



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)**

**Swolgensedijk 12  
Melderslo**

kenmerk HMB B.V.: 22253501A

LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER





ASBEST  
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/  
BODEMSANERING



BODEMENERGIE  
SYSTEMEN



MECHANISCHE  
GRONDBORINGEN

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

### Swolgensedijk 12 Melderslo

kenmerk HMB B.V.: 22253501A



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

*datum rapport:* 25 juli 2022

*kenmerk:* 22253501A

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* HMB B.V.

*projectleider:* [REDACTED]

*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 .....	11
3.1	Uitvoering veldonderzoek .....	11
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	11
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	12
3.4	Analyseresultaten .....	13
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	16
4.1	Resultaten .....	16
4.1	Conclusies .....	16
4.2	Aanbevelingen .....	17

## BIJLAGEN

- 1 | (Boor)profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsing analyseresultaten en berekening gewogen asbestgehalte
- 4 | Achtergrondinformatie
- 5 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

# 1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Horst is door HMB B.V. in juni 2022 een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Swolgensedijk 12 te Melderslo.

## *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.

## *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 en Atlas Limburg);
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

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

### 2.2 Resultaten vooronderzoek

#### 2.2.1 Onderzoekslocatie

##### *Topografische en algemene gegevens*

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

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

<b>Algemeen</b>	
Adres onderzoekslocatie	Swolgensedijk 12 Melderslo
Gemeente	Horst aan de Maas
Kadastrale aanduiding	Gemeente Horst, Sectie U, nummer 599
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	8.144 m <sup>2</sup>
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 3.700 m <sup>2</sup>
X-coördinaat	204.388
Y-coördinaat	386.889

##### *Huidig gebruik*

Op de onderzoekslocatie is een woning met vier opstallen gesitueerd. De woning is gelegen aan de noordelijk zijde van het perceel, aan de Swolgensedijk. Ten zuiden van de woning is een schuur aanwezig (I). Ten oosten van de schuur is een (voormalig) bedrijfsruimte aanwezig (II). De bedrijfsruimte heeft deel uitgemaakt van een voormalige tuinbouwkas. De tuinbouwkas was gelegen ten oosten van de bedrijfsruimte. Momenteel is de oostelijke zijde van de onderzoekslocatie in gebruik als grasland/moestuin. Ten westen van de schuur is een tuinhuisje gesitueerd (III). Aan de zuidelijke zijde van de onderhavige locatie is tevens een

<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

schuur gesitueerd (IV). Op de locatie is een inrit aanwezig, deze is verhard met klinkers. De inrit vormt een toegangsweg van de openbare weg naar de drie schuren en de woning op de onderhavige locatie.

Voor de ligging van de schuren/woning wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 5.

Tijdens de inspectie zijn geen (mogelijk) bodembedreigende activiteiten aangetroffen.

#### *Historisch gebruik*

Uit historische kaarten blijkt dat de locatie tot ongeveer de jaren zestig van de 20<sup>ste</sup> eeuw in gebruik was voor agrarische doeleinden. De woning en de schuur ten zuiden van de woning (I) zijn in 1958 gebouwd. De bedrijfsruimte ten zuidoosten (II) van de woning is in 1961 opgericht. Deze opstal heeft deel uitgemaakt van een tuinbouwkas ten noordoosten van de opstal. In de tuinbouwkas werden onder andere bloemen gekweekt. De tuinbouwkas heeft volgens historische kaarten tot 2011 op de locatie gestaan. In 2011 is de tuinbouwkas, met uitzondering van de bedrijfsruimte, gesloopt. Na 2011 is de locatie waar de tuinbouwkas stond braak komen te liggen en in gebruik genomen als weiland/moestuin.

#### *Verleende vergunningen*

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

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
6 mei 1958	Bouwvergunning; bouwen van een woning (kenmerk: 229)
15 mei 1961	Bouwvergunning; uitbreiden van een berging (kenmerk: 330)
8 januari 1962	Bouwvergunning; bouwen van enen kippenhok (kenmerk: 280)
21 december 1964	Bouwvergunning; bouwen van een tuinderkas (kenmerk: 548)
8 maart 1965	Bouwvergunning; verbouwen van woning (kenmerk: 105)
18 oktober 1976	Bouwvergunning; vergroten woning (kenmerk: 1976/356)
30 september 1985	Bouwvergunning; oprichten bedrijfsruimte (1985/163)
6 maart 1997	Besluit gasdrukregel- en meetstations Milieubeheer
29 mei 1997	Milieuvergunning, besluit tuinbouwbedrijf bedekte teelt
20 augustus 2003	Sloopvergunning gedeelte kas (kenmerk: 2003/0285SL)

#### *Bodeminformatie*

Van de locatie is bij de gemeente Horst aan de Maas bodeminformatie bekend.

In 1998 is een verkennend bodemonderzoek (Centraal Bodemkundig Bureau, rapportnummer: 5034691, januari 1998) uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek was het vastleggen van de nulsituatie c.q. de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de binnen de inrichting aanwezige activiteiten voortvloeiend uit het 'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer'. Binnen de locatie zijn drie verdachte deellocatie onderzocht, te weten: een voormalige bovengrondse olietank, een bovengrondse petroleumtank en een bestrijdingsmiddelen opslag. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank zijn geen verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetoond. Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelen kast is een lichte verontreiniging met zink aangetoond. Ter plekke van de bovengrondse petroleumtank zijn geen verontreinigingen in de grond en grondwater aangetoond. De bovengrondse petroleum opslag (6.000 liter) was inpandig gelegen op een betonverharding.

### Toekomstig gebruik

Het voornemen is de bestemming van de onderzoekslocatie te gaan wijzigen van een agrarische bestemming naar een woonbestemming.

### Asbest

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

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

Bij de inspectie van de onderzoekslocatie is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Gelet op de aanwezigheid van een voormalige glastuinbouwkas op een deel van de huidige onderzoekslocatie is het betreffende deel van de onderzoekslocatie verdacht voor een asbestverontreiniging als gevolg van het mogelijk gebruik van asbesthoudende kit.

Voor het overige zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van bodemverontreinigingen 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 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Swolgensedijk	Openbare weg
Westen	Swolgensedijk 10	Bedrijfswoning
Oosten	-	Akkerland
Zuiden	-	Akkerland

### Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als buitengebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

### Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-/benzine-afscheider of calamiteiten.

Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

### Bodeminformatie

Ten aanzien van het terrein aan de Swolgensedijk 10 – ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie – is een vooronderzoek (Het Milieuburo, rapportnummer: 98-054-07, 5 februari 1998) uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek was de bouw van een kas. Uit het vooronderzoek komt naar voren dat er geen aanwijzingen zijn om op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging te verwachten.

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

#### *Bodemopbouw en geohydrologie*

De locatie ligt globaal op 22 m+NAP.

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

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 - 13	Zand, zeer fijn tot zeer grof, met plaatselijk leem, klei en veen
Formatie van Beegden	13 - 22	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig
Kiezeloöliet Formatie	22 - 65	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Breda	65 - >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2,5 m-mv.

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

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

#### *Achtergrondgehalten*

De regio Limburg Noord, waaronder de gemeente Horst aan de Maas, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie 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 verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreinigingen. Als gevolg het decennia lange gebruik als agrarisch bedrijfsterrein is de bodem verdacht voor bodemverontreinigingen met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB en als gevolg van het gebruik als glastuinbouwkas is de bodem verdacht voor bodemverontreinigingen met asbest en organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB). Het verkennend bodemonderzoek (asbest) wordt uitgevoerd conform de **NEN 5707**<sup>4</sup> en de **5740**<sup>5</sup>.

In tabel 5 zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

<sup>4</sup> NEN 5707, Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015

<sup>5</sup> NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016



Tabel 5 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )
A	Agrarisch bedrijfsterrein	V	Zware metalen, minerale olie, PAK en PCB	3.700
B	Voormalige tuinbouwkas	V	OCB en Asbest	990

DL = deellocatie

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

Het doel van het verkennend bodemonderzoek ten aanzien van het agrarisch bedrijfsterrein (deellocatie A) en de voormalige tuinbouwkas (deellocatie B) is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de gehalten van de vermoede verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden worden aangetoond

Het doel van het verkennend bodemonderzoek asbest ten aanzien van de voormalige tuinbouwkas (deellocatie B) is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de grond met asbest terecht is.

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

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

<b>A – Agrarisch bedrijfsterrein</b>					
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)					
<b>Veldonderzoek</b>			<b>Laboratoriumonderzoek</b>		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	én boring tot 2 m-mv	én boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
12	2	1	3 Standaardpakket bodem <sup>6</sup>	1 Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater <sup>7</sup>

<sup>6</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>7</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)

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek onderzoekslocatie B

<b>B- Voormalige kassencomplex</b> (circa 990 m <sup>2</sup> )				
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) NEN 5707 en 5740				
<b>Veldonderzoek</b> Aantal boringen en peilbuizen			<b>Laboratoriumonderzoek</b> Aantal (meng)monsters	
proefgat tot 0,5 m-mv	en boring tot onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter	èn boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
5**	1**	-*	3 OCB 2 Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))	-*

\* = grondwateronderzoek wordt gecombineerd met deellocatie A  
 \*\* = proefgaten/boringen worden zoveel mogelijk gecombineerd met de boringen ten aanzien van deellocatie A

## 3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

### 3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van HMB B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**<sup>8</sup>) en de protocollen **2001**<sup>9</sup>, **2002**<sup>10</sup> en **2018**<sup>11</sup>.

Op 13 juni 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 01.

Het grondwater is bemonsterd op 22 juni 2022. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten/gaten is aangegeven op de situatietekening in bijlage 5. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

### 3.2 Resultaten veldonderzoek

#### *Visuele inspectie maaiveld*

De inspectie-efficiëntie van het maaiveld ter plekke van de voormalige tuinbouwkas (deellocatie B) wordt geschat op 90 à 100%. Bij de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen/waargenomen op het maaiveld.

#### *Bodemopbouw*

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 8 omschreven.

Tabel 8 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

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

m-mv = meter minus maaiveld

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

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

<sup>8</sup> Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)

<sup>9</sup> Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)

<sup>10</sup> Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0, 1 februari 2018)

<sup>11</sup> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

Tabel 9 Zintuiglijk waarnemingen

Boring/ proefgat	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
05	0 – 0,25	Matig slakhoudend
07	0,12 – 0,32	Matig slakhoudend
09	0,12 – 0,5	Zwak slakhoudend
	0,5 – 0,8	Zwak baksteenhoudend
14	0 – 0,5*	Zwak puinhoudend en asbestverdacht materiaal**

\* Einddiepte boring

\*\* 3 stukken golfplaat

### Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

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

Tabel 10 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ( $\mu$ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	22 juni 2022	2,20	6,3	312	9,4

De in tabel 10 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is lager dan 10 NTU. Het watermonster heeft een voldoende lage troebelheid voor een representatief monster.

### Zintuiglijke waarnemingen grondwater

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

Tabel 11 Waarnemingen grondwater

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

## 3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse 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 aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). In verband met het aantreffen van kleine tot matige hoeveelheden baksteen en/of slakken is één extra grondmengmonster geanalyseerd op het standaardpakket bodem en in verband met het aantreffen van grove asbestverdachte materialen zijn twee extra monsters geanalyseerd op asbest.

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

Tabel 12 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
<b>Deellocatie A</b> (agrarisch bedrijfsterrein)			
<i>Grond</i>			
MMA01	05, 07 en 09	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MMA02	02, 04, 06 en 08	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MMA03	03, 11, 12 en 15	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MMA04	01 en 03	0,4 - 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MMA05	02, 07 en 09	0,5 - 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
<b>Deellocatie B</b> (voormalig tuinbouwkas)			
<i>Grond</i>			
MMB01	01 en 12	0 - 0,5	OCB en organische stof
MMB02	13 en 14	0 - 0,5	OCB en organische stof
MMB03	03 en 15	0 - 0,5	OCB en organische stof
<i>Asbest</i>			
MMB-ASB	01, 03, 12, 13 en 15	0 - 0,5	Asbest (in grond; fijne fractie, <20 mm)
AVM-ASB14	14	0 - 0,5	Asbest (in materiaalverzamelmonster)
MMB14-ASB	14	0 - 0,5	Asbest (in grond; fijne fractie, <20 mm)
<b>Grondwater</b>			
01-1-1	01	2,6 - 3,6	Standaardpakket grondwater

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

### 3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

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

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

<sup>13</sup> Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

<sup>14</sup> Besluit van 22 november 2007

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

In tabel 13 en 14 is het resultaat van de toetsing<sup>16</sup> opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 13 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
<b>Deellocatie A</b> (agrarisch bedrijfsterrein)					
<i>Bovengrond</i>					
MMA01	05, 07 en 09	Zand	Slakken	Licht: minerale olie (100)	Industrie
MMA02	02, 04, 06 en 08	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MMA03	03, 11, 12 en 15	Zand	-	Licht: cadmium (0,51) en zink (80)	Altijd toepasbaar
<i>Ondergrond</i>					
MMA04	01 en 03	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MMA05	02, 07 en 09	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
<b>Deellocatie B</b> (voormalig tuinbouwkas)					
MMB01	01 en 12	Zand	-	Licht: drins (0,39) , alfa-endosulfan (0,0091), OCB (som) (0,45) en hexachloorbenzeen (0,025)	Niet toepasbaar
MMB02	13 en 14	Zand	Asbest en puin	Licht: drins (0,19), alfa-endosulfan (0,0049) en hexachloorbenzeen (0,013)	Niet toepasbaar
MMB03	03 en 15	Zand	-	Licht: drins (0,17) en hexachloorbenzeen (0,0058)	Niet toepasbaar

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

Tabel 14 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
01-1-1	01	Licht: barium (310)

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

<sup>16</sup>

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

### Asbest

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

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

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van proefgat B14, welke is gegraven ter plaatse van de voormalige tuinbouwkas, grof (>20 millimeter) asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 15 geeft een overzicht van de asbesthoudende materialen, het type asbest, het percentage asbest en de hechtgebondenheid van het asbest in het samengestelde materiaalverzamelmonster (grove fractie, >20 millimeter).

Tabel 15 Asbesthoudend materiaal (grove fractie) in materiaalverzamelmonster

Monster-code	Proefgat	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percentage asbest	Hechtgebondenheid
			aantal stukken	gewicht (g)			
AVM-B14	B14	Cement, golfplaat	3	16,6	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
					Crocodoliet	2 – 5	Hecht

De berekening van het (gewogen) asbestgehaltes ter plaatse van de proefgat 14 is in bijlage 3 weergegeven. In tabel 16 staan de (gewogen) asbestgehaltes weergegeven.

Tabel 16 (Gewogen) asbestgehaltes per proefgat

Proefgat	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <0,5 mm (mg/kg d.s.)	(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.)
14	0 – 0,5	-	1,8	117	<b>120</b>
01, 03, 12, 13 en 15	0 – 0,5	+	47	-	47

- = geen grove (>20 mm) stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen of geen losse vezels (<0,5 mm) aangetroffen
- + = enkele losse vezels (<0,5 mm) aangetroffen
- n.b. = Niet bepaald/niet aangetroffen bij de analyse van de fijne fractie
- 47 = gehalte < helft van de interventiewaarde
- 120** = gehalte > helft van de interventiewaarde

Het gehalte asbest ter plekke van proefgat 14 overschrijdt de grenswaarde voor nader onderzoek asbest (50 mg/kg d.s.). In het mengmonster van de uitkomende grond van de overige proefgaten is asbest niet aangetoond in een gehalte boven de grenswaarde voor nader onderzoek. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in het betreffende mengmonster wel losse vezels (<0,5 mm) zijn aangetroffen.

## 4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 4.1 Samenvatting

In juni 2022 is een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd ter plaatse van de Swolgensedijk 12 te Melderslo. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

In tabel 17 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 17 Resultaten

<b>Vooronderzoek</b>		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 3.700 m <sup>2</sup>
Gebruik locatie		Voormalig agrarisch bedrijfsterrein
Bijzonderheden		Geen
<b>Bodemonderzoek</b>		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5707 NEN 5740, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,6 m-mv		Zand, matig fijn, zwak siltig
Grondwaterstand		2,2 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Ter plaatse van de inrit zijn slakken aangetroffen onder de klinkerverharding
<i>Deellocatie A (onderhavige locatie)</i>		
Analyseresultaten	bovengrond	Lichte verontreinigingen met minerale olie, cadmium en zink
	ondergrond	Geen verontreinigingen
	grondwater	Lichte verontreiniging met barium
<i>Deellocatie B (voormalig kassencomplex)</i>		
Analyseresultaten	bovengrond	Lichte verontreinigingen met drins, alfa-endosulfan, OCB (som) en hexachloorbenzeen
	asbest	Ter plaatse van proefgat 14 is (grof) asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het asbestgehalte ter plaatse van proefgat 14 overschrijdt de grenswaarde

### 4.2 Conclusies

#### *Agrarisch bedrijfsterrein (deellocatie A)*

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte' locatie stand houdt. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, cadmium en zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De lichte verontreinigingen in de grond houden mogelijk deels verband met de aangetroffen slakken.

Het aantreffen van verhoogde gehalten metalen (waaronder barium) in het grondwater is een bekend verschijnsel in de provincie Limburg, derhalve kan gesteld worden dat de verontreinigingen in het grondwater verhoogd achtergrondgehalten betreffen.



#### *Voormalige tuinbouwkas (deellocatie B)*

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte' locatie stand houdt. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met drins, alfa-endosulfan, OCB (som) en hexachloorbenzeen aangetoond. Daarnaast zijn verhoogde gehalten asbest boven de rapportagegrenzen aangetoond, waarbij ter plaatse van proefgat 14 de grenswaarde voor nader bodemonderzoek asbest wordt overschreden.

De verontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan de voormalige glastuinbouwkas en de bijhorende bedrijfsactiviteiten die op het terrein hebben plaatsgevonden.

#### *Slotconclusie*

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt (mogelijk) een belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

### **4.3 Aanbevelingen**

Gelet op het aangetoonde asbestgehalte ter plaatse van proefgat 14 dient een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd te worden conform het gestelde in de NEN 5707 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'. Gezien het feit dat ter plaatse van de overige proefgaten ter plekke van de voormalige tuinbouwkas eveneens asbest is aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens en er losse vezels (<0,5 mm) zijn aangetroffen, wordt geadviseerd het gehele terrein ter plekke van de voormalige tuinbouwkas in het nader bodemonderzoek asbest te betrekken.

De overige onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

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

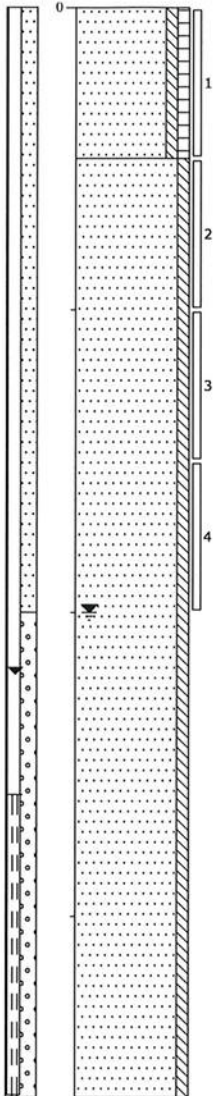
## Bijlage | 1

(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

**Boring: 01**

Datum: 13-6-2022



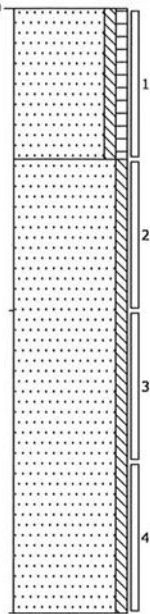
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak  
siltig, zwak humeus,  
neutraalbruin, Graven

50  
Zand, matig fijn, zwak  
siltig, neutraal grijsgeel,  
Edelmanboor

360

**Boring: 02**

Datum: 13-6-2022



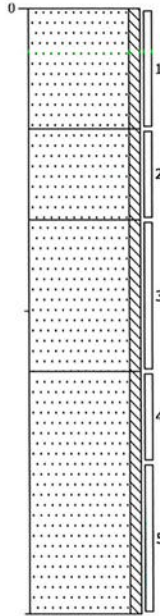
0 tulin  
Zand, matig fijn, zwak  
siltig, zwak humeus,  
neutraalbruin, Edelmanboor

50  
Zand, matig fijn, zwak  
siltig, neutraalgeel,  
Edelmanboor

200

### Boring: 03

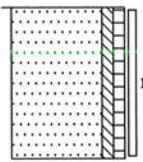
Datum: 13-6-2022



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Graven, Geen bijmengingen
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
200	

### Boring: 04

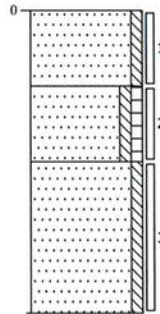
Datum: 13-6-2022



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

### Boring: 05

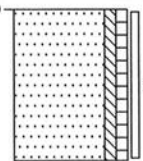
Datum: 13-6-2022



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig slakhoudend, Graven, 5% slakken,
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
100	

### Boring: 06

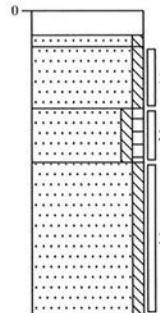
Datum: 13-6-2022



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

### Boring: 07

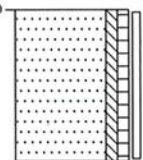
Datum: 13-6-2022



0	klinker
8	
12	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
32	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig slakhoudend, neutraalbruin, Graven, 15% slakken, 7% >20 mm, geen avm
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

### Boring: 08

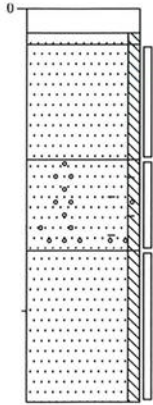
Datum: 13-6-2022



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

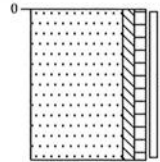
### Boring: 09

Datum: 13-6-2022



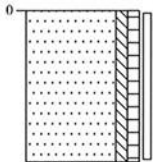
### Boring: 10

Datum: 13-6-2022



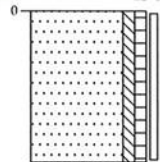
### Boring: 11

Datum: 13-6-2022



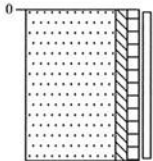
### Boring: 12

Datum: 13-6-2022



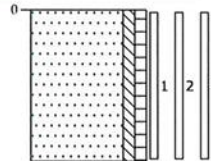
### Boring: 13

Datum: 13-6-2022



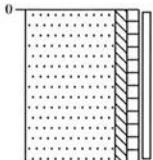
### Boring: 14

Datum: 13-6-2022



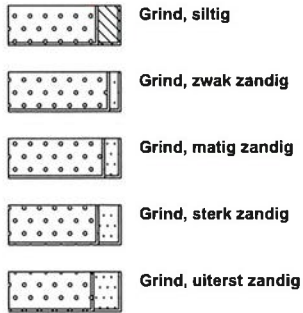
### Boring: 15

Datum: 13-6-2022

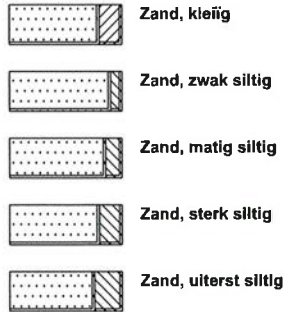


# Legenda (conform NEN 5104)

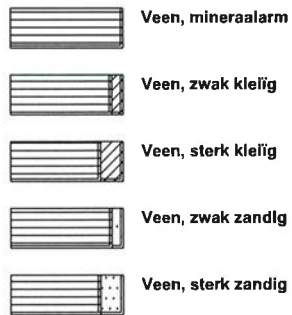
## grind



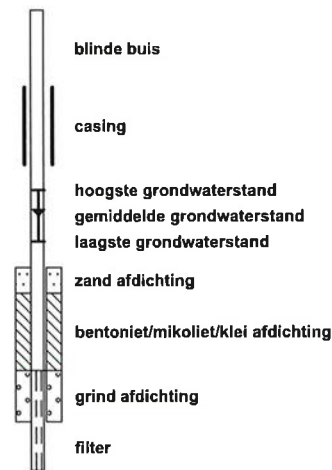
## zand



## veen



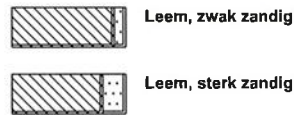
## peilbuis



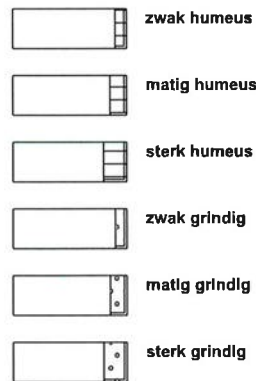
## klei



## leem



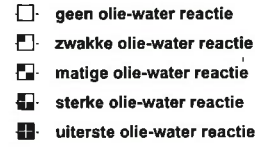
## overige toevoegingen



## geur



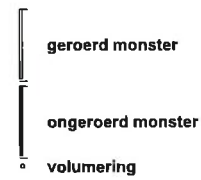
## olie



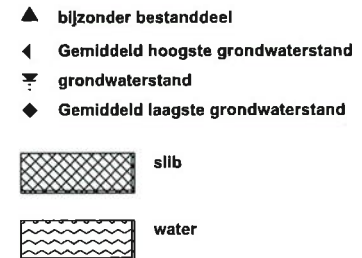
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



**Projectcode:** 22253501A  
**Locatie:** Swolgensedijk 12 Melderslo  
**Projectleider:** Gideon Aarts

**BRL SIKB:**

<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2100	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

**Protocollen:**

<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, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input checked="" type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
<input checked="" type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

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

**Naam:**

R.G.H. Theelen

**Handtekening:**



## Bijlage | 2

### Analysecertificaten



T.a.v. Gideon Arts  
Voltaweg 8  
1194 MAASBREE

## Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022095125/1
Uw project/verslagnummer	22253501A
Uw projectnaam	Swolgensedijk 12, Melderslo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Yenecoweg 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22253501A	Certificaatnummer/Versie	2022095125/1
Uw projectnaam	Swolgensedijk 12, Melderslo	Startdatum analyse	14-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jun-2022
Uw monsternermer	Ron Theelen	Rapportagedatum	23-Jun-2022/07:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

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)	87.6	83.3	83.9	94.4	93.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	4.7	7.2	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	93	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.4	2.0	2.2	2.2
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37	<20	22	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.38	0.51	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	11	20	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	<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	12	4.1	4.6	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	14	16	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	46	80	<20	<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	5.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	15	16	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
<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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 05 (0-25) 07 (12-32) 09 (12-50)	Grond (AS3000)	12815554
2	MMA02 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	12815555
3	MMA03 03 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50)	Grond (AS3000)	12815556
4	MMA04 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (40-70) 03 (70-120)	Grond (AS3000)	12815557
5	MMA05 02 (50-100) 02 (100-150) 07 (50-100) 09 (A0-130)	Grond (AS3000)	12815558

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22253501A	Certificaatnummer/Versie	2022095125/1
Uw projectnaam	Swolgensedijk 12, Melderslo	Startdatum analyse	14-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jun-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	23-Jun-2022/07:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</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	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.053	0.056	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.085	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.37	0.37	0.35 <sup>2)</sup>	0.35 <sup>2)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 05 (0-25) 07 (12-32) 09 (12-50)	Grond (AS3000)	12815554
2	MMA02 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	12815555
3	MMA03 03 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50)	Grond (AS3000)	12815556
4	MMA04 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (40-70) 03 (70-120)	Grond (AS3000)	12815557
5	MMA05 02 (50-100) 02 (100-150) 07 (50-100) 09 (80-130)	Grond (AS3000)	12815558



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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22253501A	Certificaatnummer/Versie	2022095125/1
Uw projectnaam	Swolgensedijk 12, Melderslo	Startdatum analyse	14-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jun-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	23-Jun-2022/07:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	81.4	87.5	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	7.5 <sup>1)</sup>	6.6 <sup>1)</sup>	6.7 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	92	93	93
<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
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.025	0.013	0.0058
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	0.0034	0.0020
S Dieldrin	mg/kg ds	0.39	0.18	0.17
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	0.0091	0.0049	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.025	0.012	0.0097
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.012	0.0068	0.0088
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	0.0014	0.0062
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0024	0.0079	0.024
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0046	0.0052	0.013
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0025	0.0019	0.0026
<b>Nr.</b>	<b>Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opgegeven monstermatrix</b>		<b>Monster nr.</b>
6	MMB01 01 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)		12815559
7	MMB02 13 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)		12815560
8	MMB03 03 (0-40) 15 (0-50)	Grond (AS3000)		12815561

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KVK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.801



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  
 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22253501A	Certificaatnummer/Versie	2022095125/1
Uw projectnaam	Swolgensedijk 12, Melderslo	Startdatum analyse	14-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jun-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	23-Jun-2022/07:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0020	0.0020	0.0052
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>	0.0021 <sup>2)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.19	0.17
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	0.0039	0.0078
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0059	0.014
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034	0.0093	0.030
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.019	0.052
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>	0.0014 <sup>2)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.23	0.24
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.23	0.24

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB01 01 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	12815559
7	MMB02 13 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	12815560
8	MMB03 03 (0-40) 15 (0-50)	Grond (AS3000)	12815561

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022095125/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	
12815554	MMA01 05 (0-25) 07 (12-32) 09 (12-50)				
0539446927	09	12	50	13-Jun-2022	1
0539446939	07	12	32	13-Jun-2022	1
0539446953	05	0	25	13-Jun-2022	1
12815555	MMA02 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)				
0539448281	02	0	50	13-Jun-2022	1
0539447938	04	0	50	13-Jun-2022	1
0539448222	06	0	50	13-Jun-2022	1
0539447961	08	0	50	13-Jun-2022	1
12815556	MMA03 03 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50)				
0539448235	12	0	50	13-Jun-2022	1
0539448274	15	0	50	13-Jun-2022	1
0539447136	03	0	40	13-Jun-2022	1
0539448226	11	0	50	13-Jun-2022	1
12815557	MMA04 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (40-70) 03 (70-1 20)				
0539446950	03	40	70	13-Jun-2022	2
0539446946	03	70	120	13-Jun-2022	3
0539448230	01	50	100	13-Jun-2022	2
0539448279	01	100	150	13-Jun-2022	3
12815558	MMA05 02 (50-100) 02 (100-150) 07 (50-100) 09 (80- 130)				
0539447137	09	80	130	13-Jun-2022	3
0539446949	07	50	100	13-Jun-2022	3
0539448253	02	50	100	13-Jun-2022	2
0539448276	02	100	150	13-Jun-2022	3
12815559	MMB01 01 (0-50) 12 (0-50)				
0539448242	01	0	50	13-Jun-2022	1
0539448235	12	0	50	13-Jun-2022	1
12815560	MMB02 13 (0-50) 14 (0-50)				
0539448283	14	0	50	13-Jun-2022	1
0539447944	13	0	50	13-Jun-2022	1
12815561	MMB03 03 (0-40) 15 (0-50)				
0539447136	03	0	40	13-Jun-2022	1
0539448274	15	0	50	13-Jun-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022095125/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022095125/1**

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	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) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



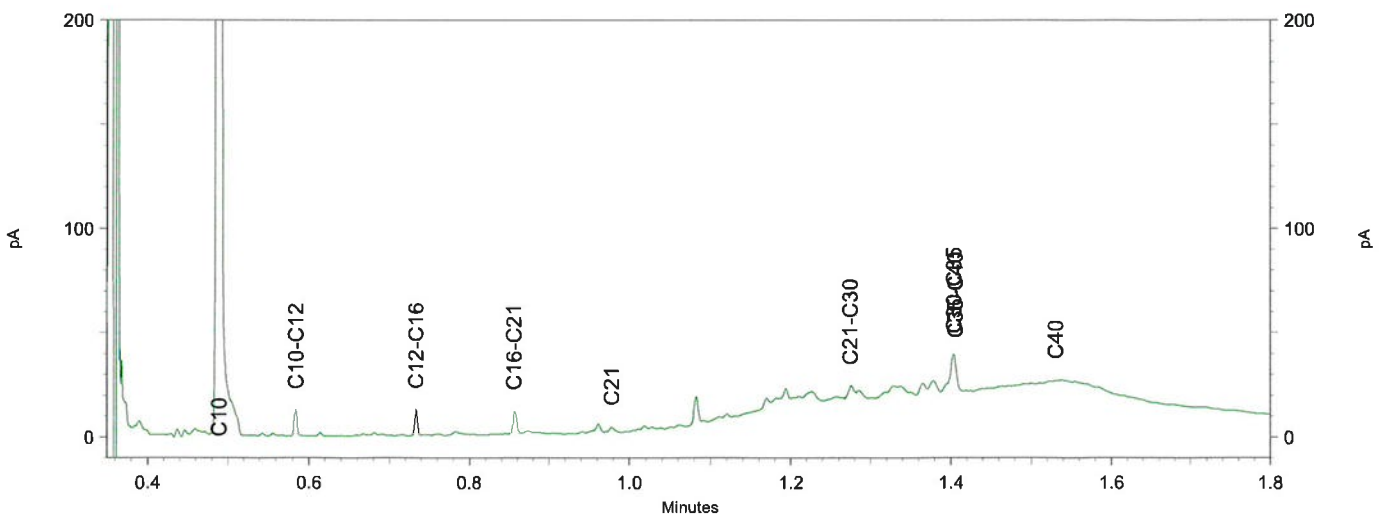
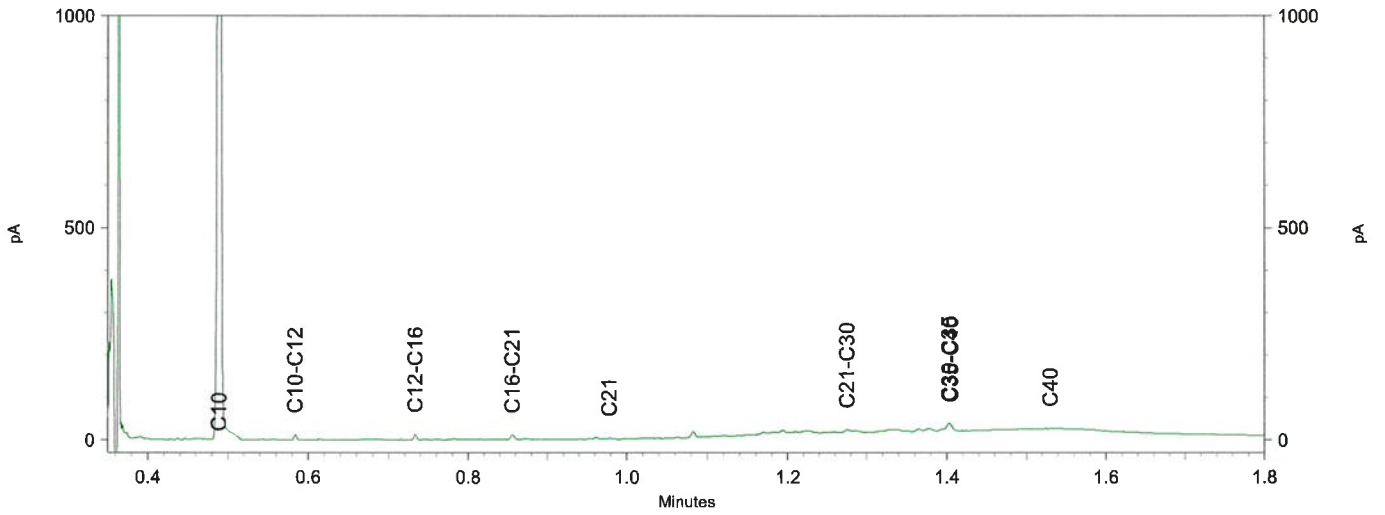
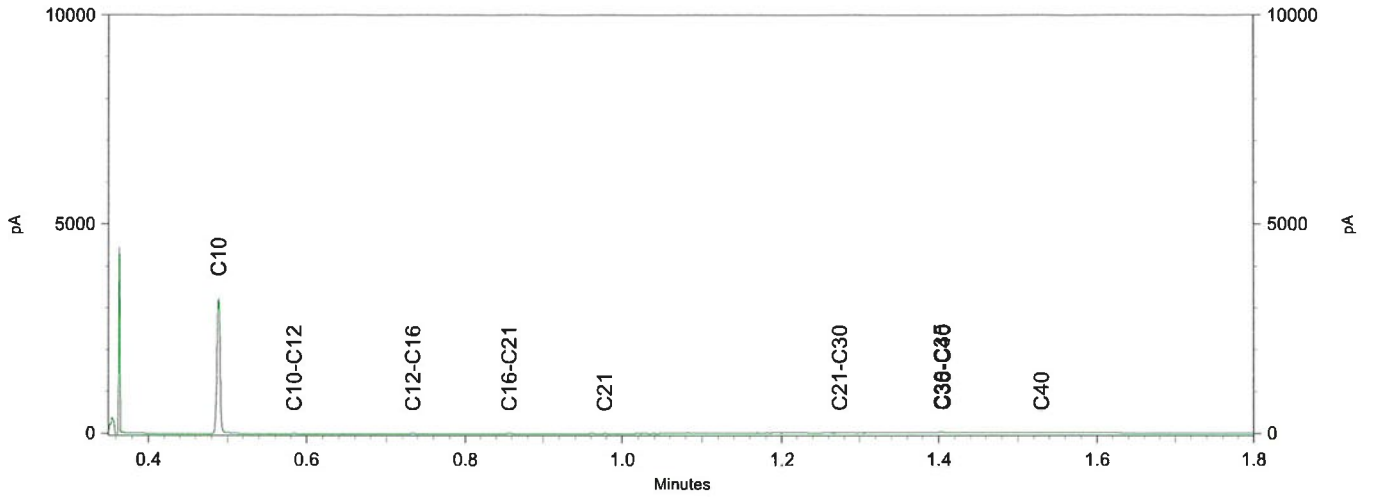
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 12815554

Certificate no.: 2022095125

Sample description.: MMA01 05 (0-25) 07 (12-32) 09 (12-50)

V



HMB B.V.  
T.a.v. Gido van Lier  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

## Analysecertificaat

Datum: 27-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022100311/1
Uw project/verslagnummer	22253501A
Uw projectnaam	Swolgensedijk 12, Melderslo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 22253501A  
 Uw projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Ron Theelen

Certificaatnummer/Versie 2022100311/1  
 Startdatum analyse 22-Jun-2022  
 Datum einde analyse 27-Jun-2022  
 Rapportagedatum 27-Jun-2022/09:52  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	310
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	14
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	34
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 01-1-1 01 (260-360)

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 12833350

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22253501A	Certificaatnummer/Versie	2022100311/1
Uw projectnaam	Swolgensedijk 12, Melderslo	Startdatum analyse	22-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jun-2022
Uw monsternemer	Ron Theelen	Rapportagedatum	27-Jun-2022/09:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (260-360)

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

12833350

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022100311/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12833350	01-1-1 01 (260-360)				
0680601293	01	260	360	22-Jun-2022	2
0801049614	01	260	360	22-Jun-2022	3
0692165997	01	260	360	22-Jun-2022	1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022100311/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022100311/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.  
T.a.v. de heer G. Aarts  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
Ons kenmerk : Project 1368120  
Validatieref. : 1368120\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YNVW-OUSN-NHKW-KCOW  
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juni 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

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

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

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

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



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1368120  
**Uw project omschrijving** : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 7216184  
**Uw referentie** : AVM-B14 14 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 13/06/2022

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : ??  
**Datum geanalyseerd** : 14-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 20,6 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 16,6 g  
**Percentage droogrest** : **80,58** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	16,6	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	2075,0	581,0
<b>Totaal</b>	<b>16,6</b>				<b>3</b>	<b>2075,0</b>	<b>581,0</b>
					Ondergrens	1660	332
					Bovengrens	2490	830

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn en Amfibool  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2100	580	2700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>2100</b>	<b>580</b>	

**Totaal massa asbest: 2700 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1368120  
**Uw project omschrijving** : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 7216185  
**Uw referentie** : MMB14-ASB 14 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 13/06/2022

**Asbestonderzoek**

**Initialen analist** : N.R.P.  
**Analysedatum** : 20-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 13740 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 11569 g  
**Percentage droogrest** : 84,2 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	10443,8	92,0	13,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	183,6	1,6	22,3	12,15	0	0,0
1-2 mm	192,2	1,7	56,5	29,40	0	0,0
2-4 mm	182,2	1,6	182,2	100,00	1	80,5
4-8 mm	163,2	1,4	163,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	185,2	1,6	185,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11350,2</b>	<b>100,0</b>	<b>622,4</b>		<b>1</b>	<b>80,5</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	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>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>1,1</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>1,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : serpentine  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,9	0,0	0,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,9 mg/kg ds**

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1368120  
**Uw project omschrijving** : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 7216185  
**Uw referentie** : MMB14-ASB 14 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 13/06/2022

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1368120  
**Uw project omschrijving** : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 7216186  
**Uw referentie** : MMB-ASB Mma (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 13/06/2022

**Asbestonderzoek**

**Initialen analist** : M.M.  
**Analysedatum** : 21-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 14140 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 13051 g  
**Percentage droogrest** : 92,3 m/m %  
**Type zieving** : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11930,3	93,1	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	188,0	1,5	48,8	25,96	2	24,5
1-2 mm	265,8	2,1	73,2	27,54	5	61,0
2-4 mm	135,1	1,1	135,1	100,00	3	136,5
4-8 mm	230,6	1,8	230,6	100,00	1	217,0
8-20 mm	61,4	0,5	61,4	100,00	3	4167,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12811,2</b>	<b>100,0</b>	<b>561,9</b>		<b>14</b>	<b>4606,0</b>

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,9	0,3	3,2	0,9	0,3	3,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,2	0,9	5,1	2,2	0,9	5,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,3	1,1	1,6	1,3	1,1	1,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,1	1,7	2,5	2,1	1,7	2,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	41	33	49	41	33	49	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>47</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>47</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : serpentine  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.

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

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	47	0,0	47
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>47</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **47 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:

+ : enkele losse vezels

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1368120  
**Uw project omschrijving** : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 7216186  
**Uw referentie** : MMB-ASB Mma (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 13/06/2022

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1368120  
**Uw project omschrijving** : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

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

---

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

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1368120  
**Uw project omschrijving** : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7216184	AVM-B14 14 (0-50)	14	0-0.5	0160770AK
7216185	MMB14-ASB 14 (0-50)	14	0-0.5	1731227MG
7216186	MMB-ASB Mma (0-50)	Mma	0-0.5	1731231MG

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1368120  
**Uw project omschrijving** : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo  
**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.

**Asbest verzamelmonster** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898  
**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Opdrachtgever** : HMB B.V.  
**Contact** : de heer G. Aarts  
**Adres** : Voltaweg 8, 5993 SE MAASBREE

<b>Projectgegevens</b> Projectcode : 1377089 Uw project omschrijving : 22253501A-Swolgensedijk 12 Melderslo Validatieref. : 1377089_certificaat_v1 Opdrachtverificatiecode : SFBY-AKHH-YCJM-KDWZ	Datum ontvangst : 30-06-2022 Datum rapportage : 08-07-2022 Aantal monsters : 1 Aantal pagina's : 1
--	---

**Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie  
 conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)**

**Monstergegevens** :  
 Monstercode : 7239461  
 Uw monsterreferentie : MMB-ASB Mma (0-50)  
 Uw bemonsteringsdatum : 8-7-2022

**Analysedata** :  
 Vergroting : 1000  
 Effectieve filter diameter : 22.5 mm  
 Onderzocht oppervlak : 3.7500 mm<sup>2</sup>  
 Beeldveld oppervlak : 0.0750 mm<sup>2</sup>  
 Aantal onderzochte beeldvelden : 50  
 Massa zee fractie <0.5 mm : 11930.3 g  
 Inweeg materiaal : 2.559 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

**Opmerking**

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.

Namens Eurofins Omegam,

 Ing. J. Tukker  
 Manager productie


**Disclaimer**

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analysesresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de kopstekst 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

## Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten  
Berekening gewogen asbestgehalte

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monstername 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	139,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4383	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	14,79	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	28,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	34,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,65	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	95,94	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,9	14,39					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	97,56					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	85,37					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	43,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	243,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,295	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12815554 MMA01 05 (0-25) 07 (12-32) 09 (12-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5787	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,57	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	100,2	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	27,66					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	31,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,368	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12815555 MMA02 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monstername 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		7,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9					
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,7083	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	35,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,073	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	13,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22,97	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	167,7	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,917					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,861					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,861					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10,69					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	22,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,833					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	34,03	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0068	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12815556 MMA03 03 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50)

Indoordeel: Valdoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rws/leefomgeving/n/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	94,4	94,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12815557 MMA04 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (40-70) 03 (70-120)

Indoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monstername 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	93	93					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 12815558 MMA05 02 (50-100) 02 (100-150) 07 (50-100) 09 (80-130)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		7,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,025	0,0333	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,39	0,52					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0091	0,0121	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,025	0,0333					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,012	0,016					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,0013					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0024	0,0032					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0046	0,0061					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0025	0,0033					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,002	0,0026					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,5219	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045	0,006	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034	0,0045	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,5943	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 12815559 MMB01 01 (0-50) 12 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,013	0,0197	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	0,0034	0,0051		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,18	0,2727					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0049	0,0074	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,012	0,0181					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0068	0,0103					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0014	0,0021					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0079	0,0119					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0052	0,0078					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019	0,0028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,002	0,003					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	0,2789	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039	0,0059	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0089	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0093	0,014	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,3456	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 12815560 MMB02 13 (0-50) 14 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0058	0,0086	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	0,002	0,0029		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,17	0,2537					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0097	0,0144					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0088	0,0131					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0062	0,0092					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,024	0,0358					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,013	0,0194					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0026	0,0038					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0052	0,0077					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17	0,2578	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0116	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0204	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03	0,045	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,052						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0,3551	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24						

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 12815561 MM803 03 (0-40) 15 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsiefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	139,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4383	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	14,79	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	28,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	34,43	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,65	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	95,94	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,9	14,39						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	97,56						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	85,37						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	43,9						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	243,9	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,295	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12815554 MMA01 05 (0-25) 07 (12-32) 09 (12-50)

Eindoordeel: Klasse Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereliste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monstername 13-06-2022  
 Monstername Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Gloei-rest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5787	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,56	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molibddeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,57	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	20,84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	100,2	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	27,66						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	31,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,368	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12815555 MMA02 02 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		7,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2						
Gloei-rest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,7083	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	35,09	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,073	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	13,42	<=AW	4	35		100	100
Loed (Pb)	mg/kg ds	16	22,97	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	167,7	Wonen	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,917						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,861						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,861						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10,69						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	22,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,833						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	34,03	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0068	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12815556 MMA03 03 (0-40) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lam

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monstername 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Einheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	94,4	94,4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12815557 MMA04 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (40-70) 03 (70-120)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	93	93						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Loed (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 12815558 MMA05 02 (50-100) 02 (100-150) 07 (50-100) 09 (80-130)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monstername 13-06-2022  
 Monsteremer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eïs	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		7,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5						
Gloeiërest	% (m/m) ds	92							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,025	0,0333	Industrie	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,39	0,52						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0091	0,0121	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,025	0,0333						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,012	0,016						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,001	0,0013						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0024	0,0032						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0046	0,0061						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0025	0,0033						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,002	0,0026						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,5219	Niet toepasbaar	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0045	0,006	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,007	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034	0,0045	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0018	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,5943	Industrie		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 12815559 MM801 01 (0-50) 12 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eïs Verste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		6,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6						
Gloei-rest	% (m/m) ds	93							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,013	0,0197	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	0,0034	0,0051		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,18	0,2727						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0049	0,0074	Industrie	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,012	0,0181						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0068	0,0103						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0014	0,0021						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0079	0,0119						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0052	0,0078						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019	0,0028						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,002	0,003						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	0,2789	Niet toepasbaar	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0039	0,0059	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0089	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0093	0,014	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,3456	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 12815560 MMB02 13 (0-50) 14 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monstername 13-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022095125  
 Startdatum 14-06-2022  
 Rapportagedatum 23-06-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		6,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7						
Gloeiorest	% (m/m) ds	93							
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0058	0,0086	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	0,002	0,0029		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,17	0,2537						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,0097	0,0144						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0088	0,0131						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0062	0,0092						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,024	0,0358						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,013	0,0194						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0026	0,0038						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0052	0,0077						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17	0,2578	Niet toepasbaar	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0116	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0204	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03	0,045	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,052							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0,3551	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24							

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 8 12815561 MMB03 03 (0-40) 15 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 22253501A  
 Projectnaam Swolgensedijk 12, Melderslo  
 Ordernummer  
 Datum monstername 22-06-2022  
 Monsternemer Ron Theelen  
 Certificaatnummer 2022100311  
 Startdatum 22-06-2022  
 Rapportagedatum 27-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	310	310	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	14	14	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,9	3,9	-	3	15	45	75
Loed (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	34	34	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	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	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12833350 01-1-1 01 (260-360)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**Projectcode:** 22253501A  
**Locatie:** Swolgensdijk 12, Melderslo

**Berekening gehalte gat**

Gat	14
Lengte (meter)	0,3
Breedte (meter)	0,3
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,5

Code asbest in grond monster	MMB14-ASB
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,57
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,74
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	96
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm <sup>3</sup>	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm <sup>3</sup>	2,0
Volumieke massa totale fractie in kg/dm <sup>3</sup>	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

**Toetsingsresultaat visuele inspectie**

Asbestsoort	Gat	B14	Code materiaalverzamelmonster	AVM-B14
1	Gewicht (gram)	16,6	Aantal	3
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyllet	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
	goed	0	0	0	0	0	0
	goed	0	0	0	0	0	0
	goed	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		30	0	8,5	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
14	30	8,5	0	39	29	49
Niet gewogen grove fractie	0,9	0	0	0,9	0,7	1,1
Niet gewogen fijne fractie	0,9	0	0,9	0,9		
Niet gewogen asbestvezels	1,8	0	0,9	1,8	0,7	1,1
Gecor. fijne fractie + vezels	1,8	0	0,9	1,8		
Gewogen gecor. fijn + vezels						
Totaal resultaat						
Gat	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
14	32	8,5	0,9	41	117	>G

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 14	
120	>G

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek  
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek  
 <I = kleiner dan interventiewaarde  
 >I = groter dan interventiewaarde

## Bijlage | 4

### Achtergrondinformatie

#### 1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

##### *Vooronderzoek*

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

##### *Verkennend bodemonderzoek*

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

##### *Nader bodemonderzoek*

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

##### *Verkennend asbest in grondonderzoek*

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

##### *Verkennend asbest in puinonderzoek*

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

##### *Nader asbest in grond- of puinonderzoek*

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

##### *Verkennend waterbodemonderzoek*

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

##### *Partijkeuring*

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

##### *Asfaltonderzoek*

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

## 2. Toetsingskader

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

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl).

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

### *Achtergrondwaarde*

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale 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.

### *Streefwaarden grondwater*

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

### *Tussenwaarde*

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

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

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

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

### *Waterbodem*

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

1. toepassen in oppervlaktewater

Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'<sup>17</sup>. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;

2. verspreiden over aangrenzend perceel

hiervoor wordt de msPAF-toets<sup>18</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 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'nooit toepasbaar'<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

<sup>18</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 A of B

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

<sup>19</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.

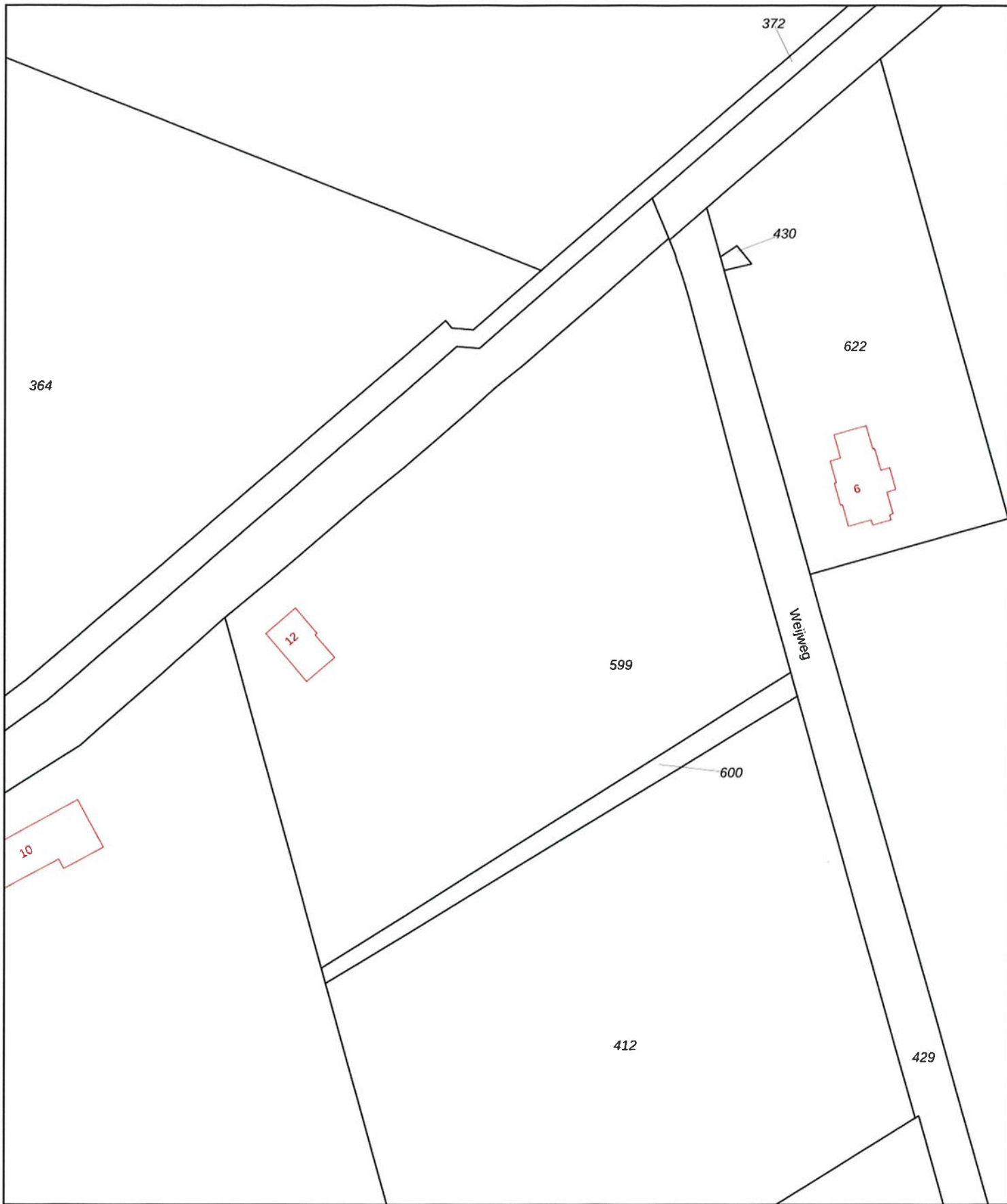
Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

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 | 5

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening





0 10 20 30 40 50m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Horst

Sectie U

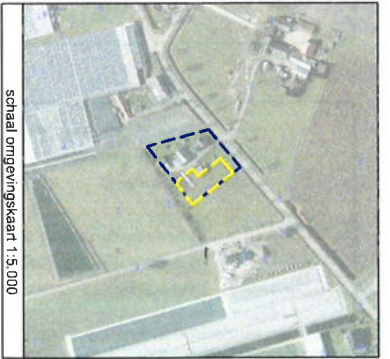
Perceel 599

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 12 mei 2022  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



schaal omgevingskaart 1:5.000

**LEGENDA**

- Boring tot 0,5 m-nv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-nv
- ⊕ Peilbuis
- ⊗ Proefgat
- 25 Huisnummer
- Orderzoeklocatie
- Bebauwing (buitenmuur)
- - - - Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water

- Deellocatie A (sgratisch bedrijfssterin)
- Deellocatie B (voormalige tuinbouwkas)
- ⊗ Vormalige bovengrondse tank, stookolie 6.000

- I Schuur
- II (voormalige) bedrijfsruimte
- III Tuinhuis
- IV Schuur

Projectnaam: <b>Smolgensteijk 12 te Meiderisio</b>	
Type: <b>Verkenrend bodemonderzoek (asbest)</b>	
Omschrijving: <b>Situatietekening</b>	
Projectnr: <b>22253501A</b>	Bestandsnaam: <b>TEK01_22253501A</b>
Formaat: <b>A3</b>	Gedetail: <b>G4</b>
Schaal: <b>1:400</b>	Datum: <b>12-05-2022</b>
	Tekeningnr: <b>1</b>
	Uitgave: <b>Definitief</b>

**HMB B.V.**

Biscoekade 5  
5993 SE Marsume  
077 - 465 28 08  
info@hmbgroep.nl  
www.hmbgroep.nl





## Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



### ASBEST INVENTARISATIE

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



### BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

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



### BODEMENERGIE SYSTEMEN

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



### MECHANISCHE BORINGEN

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

