sloopwerkzaamheden en voormalige boomgaard					
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)/ diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Proefgat tot 0,5 m-mv	waarvan boring tot 2 m-mv	waarvan boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			bovengrond	ondergrond	
19	4	1	3 standaardpakket bodem <sup>7</sup> en OCB	2* standaardpakket bodem	1 standaardpakket grondwater <sup>8</sup>
			3 asbest (in grond fijne fractie (<20 mm))		
			1** PFAS		

\* Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond worden twee extra grond(meng)-monsters geanalyseerd. Het aantal grond(meng)monsters is gebaseerd op de strategie ONV uit de NEN 5740  
 \*\* Op verzoek van de opdrachtgever wordt één (meng)monster van de bovengrond geanalyseerd op PFAS

<sup>5</sup> NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, oktober 2023  
<sup>6</sup> NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017  
<sup>7</sup> 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  
<sup>8</sup> Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

### 3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

#### 3.1 Uitvoering veldonderzoek

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

Op 10 en 17 oktober is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De weersomstandigheden waren: half tot zwaar bewolkt, droog en een temperatuur van ongeveer 17 °C. De gegraven proefgaten, de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 001.

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 proefgaten, de boorpunten en de peilbuis is aangegeven op de situatietekening in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

#### 3.2 Resultaten veldonderzoek

##### *Maaiveldinspectie*

Tijdens de maaiveldinspectie is er geen sprake van neerslag. Het maaiveld is zo goed als helemaal begroeid met gras en het overige deel is begroeid met planten en struiken. Deze vegetatie is niet verwijderd. Hierdoor was de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 50% en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707.

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

##### *Bodemopbouw*

In bijlage 2 is van elk proefgat/elke boring een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 7 omschreven.

Tabel 7 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 - 3,6	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

##### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van enkele proefgaten/boringen bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 8.

<sup>9</sup> Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

<sup>10</sup> Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters

<sup>11</sup> Het nemen van grondwatermonsters

<sup>12</sup> Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tabel 8 Zintuiglijk waarnemingen

Proefgat	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
002	0 - 1,2	Sporen baksteen
007	0 - 0,5*	Sporen baksteen
008	0 - 0,5*	Sporen baksteen
010	0 - 0,5*	Sporen baksteen
016	0 - 0,5*	Sporen baksteen

\* Einddiepte proefgat/boring

Er zijn in de uitkomende grond geen grove (>20 mm) asbestverdachte materialen aangetroffen. Bijna alle proefgaten/boringen, met uitzondering van proefgat 008, waar sporen baksteen zijn aangetroffen, zijn gelegen op het perceelsgedeelte waar de voormalige asbestverdachte bebouwing heeft gestaan.

#### Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 9 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 9 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)
001	17 oktober 2024	1,80	7,2	410	9,5

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

#### Zintuiglijke waarnemingen grondwater

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

Tabel 10 Waarnemingen grondwater

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

### 3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan de RvA-geaccrediteerde laboratoria Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

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

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Proefgat	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
<b>Grond</b>			
MM1	007, 008, 010 en 016	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM2	005, 006, 014 en 019	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM3	004, 009, 011 en 012	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM4	002	0,5 – 1,2	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM5	002, 003, 004 en 005	0,5 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
<b>Grondwater</b>			
001-1-1	001	2,0 - 3,0	Standaardpakket grondwater
<b>Asbest</b>			
ASB-1	002, 007, 010, 015 en 016	0 - 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-2	003, 005, 008, 009, 011, 017 en 018	0 - 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-3	004, 006, 012, 013, 014 en 019	0 - 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
<b>PFAS</b>			
01PFAS	002, 004, 005, 006, 008, 009, 011, 012 en 015	0 - 0,5	PFAS en organische stof

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

### 3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa. Toetsing is gebaseerd op het Besluit<sup>13</sup> en de Regeling<sup>14</sup> bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving<sup>15</sup> en Besluit kwaliteit leefomgeving<sup>16</sup>. De grond wordt getoetst aan de waarden Landbouw/Natuur en interventiewaarden. Ook wordt indicatief getoetst voor de toepassingsmogelijkheden<sup>17</sup>. 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 12 en 13 is het resultaat van de toetsing opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

<sup>13</sup> Besluit van 22 november 2007

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

<sup>15</sup> Besluit van 1 januari 2024

<sup>16</sup> Besluit van 1 januari 2024

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

Tabel 12 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden **	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
<b>Bovengrond</b>					
MM1 (0 - 0,5)	007, 008, 010 en 016	Zand	Baksteen	>LN: PCB (0,035)	Industrie
MM2 (0 - 0,5)	005, 006, 014 en 019	Zand	-	>LN: koper (29)	Industrie
MM3 (0 - 0,5)	004, 009, 011 en 012	Zand	-	>LN: koper (24) en PCB (0,017)	Industrie
<b>Ondergrond</b>					
MM4 (0,5 - 1,2)	002	Zand	Baksteen	-	Landbouw/ Natuur
MM5 (0,5 - 2,0)	002, 003, 004 en 005	Zand	-	-	Landbouw/ Natuur

- MM = grondmengmonster  
 \* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen  
 \*\* = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2  
 \*\*\* = mate van verhoging (>landbouw/natuur, >tussenwaarde, >interventiewaarde).  
 Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.  
 \*\*\*\* = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer  
 - = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de waarde Landbouw/Natuur

In het grondmengmonster 01PFAS zijn geen verhoogde gehalten PFAS boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond. Wel zijn enkele individuele PFAS in verhoogde gehalten boven de rapportagegrens aangetoond.

Tabel 13 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbuis	Resultaat toetsing*
001-1-1 (2,0 - 3,0)	001	Licht: zink (180) en cadmium (1,6)

- \* = mate van verhoging (licht, matig of sterk<sup>18</sup>). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l  
 - = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

### Asbest

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In tabel 14 zijn de analyseresultaten schematische weergegeven.

18

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

Tabel 14 (Gewogen) asbestgehalte per grondmengmonster

Analyse-monster	Proefgat	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
ASB-1	002, 007, 010, 015 en 016	0 - 0,5	<0,5	-	<0,5
ASB-2	003, 005, 008, 009, 011, 017 en 018	0 - 0,5	21	-	21
ASB-3	004, 006, 012, 013, 014 en 019	0 - 0,5	<0,5	-	<0,5

<0,4 = gehalte < interventiewaarde

**230** = gehalte > interventiewaarde

## 4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 4.1 Samenvatting

In oktober 2024 is een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd ten aanzien van een gedeelte van het terrein aan de Kranestraat 67 te Horst. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

In tabel 15 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 15 Resultaten

<b>Vooronderzoek</b>		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 6.370 m <sup>2</sup>
Gebruik locatie		Agrarische functie
Bijzonderheden		Voormalige boomgaard en voormalige bouw- en sloopwerkzaamheden
<b>Bodemonderzoek</b>		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig, zwak humeus
Grondwaterstand		1,8 m-mv
Bijzonderheden		Plaatselijk sporen baksteen en geen grove (>20 mm) asbestverdachte materialen aangetroffen
Analyseresultaten	Bovengrond	Verhoogde gehalten PCB en koper boven de normwaarden landbouw/natuur
	Ondergrond	Geen verhoogde gehalten aangetoond
	Grondwater	Licht verhoogde gehalten cadmium en zink
	Asbest	In één van de drie geanalyseerde grondmengmonsters is asbest boven de rapportagegrens aangetoond, het gehalte asbest overschrijdt de grenswaarde niet
	PFAS	Geen verhoogde gehalten PFAS boven de normwaarden landbouw/natuur, wel verhoogde gehalten boven de rapportagegrens

### 4.2 Conclusies

Geen van de onderzochte parameters is aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. Wel zijn in de bovengrond verhoogde gehalten koper en PCB boven de normwaarden landbouw/natuur aangetoond en in één grondmengmonster is asbest aangetoond in een verhoogd gehalte boven de rapportagegrens. PFAS is niet aangetoond in een verhoogde gehalte boven de normwaarde landbouw/natuur, wel zijn enkele individuele PFAS aangetoond in een verhoogd gehalte boven de rapportagegrens. In het grondwater zijn verhoogde gehalten cadmium en zink boven de streefwaarden aangetoond.

De verhoogde gehalten in de grond kunnen mogelijk gerelateerd worden aan de voormalige sloop- en bouwwerkzaamheden op de onderzoekslocatie.

Voor de lichte verontreinigingen met cadmium en zink in het grondwater zijn geen duidelijke oorzaken of bronnen aan het licht gekomen. De lichte verontreinigingen met zink en cadmium in het grondwater betreffen vermoedelijk verhoogde achtergrondconcentraties. Het voorkomen van metalen is namelijk in Noord-Limburg een bekend verschijnsel.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen directe belemmering of beperking voor de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan. Wel dient er rekening meegehouden te worden dat eventueel op de onderzoekslocatie vrijkomende grond, buiten de onderzoekslocatie niet vrij toepasbaar is.

### 4.3 Aanbevelingen

De kwaliteit van de bodem is in voldoende mate vastgesteld. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om een nader bodemonderzoek (asbest) te adviseren. Het aangetoonde gehalte asbest overschrijdt de grenswaarde c.q. helft van de interventiewaarde niet, derhalve is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden.

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 verlangd worden. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.



## Bijlage | 1

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

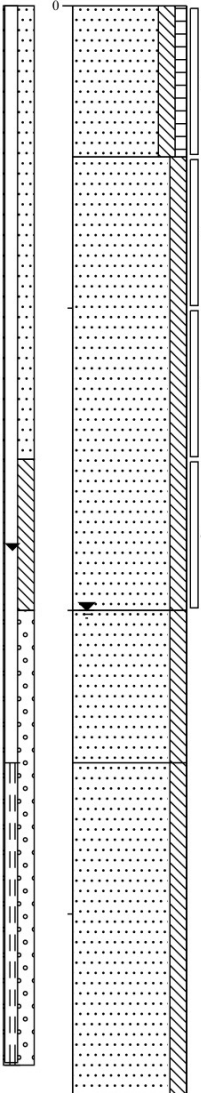
## Bijlage | 2

(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

### Boring: 001

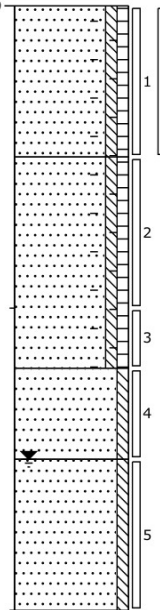
Datum: 10-10-2024



0	tuin
50	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
200	Zand matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
250	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
360	Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor handmatig

### Boring: 002

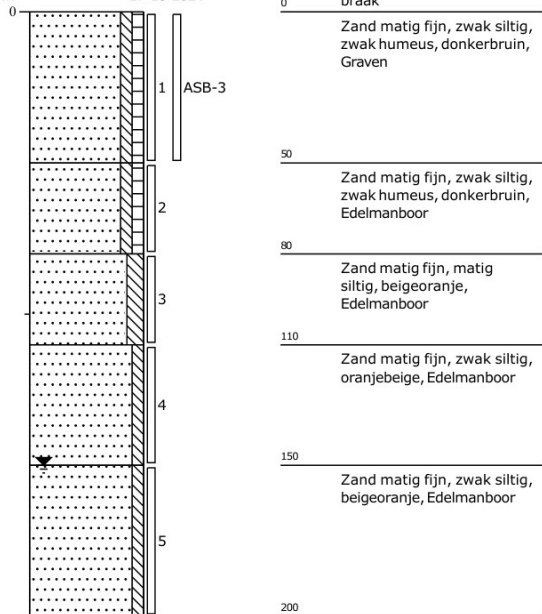
Datum: 17-10-2024



0	braak
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven
120	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, grijsoranje, Edelmanboor

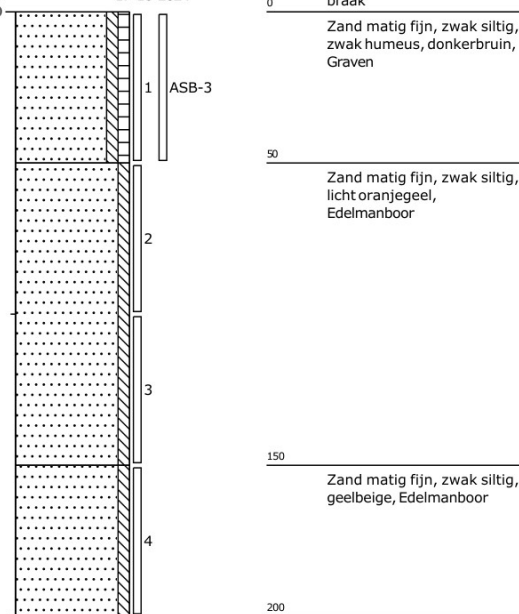
### Boring: 003

Datum: 17-10-2024



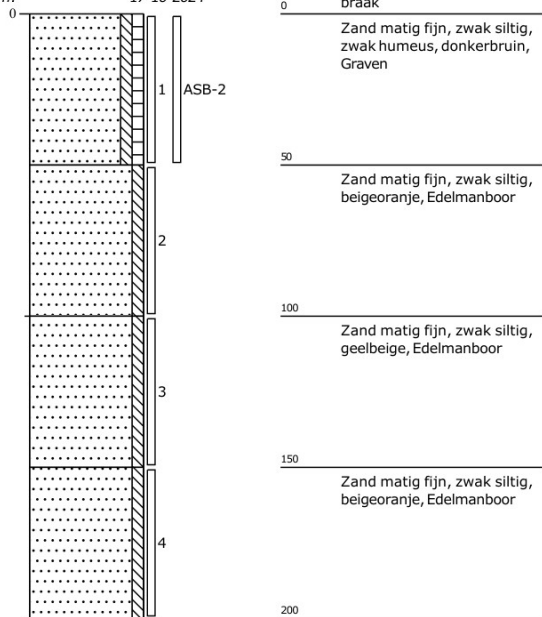
### Boring: 004

Datum: 17-10-2024



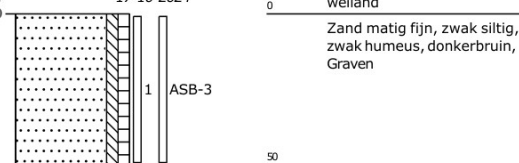
### Boring: 005

Datum: 17-10-2024



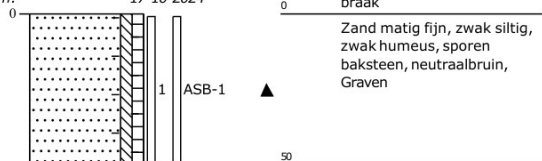
### Boring: 006

Datum: 17-10-2024



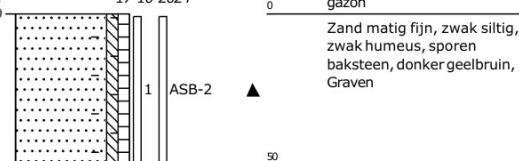
### Boring: 007

Datum: 17-10-2024



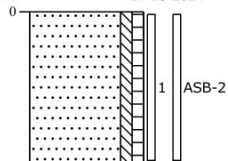
### Boring: 008

Datum: 17-10-2024



**Boring: 009**

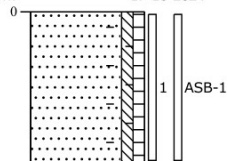
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 010**

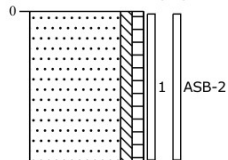
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 011**

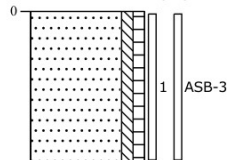
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 012**

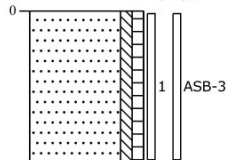
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 013**

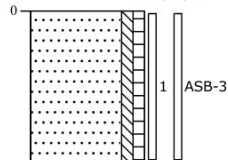
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 014**

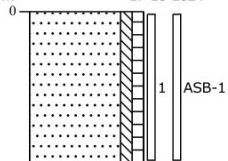
Datum: 17-10-2024



0 weiland  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 015**

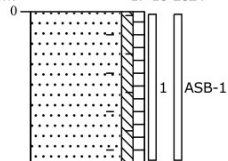
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 016**

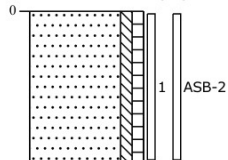
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven  
50

**Boring: 017**

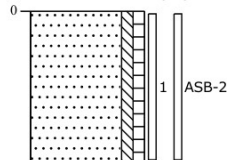
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 018**

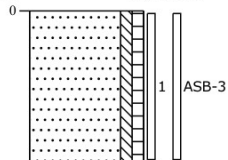
Datum: 17-10-2024



0 braak  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

**Boring: 019**

Datum: 17-10-2024



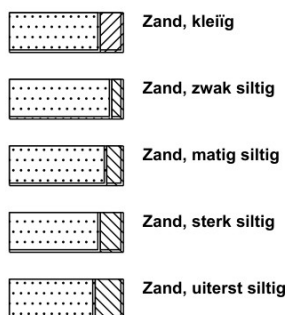
0 weiland  
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven  
50

# Legenda (conform NEN 5104)

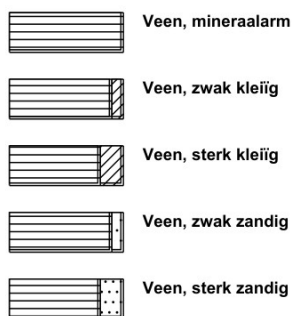
## grind



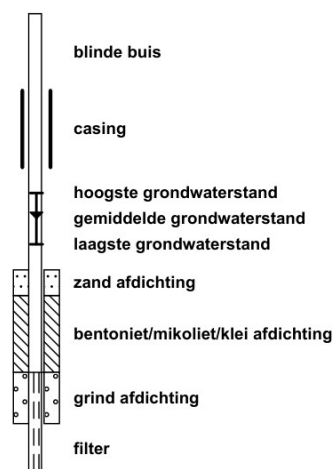
## zand



## veen



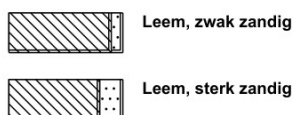
## peilbuis



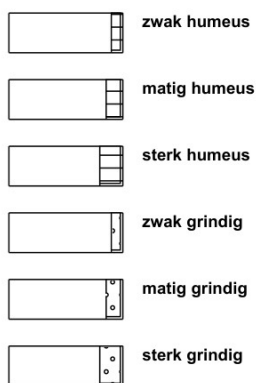
## klei



## leem



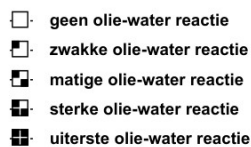
## overige toevoegingen



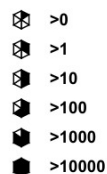
## geur



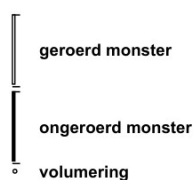
## olie



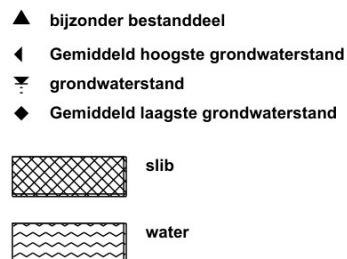
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig







<b>Projectcode:</b>	24282001A
<b>Locatie:</b>	Kranestraat 67 Horst
<b>Projectleider:</b>	[Redacted]

<b>BRL SIKB:</b>	<input type="checkbox"/> 1000 Monsterneming voor partijkeuringen <input checked="" type="checkbox"/> 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek <input type="checkbox"/> 2100 Mechanisch boren <input type="checkbox"/> 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg
------------------	---

<b>Protocollen:</b>	<input type="checkbox"/> 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie <input type="checkbox"/> 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen <input checked="" type="checkbox"/> 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters <input checked="" type="checkbox"/> 2002 Het nemen van grondwatermonsters <input type="checkbox"/> 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek <input checked="" type="checkbox"/> 2018 Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem <input type="checkbox"/> 2101 Mechanisch boren <input type="checkbox"/> 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg <input type="checkbox"/> 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg <input type="checkbox"/> 6005 Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem <input type="checkbox"/> 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:**

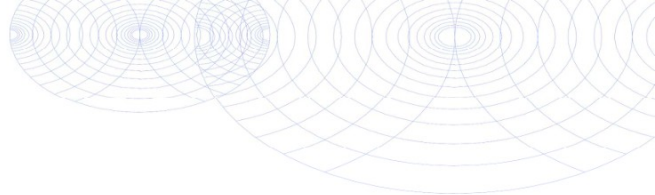
[Redacted]

**Handtekening:**

[Redacted]

## Bijlage | 3

### Analysecertificaten



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

## Analyscertificaat

Datum: 23-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024122371/1
Uw project/verslagnummer	24282001A
Uw projectnaam	Horst, Kranestraat 67
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Oct-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24282001A	Certificaatnummer/Versie	2024122371/1
Uw projectnaam	Horst, Kranestraat 67	Startdatum analyse	17-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Oct-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Oct-2024/11:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	87.3	85.4	86.7	83.5	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.6	3.2	3.1	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.1	2.6	3.1	<2.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	21	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.37	0.34	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	29	24	6.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	0.074	0.059	0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25	23	14	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	44	46	22	<20
<b>Minerale olie</b>						
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	11	11	10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	14	11	7.3	<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
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
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 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50)	Grond (AS3000)	14440872
2	MM2 005 (0-50) 006 (0-50) 014 (0-50) 019 (0-50)	Grond (AS3000)	14440873
3	MM3 004 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)	Grond (AS3000)	14440874
4	MM4 002 (50-100) 002 (100-120)	Grond (AS3000)	14440875
5	MM5 002 (120-150) 003 (50-80) 004 (150-200) 005 (100-150)	Grond (AS3000)	14440876



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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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





### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24282001A	Certificaatnummer/Versie	2024122371/1
Uw projectnaam	Horst, Kranestraat 67	Startdatum analyse	17-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Oct-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Oct-2024/11:16
		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	0.0013	0.0011		
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	0.0026		
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	0.0046	0.0012		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0050	0.018	0.0054		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0038	0.011	0.0045		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0025	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0027	0.0025		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0032	0.0014 <sup>1)</sup>		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0044	0.011	0.0052		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.023	0.0066		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.037	0.013		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.049	0.024		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.050	0.027		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50)	Grond (AS3000)	14440872
2	MM2 005 (0-50) 006 (0-50) 014 (0-50) 019 (0-50)	Grond (AS3000)	14440873
3	MM3 004 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)	Grond (AS3000)	14440874
4	MM4 002 (50-100) 002 (100-120)	Grond (AS3000)	14440875
5	MM5 002 (120-150) 003 (50-80) 004 (150-200) 005 (100-150)	Grond (AS3000)	14440876



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.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24282001A  
 Uw projectnaam Horst, Kranestraat 67  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024122371/1  
 Startdatum analyse 17-Oct-2024  
 Datum einde analyse 23-Oct-2024  
 Rapportagedatum 23-Oct-2024/11:16  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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	0.0039	<0.0010	0.0022	<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	0.0088 <sup>2)</sup>	<0.0010	0.0040 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.011 <sup>3)</sup>	<0.0010	0.0047 <sup>3)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0093	<0.0010	0.0040	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.0049 <sup>1)</sup>	0.017	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.090	0.061	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.090	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.42	0.38	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

#### Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50)
2	MM2 005 (0-50) 006 (0-50) 014 (0-50) 019 (0-50)
3	MM3 004 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)
4	MM4 002 (50-100) 002 (100-120)
5	MM5 002 (120-150) 003 (50-80) 004 (150-200) 005 (100-150)

#### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	14440872
Grond (AS3000)	14440873
Grond (AS3000)	14440874
Grond (AS3000)	14440875
Grond (AS3000)	14440876

**Akkoord  
Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

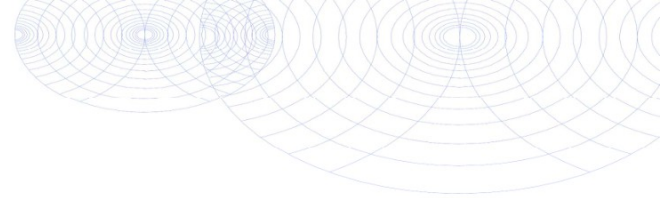
Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

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





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024122371/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14440872	MM1 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50)				
0536758378	016	0	50	17-Oct-2024	1
0536758401	007	0	50	17-Oct-2024	1
0536758368	010	0	50	17-Oct-2024	1
0536758411	008	0	50	17-Oct-2024	1
14440873	MM2 005 (0-50) 006 (0-50) 014 (0-50) 019 (0-50)				
0536758537	014	0	50	17-Oct-2024	1
0536758525	006	0	50	17-Oct-2024	1
0536758522	019	0	50	17-Oct-2024	1
0536758529	005	0	50	17-Oct-2024	1
14440874	MM3 004 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)				
0536758391	011	0	50	17-Oct-2024	1
0536758384	009	0	50	17-Oct-2024	1
0536758513	012	0	50	17-Oct-2024	1
0536758516	004	0	50	17-Oct-2024	1
14440875	MM4 002 (50-100) 002 (100-120)				
0536758356	002	50	100	17-Oct-2024	2
0536758406	002	100	120	17-Oct-2024	3
14440876	MM5 002 (120-150) 003 (50-80) 004 (150-200) 005 (100-150)				
0536758393	002	120	150	17-Oct-2024	4
0536758504	003	50	80	17-Oct-2024	2
0536758361	004	150	200	17-Oct-2024	4
0536758515	005	100	150	17-Oct-2024	3



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024122371/1**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024122371/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
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
<b>Metalen</b>			
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
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

HMB B.V.  
T.a.v. [redacted]  
Voltaweg 6  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 24282001A-Horst Kranestraat 67  
Ons kenmerk : Project 1820372  
Validatieref. : 1820372\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: QZQI-RRCD-XDPE-SRQV  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 oktober 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[redacted]  
Manager productie

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

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1820372  
**Uw project omschrijving** : 24282001A-Horst Kranestraat 67  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 8474112  
**Uw referentie** : ASB-1 ASB-1 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/10/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.  
 Analysedatum : 21-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13560 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 12218 g  
 Percentage droogrest : 90,1 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10869,2	90,4	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	397,8	3,3	77,2	19,41	0	0,0
1-2 mm	320,5	2,7	101,5	31,67	0	0,0
2-4 mm	153,2	1,3	153,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,3	0,8	100,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	178,3	1,5	178,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12019,3</b>	<b>100,0</b>	<b>620,5</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

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

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1820372  
**Uw project omschrijving** : 24282001A-Horst Kranestraat 67  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 8474113  
**Uw referentie** : ASB-2 ASB-2 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/10/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.  
 Analysedatum : 21-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13330 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 12050 g  
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10684,1	90,2	10,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	364,2	3,1	73,3	20,13	0	0,0
1-2 mm	298,2	2,5	73,2	24,55	0	0,0
2-4 mm	110,5	0,9	110,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	197,2	1,7	197,2	100,00	1	233,8
8-20 mm	188,2	1,6	188,2	100,00	1	1786,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11842,4</b>	<b>100,0</b>	<b>652,4</b>		<b>2</b>	<b>2019,9</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,5	2,0	3,0	2,5	2,0	3,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	19	15	23	19	15	23	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21	0,0	21
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>21</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **21 mg/kg ds**

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1820372  
**Uw project omschrijving** : 24282001A-Horst Kranestraat 67  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Monstercode** : 8474113  
**Uw referentie** : ASB-2 ASB-2 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/10/2024

## Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1820372  
**Uw project omschrijving** : 24282001A-Horst Kranestraat 67  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 8474114  
**Uw referentie** : ASB-3 ASB-3 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/10/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.  
 Analysedatum : 23-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13420 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 12132 g  
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10898,3	91,7	10,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	440,1	3,7	48,2	10,95	0	0,0
1-2 mm	300,5	2,5	123,1	40,97	0	0,0
2-4 mm	55,2	0,5	55,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	83,3	0,7	83,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	101,2	0,9	101,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11878,6</b>	<b>100,0</b>	<b>421,2</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

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

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1820372  
**Uw project omschrijving** : 24282001A-Horst Kranestraat 67  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1820372  
**Uw project omschrijving** : 24282001A-Horst Kranestraat 67  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcode'schema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8474112	ASB-1 ASB-1 (0-50)	ASB-1	0-0.5	1802843MG
8474113	ASB-2 ASB-2 (0-50)	ASB-2	0-0.5	1803058MG
8474114	ASB-3 ASB-3 (0-50)	ASB-3	0-0.5	1802844MG

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1820372  
**Uw project omschrijving** : 24282001A-Horst Kranestraat 67  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

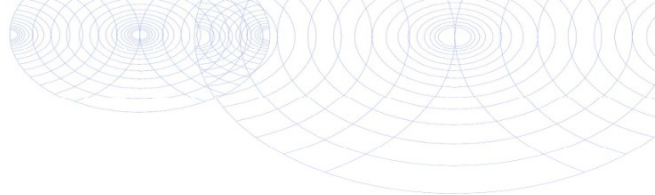
## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---



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

## Analyscertificaat

Datum: 29-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024124219/1
Uw project/verslagnummer	24282001A
Uw projectnaam	Horst, Kranestraat 67
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Oct-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [REDACTED]  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24282001A  
 Uw projectnaam Horst, Kranestraat 67  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024124219/1  
 Startdatum analyse 24-Oct-2024  
 Datum einde analyse 29-Oct-2024  
 Rapportagedatum 29-Oct-2024/10:48  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

**Analyse** **Eenheid** **1**

### Voorbehandeling

Cryogeen malen **Uitgevoerd**

### Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	85.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2 <sup>1)</sup>
	Gloeirest	% (m/m) ds	96

### PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)

S	PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.2
S	PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.2
S	PFOA vertakt (Perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2
S	PFOS vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S	8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 01PFAS 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011Grond (AS3000)

### Opgegeven monstermatrix

### Monster nr.

14447689

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 24282001A  
 Uw projectnaam Horst, Kranestraat 67  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024124219/1  
 Startdatum analyse 24-Oct-2024  
 Datum einde analyse 29-Oct-2024  
 Rapportagedatum 29-Oct-2024/10:48  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
S MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azij)	µg/kg ds	<0.1
S EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij)	µg/kg ds	<0.1
S PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
S MePFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
S 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1
S PFOA totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	0.3
S PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01PFAS 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011	Grond (AS3000)	14447689

Eurofins Analytico B.V.

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

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

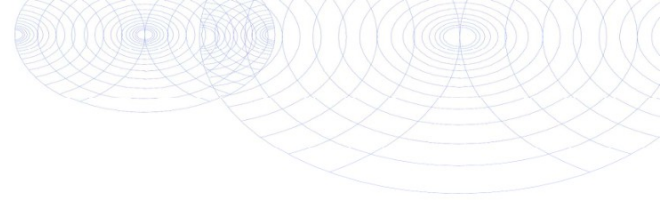


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024124219/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
	Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername
14447689	01PFAS 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50)				
0536758415	002	0	50	17-Oct-2024	1
0536758411	008	0	50	17-Oct-2024	1
0536758391	011	0	50	17-Oct-2024	1
0536758384	009	0	50	17-Oct-2024	1
0536758513	012	0	50	17-Oct-2024	1
0536758516	004	0	50	17-Oct-2024	1
0536758525	006	0	50	17-Oct-2024	1
0536758529	005	0	50	17-Oct-2024	1
0536758409	015	0	50	17-Oct-2024	1



**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 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 2024124219/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

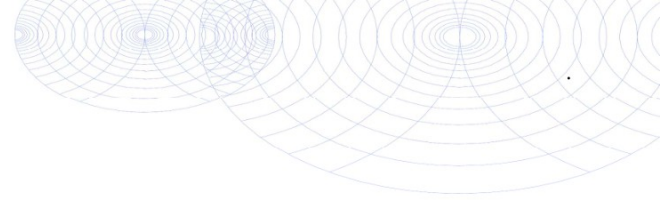
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024124219/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

HMB [REDACTED]  
[REDACTED]  
Voltaweg 8  
MAASBREE  
Nederland

## Analysecertificaat

Datum: 23-10-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-037954-01
Uw project/verslagnummer	24282001A
Uw projectnaam	Horst, Kranestraat 67
Opdrachtnummer	421-2024-037954
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	18-10-2024
Uw Monsternemer	[REDACTED]
Startdatum analyse	18-10-2024
Datum einde analyse	23-10-2024
Validatiedatum	23-10-2024
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)

[REDACTED]  
Ing. [REDACTED]  
Technical Manager



Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
<i>pb 3110-3 &amp; NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	22
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	1,6
S0 Kobalt (Co)	µg/L	17
S0 Koper (Cu)	µg/L	4,3
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	12
S0 Zink (Zn)	µg/L	180

<b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>		
<i>pb. 3130-1 &amp; NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
<i>pb. 3130-1 &amp; 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	001-1-1 001 (250-350)	Grondwater AS3000	17-10-2024	421-2024-00103159

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](http://www.eurofins.nl)

 Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

**TESTEN  
RvA L010**

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

 AR-421-2024-037954-01  
 Pagina 2/4

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

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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	001-1-1 001 (250-350)	Grondwater AS3000	17-10-2024	421-2024-00103159
	Vrijgegeven door: K5LS			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)



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

AR-421-2024-037954-01  
Pagina 3/4

**Appendix (A):** met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-037954-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
<b>Ons Monsternr.</b> 421-2024-00103159	<b>Uw Monsteromschrijving</b>	001-1-1 001 (250-350)			
0680823057	001	250	350	17-10-2024	1
0680823063	001	250	350	17-10-2024	2
0801122523	001	250	350	17-10-2024	3

## Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MM1 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50)				Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I	
<b>Bodemtypecorrectie</b>									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87.3	87.3						
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	27	94		20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.24	0.397	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.72	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	9.5	18.7	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.060	0.0846	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.6	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	17	26	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	33	73.8	-	20	140	430	720	
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.08						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	13.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	13.5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	11	42.3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	11	42.3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	18.8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	94.2	-	35	190	2600	5000	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen</b>									
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.001	8.5	17	
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.002	0.801	1.6	
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.003	0.602	1.2	
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.003	0.0085	1	2	
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.0007	2	4	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
Hexachloorbutadieen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269		0.001			0.32	
Dieldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
Teiodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.0009	2	4	
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.00538						
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0050	0.0192						
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0038	0.0146						
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021	0.00808	-	0.003	0.015	2.01	4	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00538	-	0.002	0.002	2	4	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00538	-	0.002	0.02	17	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0044	0.0173	-	0.002	0.1	1.2	2.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0057	0.0219	-	0.006	0.2	0.95	1.7	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.012							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00538	-	0.002	0.002	2	4	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.022	0.085	-	0.0056	0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.023							
<b>Polychloorbifenylen</b>									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
PCB 101	mg/kg d.s.	0.0039	0.015						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269						
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0088	0.0338						
PCB 153	mg/kg d.s.	0.011	0.0423						
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0093	0.0358						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.035	0.135	> In	0.007	0.02	0.51	1	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.14	0.14						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.40	0.4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.18	0.18						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.20	0.2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.086	0.086						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.14	0.14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.090	0.09						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.094	0.094						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.4	1.4	-	0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername
M2M-202400491736	MM1 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-	17-10-2024

**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
> In	> Waarde landbouw/natuur
> t	> Tussenwaarde (halve som)
> Iw	> Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	MM2 005 (0-50) 006 (0-50) 014 (0-50) 019 (0-50)				Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I	
<b>Bodemtypecorrectie</b>									
Fractie < 2 µm		3.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85.4	85.4						
Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	21	71.5		20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.37	0.584	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.59	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	29	54.9	> ln	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.074	0.103	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.48	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	25	37.5	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	44	95.2	-	20	140	430	720	
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	5.83						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	9.72						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	9.72						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	11	30.6						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	14	38.9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	13.6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	68.1	-	35	190	2600	5000	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen</b>									
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.001	8.5	17	
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.002	0.801	1.6	
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.003	0.602	1.2	
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.003	0.0085	1	2	
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.0007	2	4	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
Hexachloorbutadieen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194		0.001			0.32	
Dieldrin	mg/kg d.s.	0.0013	0.00361						
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
Teiodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.0009	2	4	
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.00389						
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0046	0.0128						
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.018	0.05						
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.011	0.0306						
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.0025	0.00694						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0027	0.0075	-	0.003	0.015	2.01	4	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00389	-	0.002	0.002	2	4	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0032	0.00889	-	0.002	0.02	17	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.011	0.0325	-	0.002	0.1	1.2	2.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.023	0.0628	-	0.006	0.2	0.95	1.7	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.037							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00389	-	0.002	0.002	2	4	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.049	0.135	-	0.0056	0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.050							
<b>Polychloorbifenylen</b>									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0136	-	0.007	0.02	0.51	1	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
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.	0.090	0.09						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg d.s.	0.052	0.052						
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.	0.42	0.422	-	0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername
M2M-202400491737	MM2 005 (0-50) 006 (0-50) 014 (0-50)	17-10-2024

**Legenda**

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

Analyse	Eenheid	MM3 004 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)				Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I	
<b>Bodemtypecorrectie</b>									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86.7	86.7						
Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	50.5		20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.34	0.55	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.93	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	24	46.8	> ln	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.059	0.0832	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.78	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	23	35	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	46	103	-	20	140	430	720	
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.56						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	10	31.2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	11	34.4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	15.3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	76.6	-	35	190	2600	5000	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen</b>									
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.001	8.5	17	
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.002	0.801	1.6	
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.003	0.602	1.2	
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.003	0.0085	1	2	
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.0007	2	4	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Hexachloorbutadieen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219		0.001			0.32	
Dieldrin	mg/kg d.s.	0.0011	0.00344						
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
Teiodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.0009	2	4	
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	0.0026	0.00812						
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0012	0.00375						
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0054	0.0169						
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0045	0.0141						
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0025	0.00781	-	0.003	0.015	2.01	4	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00438	-	0.002	0.002	2	4	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00438	-	0.002	0.02	17	34	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0052	0.0162	-	0.002	0.1	1.2	2.3	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0066	0.0206	-	0.006	0.2	0.95	1.7	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.013							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00438	-	0.002	0.002	2	4	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.0753	-	0.0056	0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.027							
<b>Polychloorbifenylen</b>									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
PCB 101	mg/kg d.s.	0.0022	0.00688						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219						
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0040	0.0125						
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0047	0.0147						
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0040	0.0125						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.017	0.0531	> ln	0.007	0.02	0.51	1	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
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.	0.061	0.061						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.38	0.376	-	0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monsternr.
M2M-202400491738	MM3 004 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50)	17-10-2024

**Legenda**

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

Analyse	Eenheid	MM4 002 (50-100) 002 (100-120)			Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I
<b>Bodemtypecorrectie</b>								
Fractie < 2 µm		3.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83.5	83.5					
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	47.7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.226	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.59	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	6.9	13.3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.050	0.07	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.48	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	14	21.2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	22	48.2	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.77					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	22.6					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.3	23.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	15.8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	79	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen</b>								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0158	-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenantheen	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-202400491739	MM4 002 (50-100) 002 (100-120)	17-10-2024

**Legenda**

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



Analyse	Eenheid	MM5 002 (120-150) 003 (50-80) 004 (150-200) 005 (100-150)				Maximale waarden		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I
<b>Bodemtypecorrectie</b>								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81.9	81.9					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	54.2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.38	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	<5.0	7.24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	8.17	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	33.2	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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
<b>Polychloorbifenylen</b>								
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
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenantheen	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-202400491740	MM5 002 (120-150) 003 (50-80) 004 (150-200) 005 (100-150)	17-10-2024

**Legenda**

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

Analyse	Eenheid	MM1 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50)			Kwaliteitseisen					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW	
<b>Bodemtypecorrectie</b>										
Fractie < 2 µm		2.9								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6								
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen				Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (n/m)	87.3	87.3							
Organische stof	% (n/m) ds	2.6	2.6							
Gloeirest	% (n/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (n/m) ds	2.9	2.9							
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	27	94		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.24	0.397	-	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.72	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	9.5	18.7	-	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.060	0.0846	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.6	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	17	26	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	33	73.8	-	20	140	200	720		720
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.08							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	13.5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	13.5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	11	42.3							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	11	42.3							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	18.8							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	94.2	-	35	190	190	500		5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen</b>										
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.001	0.001	0.5		17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.002	0.002	0.5		1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.003	0.04	0.5		1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.0085	0.027	1.4		2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
Hexachloorbutadienen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269		0.001					0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1		4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.00538							
alfa-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
gamma-Chloordaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0050	0.0192							
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0038	0.0146							
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021	0.00808	-	0.001	0.015	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00538	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00538	-	0.001	0.02	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0044	0.0173	-	0.001	0.1	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0057	0.0219	-	0.001	0.2	0.2	1		1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.012								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00538	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.022	0.085	-		0.4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.023								
<b>Polychloorbifenyleen</b>										
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
PCB 101	mg/kg d.s.	0.0039	0.015							
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269							
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0088	0.0338							
PCB 153	mg/kg d.s.	0.011	0.0423							
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0093	0.0358							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.035	0.135	in	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>										
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.14	0.14							
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.40	0.4							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.18	0.18							
Chryseen	mg/kg d.s.	0.20	0.2							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.086	0.086							
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.14	0.14							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.090	0.09							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.094	0.094							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.4	1.4	-	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202400491736	MM1 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 016 (0-50)	17-10-2024	Klasse industrie

**Legenda**

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis landbouw/natuur
WO	Eis wonen
IND	Eis industrie
IW	Interventiewaarde/waarde sterk verontreinigd
-	<= Eis landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

Analyse	Eenheid	MM2 005 (0-50) 006 (0-50) 014 (0-50) 019 (0-50)				Kwaliteitseisen				
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW	
<b>Bodemtypecorrectie</b>										
Fractie < 2 µm		3.1								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6								
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (n/m)	85.4	85.4							
Organische stof	% (n/m) ds	3.6	3.6							
Gloeirest	% (n/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (n/m) ds	3.1	3.1							
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	21	71.5		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.37	0.584	-	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.59	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	29	54.9	in	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.074	0.103	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.48	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	25	37.5	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	44	95.2	-	20	140	200	720		720
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	5.83							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	9.72							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	9.72							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	11	30.6							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	14	38.9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	13.6							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	68.1	-	35	190	190	500		5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen</b>										
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.001	0.001	0.5		17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.002	0.002	0.5		1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.003	0.04	0.5		1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.0085	0.027	1.4		2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1		4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
Hexachloorbutadienen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194		0.001					0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	0.0013	0.00361							
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1		4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	<0.0020	0.00389							
alfa-Chlooraan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
gamma-Chlooraan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0046	0.0128							
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.018	0.05							
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.011	0.0306							
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	0.0025	0.00694							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0027	0.0075	-	0.001	0.015	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00389	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0032	0.00889	-	0.001	0.02	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.011	0.0325	-	0.001	0.1	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.023	0.0628	-	0.001	0.2	0.2	1		1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.037								
Chlooraan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00389	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.049	0.135	-		0.4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.050								
<b>Polychloorbifenyleen</b>										
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00194							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0136	-	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>										
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							
Fluoranthreen	mg/kg d.s.	0.090	0.09							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg d.s.	0.052	0.052							
Benzo(k)fluoranthreen	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.	0.42	0.422	-	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202400491737	MM2 005 (0-50) 006 (0-50) 014 (0-50) 019 (0-50)	17-10-2024	Klasse industrie

**Legenda**

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis landbouw/natuur
WO	Eis wonen
IND	Eis industrie
IW	Interventiewaarde/waarde sterk verontreinigd
-	<= Eis landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

Analyse	Eenheid	MM3 004 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)				Kwaliteitseisen			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW
<b>Bodemtypecorrectie</b>									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (n/m)	86.7	86.7						
Organische stof	% (n/m) ds	3.2	3.2						
Gloeirest	% (n/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (n/m) ds	2.6	2.6						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	50.5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.34	0.55	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.93	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	24	46.8	wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.059	0.0832	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.78	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	23	35	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	46	103	-	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.56						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10.9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10.9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	10	31.2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	11	34.4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	15.3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	76.6	-	35	190	190	500	5000
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen</b>									
alfa-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Hexachloorbutadienen	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg d.s.	0.0011	0.00344						
Endrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Isodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Telodrin	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
Endosulfansulfaat	mg/kg d.s.	0.0026	0.00812						
alfa-Chlooraandaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
gamma-Chlooraandaan	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
o,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0012	0.00375						
p,p'-DDT	mg/kg d.s.	0.0054	0.0169						
o,p'-DDE	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
p,p'-DDE	mg/kg d.s.	0.0045	0.0141						
o,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
p,p'-DDD	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0025	0.00781	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00438	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00438	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0052	0.0162	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0066	0.0206	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.013							
Chlooraandaan (som) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0014	0.00438	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.024	0.0753	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.027							
<b>Polychloorbifenyleen</b>									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
PCB 101	mg/kg d.s.	0.0022	0.00688						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00219	-					
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0040	0.0125						
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0047	0.0147						
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0040	0.0125						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.017	0.0531	in	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
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.	0.061	0.061						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.38	0.376	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202400491738	MM3 004 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)	17-10-2024	Klasse industrie

**Legenda**

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis landbouw/natuur
WO	Eis wonen
IND	Eis industrie
IW	Interventiewaarde/waarde sterk verontreinigd
-	<= Eis landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

Analyse	Eenheid	MM4 002 (50-100) 002 (100-120)					Kwaliteitseisen			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW	
<b>Bodemtypecorrectie</b>										
Fractie < 2 µm		3.1								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1								
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	83.5	83.5							
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1							
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	47.7		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.226	-	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.59	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	6.9	13.3	-	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.050	0.07	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	7.48	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	14	21.2	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	22	48.2	-	20	140	200	720		720
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6.77							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	11.3							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	22.6							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	7.3	23.5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	15.8							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	79	-	35	190	190	500		5000
<b>Polychloorbifenylen</b>										
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226							
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226							
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226							
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226							
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226							
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226							
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00226							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0158	-	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>										
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	-	0.5	1.5	6.8	40		40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
M2M-202400491739	MM4 002 (50-100) 002 (100-120)	17-10-2024	Altijd toepasbaar

#### Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis landbouw/natuur
WO	Eis wonen
IND	Eis industrie
IW	Interventiewaarde/waarde sterk verontreinigd
-	<= Eis landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

Analyse	Eenheid	MM5 002 (120-150) 003 (50-80) 004 (150-200) 005 (100-150)					Kwaliteitseisen			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW	
<b>Bodemtypecorrectie</b>										
Fractie < 2 µm		<2.0								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8								
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	81.9	81.9							
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4							
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	54.2		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	7.38	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	<5.0	7.24	-	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0503	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	8.17	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	<10	11	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	<20	33.2	-	20	140	200	720		720
<b>Minerale olie</b>										
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	190	500		5000
<b>Polychloorbifenylen</b>										
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	-	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>										
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	-	0.5	1.5	6.8	40		40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
M2M-202400491740	MM5 002 (120-150) 003 (50-80) 004 (150-200) 005 (100-150)	17-10-2024	Altijd toepasbaar

**Legenda**

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis landbouw/natuur
WO	Eis wonen
IND	Eis industrie
IW	Interventiewaarde/waarde sterk verontreinigd
-	<= Eis landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

Analyse	Eenheid	01PFAS 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 015 (			RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	85.7						
Organische stof	% (m/m) ds	3.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
<b>PerfluoroCarbon(PFC)</b>								
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	In	0.1	1.4	3	3
PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	In	0.1	1.9	7	7
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	In	0.1	1.4	3	3
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	In	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	In	0.1	1.4	3	3

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400495336	01PFAS 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-17-10-2024	

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie
IND	Kwaliteitseis dan wel overschrijding industrie (niet toepasbaar)
rg	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
In	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur

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

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

Analyse	Eenheid	001-1-1				Maximale waarden	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	S	
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/l	22	22	-	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	1.6	1.6	> sw	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	17	17	-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	4.3	4.3	-	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	12	12	-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	180	180	> sw	10	65	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
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
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
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	-	0.1	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	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	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
<b>Minerale olie</b>							
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

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
421-2024-00103159	001-1-1	17-10-2024

**Legenda**

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Steefwaarde
> sw	> Streefwaarde
> t	> Tussenwaarde (halve som)
> iw	> Interventiewaarde

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



# 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, historische 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](http://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'<sup>19</sup>. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel  
hiervoor wordt de msPAF-toets<sup>20</sup> 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'<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

<sup>20</sup> '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

<sup>21</sup> 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

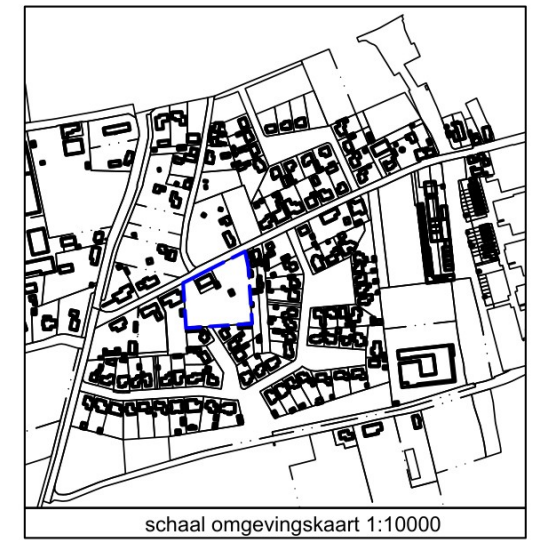
Uittreksel kadastrale kaart  
Situatietekening



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Horst</p> <p>Sectie M</p> <p>Perceel 2995</p>	
---	--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 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.



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

Projectnaam: Kranestraat 67, Horst					
Type: Verkennd bodemonderzoek					
Omschrijving: Situatietekening					
Projectnr: 24282001A	Bestandsnaam: tek01 24282001A				
Formaat: A3	Getekend:	Datum: 29-10-2024	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief	
Schaal: 1:500					

**HMB B.V.**

Bezoekadres: [REDACTED]

Telefoon: 5993 SE  
077 - 465 28 08

E-mail: info@hmbgroep.nl

Internet: www.hmbgroep.nl



## Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



### ASBEST INVENTARISATIE

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



### BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

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



### BODEMENERGIE SYSTEMEN

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



### MECHANISCHE BORINGEN

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