



# BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

**Opdrachtgever** : V.O.F. Bouwkundig Adviesburo Butek  
T.a.v. dhr. E. Buijs  
Leehove 19A  
2678 MA DE LIER

**Rapportnummer** : MBO.2023.0193

**Status** : definitief

**Datum** : 18 november 2024

**Milieukundig bodemonderzoek**

**Kwakelweg 7B**

**Maasland**

**Gemeente Midden-Delfland**



# BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Projectleider

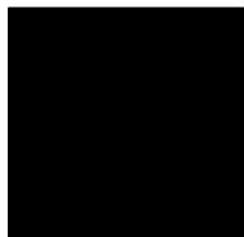
[Redacted signature]

Paraaf:

Kwaliteitscontrole

[Redacted signature]

Paraaf:





Inhoudsopgave	blz.
<b>1. Inleiding en doel van het onderzoek</b>	<b>1</b>
1.1. Algemeen	1
1.2. Aanleiding en doelstelling	1
1.3. Opbouw van het rapport	1
<b>2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet</b>	<b>2</b>
2.1. Vooronderzoek	2
2.2. Onderzoekshypothese en -strategie	5
2.3. Onderzoeksopzet	5
2.4. Conceptueel model	5
2.5. Onderzoeksvragen nader bodemonderzoek	6
<b>3. Veldwerkzaamheden</b>	<b>7</b>
3.1. Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.2. Samenstelling van de bodem	7
3.3. Zintuiglijke waarnemingen	7
3.4. Maaiveldinspectie	8
3.5. Grondwater	8
3.6. Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002/2018	8
<b>4. Laboratoriumonderzoek</b>	<b>9</b>
4.1. Uitgevoerde analyses	9
4.2. Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3. interpretatie asbest en toetsing analyseresultaten	11
4.4. Bespreking resultaten	12
4.5. Aanpassingen op het conceptueel model	12
<b>5. Evaluatie</b>	<b>13</b>
5.1. Algemeen	13
5.2. Conclusies en aanbevelingen	13



### Tabellen

Tabel 1	Informatiebronnen	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet	5
Tabel 3	Uitgevoerde werkzaamheden	7
Tabel 4	Zintuiglijke waarnemingen	7
Tabel 5	Metingen grondwater	8
Tabel 6	Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses	9
Tabel 7	I-waarde overschrijdingen en te verwachte hergebruiksmogelijkheden	10
Tabel 8	Overzicht totaal gewogen gehalte aan asbest	11

### Bijlagen

Bijlage 1	Regionale situatie
Bijlage 2	Locatie en boringen
Bijlage 3	Toetsing analyseresultaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Bodemprofielen
Bijlage 6	Fotoblad
Bijlage 7	Historische informatie
Bijlage 8	Monsternemingsformulier asbest
Bijlage 9	Referentiekader en procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018
Bijlage 10	Functiescheiding
Bijlage 11	Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters
Bijlage 12	Literatuurlijst





### 1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

#### 1.1. ALGEMEEN

De heer E. Buijs van V.O.F. Bouwkundig Adviesburo Butek verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek, bestaande uit vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest en nader bodemonderzoek, te verrichten op een locatie gelegen aan de Kwakelweg 7B te Maasland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

#### 1.2. AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag omgevingsvergunning voor het vervangen van de woning en de schuur. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Aanleiding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de in onderhavig bodemonderzoek aangetroffen verontreiniging met PCB in de grond. Doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen of sprake is van bodemverontreiniging boven de interventiewaarde in meer dan 25 m<sup>3</sup> vaste bodem.

#### 1.3. OPBOUW VAN HET RAPPORT

De resultaten van het vooronderzoek, de onderzoekshypothese en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 5.



## 2. VOORONDERZOEK, ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

### 2.1. VOORONDERZOEK

Voor de opzet van het vooronderzoek is de NEN 5725 (Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie) als uitgangspunt gehanteerd. De in de tabel genoemde gegevens zijn niet altijd volledig. BMA Milieu B.V. is wel afhankelijk van deze gegevens. Hoewel het vooronderzoek naar beste eer en geweten is uitgevoerd, kan geen garantie worden gegeven over de juistheid en volledigheid van de gegevens. De informatie, verkregen tijdens het vooronderzoek, wordt door ons als voldoende beschouwd voor het doel van het onderzoek.

TABEL 1 INFORMATIEBRONNEN

informatiebronnen	datum	toelichting
opdrachtgever/ initiatiefnemer	07-11-2023	dhr. E. Buijs van V.O.F. Bouwkundig Adviesburo Butek
Omgevingsdienst Haaglanden	08-12-2023	uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief)
locatiebezoek	22-12-2023	door BMA Milieu B.V.
BAG	08-12-2023	Basisregistratie Adressen en Gebouwen van het Kadaster
bodemloket	bodeminformatiepunt	
bodemfunctiekaart	bodemfunctieklassekaart Gemeente Midden-Delfland (kenmerk: 361766, d.d. 9 augustus 2018, door Sweco)	
archeologie	archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Midden-Delfland	
niet gesprongen explosieven	geen explosievenkaart Gemeente Midden-Delfland beschikbaar	
luchtfoto's	1961, 1971, 1976, 1981, 2004 – 2023	
historisch kaartmateriaal	1870 – 2023	
eerder verricht bodemonderzoek	<p>onderzoekslocatie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- geen rapporten/onderzoeken bekend</li></ul> <p>directe omgeving (Kwakelweg 7A – AA184206415)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- verkennend bodemonderzoek, kenmerk: A5176, d.d. 25 juli en 5 september 2019, door Ingenieursbureau Mol.</li></ul> <p>directe omgeving (Kwakelweg t.h.v. 3 – AA184206453)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- verkennend en asbest bodemonderzoek, kenmerk: A6717, d.d. 8 januari 2020, door Ingenieursbureau Mol;</li><li>- indicatief bodemonderzoek, kenmerk: A5343, d.d. 15 september 2020, door Ingenieursbureau Mol;</li><li>- nader bodemonderzoek, kenmerk: A6588, d.d. 4 december 2020, door Ingenieursbureau Mol.</li></ul>	

## LOCATIEGEGEVENS

### Oppervlakte en kadastrale gegevens

Onderhavige onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m<sup>2</sup>, staat plaatselijk bekend als Kwakelweg 7B te Maasland en kadastraal als gemeente Maasland, sectie I, nummer 1044 (gedeeltelijk).



---

### BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

#### *Antropogene lagen in de bodem*

Er is geen informatie over de opbouw en kwaliteit van de antropogene (veroorzaakt door menselijk handelen) ophooglaag bekend.

#### *Bodemopbouw en geohydrologie*

Het freatisch grondwater had ten tijde van het onderzoek een stijghoogte van 0,5 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 12 meter en bestaat uit veen, klei en middel fijn tot en met uiterst fijn zand. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 25 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit uiterst grof tot en met middel grof grindig zand en de stromingsrichting van het grondwater is globaal noordoostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 36 tot 52 meter minus NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. Naar de stromingsrichting van het freatisch grondwater is geen onderzoek gedaan. Naar verwachting wordt deze beïnvloed door lokale factoren zoals sloten, drainages en (lekke) rioleringen. Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaarbeschermingszone van een waterwingebied.

Onderhavige onderzoekslocatie ligt op ruim 10 kilometer ten zuidoosten van het dichtstbijzijnde grondwater-beschermingsgebied.

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is sprake van kwel (opwaartse grondwaterstroming).

---

### VERWACHTING T.A.V. DE BODEMKWALITEIT

#### *Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken*

##### Onderzoekslocatie

Van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bekend.

##### Directe omgeving

Van de directe omgeving zijn diverse eerder verrichte bodemonderzoeken bekend (zie tabel 1 / uitdraai van Bodemloket in bijlage 7). Deze onderzoeken hebben geen betrekking op onderhavige onderzoekslocatie.

#### *Geval van ernstige bodemverontreiniging*

Binnen onderhavige onderzoekslocatie wordt geen bodemverontreiniging vermoed en er zijn geen nabijgelegen grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreinigingen bekend.

#### *Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart*

Uit de bodemfunctieklassenkaart van gemeente Midden-Delfland blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie in bodemfunctie wonen valt.

Er is geen bodemkwaliteitskaart van gemeente Midden-Delfland beschikbaar.



### *Archeologische beleidsadvieskaart*

Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart heeft de lint langs de Kwakelweg en Oostgaag een hoge en het overige terrein een lage archeologische verwachting.

### *Conventionele explosieven*

Er is geen explosievenkaart van gemeente Midden-Delfland beschikbaar.

---

## GEBRUIK EN BEÏNVLOEDING VAN DE LOCATIE, VERDACHTE ACTIVITEITEN, ONGEWOON VOORVAL

### *Voormalig en huidig gebruik*

Vanuit het verleden (tot aan heden) zijn geen handelingen met grond en verhardingsmaterialen en activiteiten zoals bedrijfsmatig gebruik van asbest, toepassing van bouwstoffen, stortingen van afval en/of calamiteiten bekend.

Op onderhavige onderzoekslocatie zijn geen voormalige potentieel bodembelastende bedrijfsactiviteiten bekend.

### *Toekomstig gebruik*

Onderhavige onderzoekslocatie blijft in gebruik voor woondoeleinden.

### *Asbestverdacht*

Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat de woning en de schuur in een verdachte periode voor toepassing van asbest (1945-1980) is gerealiseerd (bouwjaar 1967 en 1972). Er zijn geen gegevens bekend over antropogene ophooglagen.

Verder zijn er geen directe aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, het gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden calamiteiten waarbij asbest vrijgekomen is (zoals branden, explosies, storm, etc.). Vooral nog wordt geen aanwezigheid van asbest in en op de bodem verwacht.

---

## TERREINVERKENNING

Uit het locatiebezoek blijken geen bijzonderheden.

---

## CONCLUSIE HISTORISCH ONDERZOEK

Ten aanzien van de aanvraag omgevingsvergunning dient verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest uitgevoerd te worden.



### 2.2. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

Volgens de strategie van de NEN 5740 en NEN 5707 dient voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

Als onderzoeksstrategie wordt de strategie voor een (kleinschalige) onverdachte niet-lijnvormige locatie uit de NEN 5740 en uit de NEN 5707 gebruikt.

De regionale ligging en overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

### 2.3. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

TABEL 2 ONDERZOEKSOPZET

	veldwerk			analyses
	boring tot 0,5 m-mv	boring tot 2,0 m-mv	boring met peilbuis	
onderzoekslocatie	4	1	1	1x basispakket (bovengrond) 1x basispakket (ondergrond) 1x basispakket (grondwater)
	4 gaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m graven, waarvan 2 gaten worden verdiept als boring (Ø 12 cm) tot ongeroerde ondergrond (max. 1,0 m-mv)			1x asbest fijne fractie (NEN 5898)

basispakket grond      barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum (lu) en organisch stofgehalte (os)

basispakket grondwater      barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

De grond onder de aanwezige woning en schuur wordt op basis van de informatie uit het vooronderzoek van eenzelfde kwaliteit beschouwd als het overige deel van de locatie, derhalve wordt in eerste instantie inpandig geen bodemonderzoek noodzakelijk geacht.

### 2.4. CONCEPTUEEL MODEL

Op basis van de beschikbare informatie afkomstig uit het vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek is, naar aanleiding van het aantreffen van bodemverontreiniging, een conceptueel (denk)model opgesteld. Hierin wordt een beschrijving aangereikt welke is gebaseerd op gegevens van de bron(nen), aard en mate, verspreidingsroutes en potentiële risico's en receptoren van de (vermoedelijk) aangetroffen bodemverontreiniging.

Op basis van het opgestelde conceptueel model en de hierin geconstateerde hiaten worden de onderzoeksvragen geformuleerd, de onderzoekstechnieken en de -strategie bepaald. Na uitvoering van het nader onderzoek wordt, op basis van de verkregen informatie, het conceptueel model bijgewerkt.



Het conceptueel model is een instrument voor de communicatie en de besluitvorming door het bevoegd gezag, opdrachtgever / probleemhebber en indien van toepassing ook voor het saneringsontwerp en de uitvoering van de sanering.

De resultaten uit het vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek leveren voldoende informatie op om een conceptueel model op te stellen. Het conceptueel model is hieronder weergegeven in een korte beschrijving:

### *PCB-verontreiniging*

- Uit onderhavig verkennend bodemonderzoek blijkt dat tussen de twee schuren, een verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde is aangetroffen;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de bovengrond zwakke tot matige bijmengingen met puin en/of baksteen bevat;
- Gezien de samenstelling van de bodem en de aard van de verontreinigingsparameters wordt uitgegaan van een immobiele verontreiniging.

## 2.5. ONDERZOEKSVRAGEN NADER BODEMONDERZOEK

Op basis van het conceptueel model en de hierin aangetroffen hiaten zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de omvang van de aangetroffen verontreiniging (binnen de onderzoekslocatie)?
- Is de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde meer dan 25 m<sup>3</sup>, waarvoor een saneringsnoodzaak geldt?





### 3. VELDWERKZAAMHEDEN

#### 3.1. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Het veldwerk is op 22 december 2023 onder leiding van een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. D. Bakker) uitgevoerd. In tabel 3 staan de uitgevoerde boringen/gaten vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen, gaten en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2.

TABEL 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

	boringen	gaten	peilbuizen	filterstelling m-mv
onderzoekslocatie	01 – 03, 06	02, 04 – 06	Pb 03	1,50 - 2,50*
nader bodemonderzoek	101 – 105, 201 – 208	-	-	-

\* bovenkant filter is 0,5 meter minus grondwaterspiegel geplaatst

Naar aanleiding van de aangetroffen verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde zijn, op 30 januari en 24 oktober 2024, ten behoeve van nader bodemonderzoek respectievelijk vijf en acht aanvullende boringen geplaatst (door dhr. J. de Zeeuw).

#### 3.2. SAMENSTELLING VAN DE BODEM

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de boven- en ondergrond zand en/of klei aangetroffen.

#### 3.3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal (antropogene bestanddelen en/of bodemlagen) staan vermeld in tabel 4. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

TABEL 4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

boring	traject ( m-mv)	waargenomen bijzonderheden
02	0,05 - 0,50 0,80 - 1,00	zwak puinhoudend zwak baksteenhoudend
04	0,00 - 0,50	asbestverdacht materiaal, matig puinhoudend
05	0,05 - 0,30	zwak puinhoudend
06	0,05 - 0,30	zwak puinhoudend
101	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
102 / 102.1 / 102.2	0,50 / 0,60 / 0,70	gestaakt op verharding
103 / 103.1	0,05 - 0,50	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, gestaakt op verharding
103.2	0,05 - 0,50 0,50 - 0,70	matig puinhoudend, matig baksteenhoudend baksteen, gestaakt op ondoordringbare laag





### 3.4. MAAIVELDINSPECTIE

Het maaiveld is opgedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 m breed, welke in twee richtingen haaks op elkaar zijn geïnspecteerd. Ter plaatse zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. De maaiveld inspectie-efficiëntie is bepaald op 70 tot 90 %.

### 3.5. GRONDWATER

De grondwatermonsters zijn op 4 januari 2024 door een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw) genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis. Tevens wordt hierbij gestreefd naar een stabiel geleidingsvermogen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater is de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald (tabel 5).

TABEL 5 METINGEN GRONDWATER

peilbuis	grondwaterstand		pH	EC µs/cm	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min	afpomp volume l
	bij plaatsing m-mv	bij monsternamen m-mv					
Pb 03	1,0	0,49	7,5	500	187	200	4

Bij voorkeur dient de troebelheid <10 NTU te bedragen. In onderhavig geval is hier van afgeweken. Er is echter ruimschoots vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis (circa 3,1 liter) afgepompt (4 liter). Een verhoogd troebelheidsgehalte (>10 NTU) kan resulteren in een overschatting van het analyseresultaat. Aanbevolen wordt, indien in het analyseresultaat een afwijkende meetwaarde wordt vastgesteld en/of de tussenwaarde wordt overschreden, het grondwater onder een gering pompdebiet her te bemonsteren of te herplaatsen.

### 3.6. AFWIJKINGEN BRL 2000, PROTOCOL 2001/2002/2018

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001, 2002 en/of 2018, te vermelden. De volledig aangetroffen baksteenlaag valt buiten de reikwijdte van BRL 2000.





### 4. LABORATORIUMONDERZOEK

#### 4.1. UITGEVOERDE ANALYSES

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L 086. De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 6.

TABEL 6 SAMENSTELLING MONSTERS EN UITGEVOERDE ANALYSES

analysemonsters	deelmonster(s)	motivatie	analyse
<b>onderzoekslocatie</b>			
<i>bovengrond</i>			
MM1	02, 04, 06 (0,00 - 0,50)	zwak tot matig puin	basispakket
04-1.1	04 (0,00 - 0,50)	asbestverdacht materiaal	asbest fijne fractie
materiaalmonster			
04-1.2	04 (0,00 - 0,50)	verzamelmonster asbestverdacht materiaal	asbest grove fractie
<i>ondergrond</i>			
02-3	02 (0,80 - 1,00)	zwak baksteen	basispakket
<i>grondwater</i>			
Pb 03	03-3-1	-	basispakket
<b>nader bodemonderzoek</b>			
<i>uitsplitsing</i>			
02-1	02 (0,05 - 0,50)	verhoogd gehalte PCB in MM1, zwak puin	PCB, os
04-1	04 (0,00 - 0,50)	verhoogd gehalte PCB in MM1, matig puin	PCB, os
06-1	06 (0,05 - 0,30)	verhoogd gehalte PCB in MM1, zwak puin	PCB, os
<i>grond (verticaal)</i>			
101-2	101 (0,50 - 1,00)	verticale afperking boring 04-1	PCB, os
201-3	201 (0,80 - 1,00)	verticale afperking boring 102.2-1	PCB, os
203-3	203 (0,50 - 1,00)	verticale afperking boring 203-2, sporen kolengruis	PCB, os
<i>grond (horizontaal)</i>			
102.2-1	102.2 (0,00 - 0,50)	horizontale afperking boring 04-1	PCB, os
103.2-1	103.2 (0,05 - 0,50)	horizontale afperking boring 04-1, matig puin/baksteen	PCB, os
104-1	104 (0,10 - 0,55)	horizontale afperking boring 04-1	PCB, os
105-1	105 (0,10 - 0,55)	horizontale afperking boring 04-1	PCB, os
202-2	202 (0,20 - 0,50)	horizontale afperking boring 102.2-1, sporen metspuin	PCB, os
203-2	203 (0,10 - 0,50)	horizontale afperking boring 102.2-1, sporen metspuin	PCB, os
204-1	204 (0,00 - 0,30)	horizontale afperking boring 102.2-1	PCB, os
206-1	206 (0,18 - 0,40)	horizontale afperking boring 203-2	PCB, os
207-2	207 (0,10 - 0,50)	horizontale afperking boring 203-2, sporen metspuin	PCB, os
208-1	208 (0,00 - 0,25)	horizontale afperking boring 203-2	PCB, os

basispakket grond

barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum (lu) en organisch stofgehalte (os)



basispakket grondwater    barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

De analysemonsters zijn in beginsel samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd.

Naar aanleiding van de aangetoonde verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde in MM1 is het mengmonster uitgesplitst en zijn de drie deelmonsters separaat geanalyseerd op PCB. Naar aanleiding van de aangetoonde verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde in het separate monster 04-1 (na uitsplitsing) is nader bodemonderzoek verricht.

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten, die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, linksonder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website [www.omegam.nl](http://www.omegam.nl) een verificatie uit te voeren.

#### 4.2. INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn vergeleken met de berekende bodemspecifieke toetsingswaarden. Voor de gehanteerde lutum- en organische stof percentages wordt verwezen naar de volledige toetsing welke is opgenomen in bijlage 3, de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 en de toetsingscriteria zijn opgenomen in bijlage 11. Een overzicht van de interventiewaarde overschrijding(en) in grond en grondwater en de te verwachte hergebruiksmogelijkheden van de grond is weergegeven in tabel 7. Op het moment van rapporteren van onderhavige resultaten is geen (tijdelijke) toetsingsmodule voor grondwater beschikbaar. Op basis van de huidige wet- en regelgeving wordt grondwater alleen nog aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' getoetst, welke overeenkomen met de interventiewaarde van vòòr 1 januari 2024. Voor het toetsen van het grondwater is derhalve gebruik gemaakt van de (per 1 januari 2024 vervallen) BoToVa toetsing (T13).

TABEL 7 I-WAARDE Overschrijdingen en te verwachte hergebruiksmogelijkheden

analysemonsters	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)	verwachte hergebruiksmogelijkheden
<b>onderzoekslocatie</b>		
bovengrond MM1	PCB	sterk verontreinigd
ondergrond 02-3	-	wonen
grondwater Pb 03	-	n.v.t.



### VERVOLG TABEL 7

nader bodemonderzoek		
uitsplitsing		
02-1	-	wonen
04-1	PCB	sterk verontreinigd
06-1	-	landbouw/natuur
grond (verticaal)		
101-2	-	industrie
201-3	-	matig verontreinigd
203-3	-	landbouw/natuur
grond (horizontaal)		
102.2-1	PCB	sterk verontreinigd
103.2-1	-	industrie
104-1	-	wonen
105-1	-	landbouw/natuur
202-2	-	wonen
203-2	PCB	sterk verontreinigd
204-1	-	industrie
206-1	-	landbouw/natuur
207-2	-	industrie
208-1	-	industrie

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

De omgevingsdienst hanteert de helft van de som van de kwaliteitseis voor 'landbouw/natuur' en 'sterk verontreinigd' als criterium voor nader bodemonderzoek voor het uitsplitsen van grondmengmonsters.

#### Opmerkingen op analysecertificaten

De gaschromatografische analyse van PCB 138 valt voor meerdere monsters samen met PCB 163. De conserveringstermijn voor PCB (deelmonsters van uitsplitsing mengmonster MM1) is overschreden. Bij monster 201-3 is sprake van een verhoogde rapportagegrens voor PCB t.g.v. storingen in de monstermatrix

### 4.3. INTERPRETATIE ASBEST EN TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing is opgenomen in bijlage 3 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van het totaal gewogen gehalte aan asbest is weergegeven in onderstaande tabel.

TABEL 8 OVERZICHT TOTAAL GEWOGEN GEHALTE AAN ASBEST

monster	totaal gewogen gehalte aan asbest	gebondenheid	overschrijding	
			criterium nader onderzoek	interventiewaarde
04-1.1 (0,00 - 0,50)	21,5 mg/kg ds.	hecht	nee	n.v.t.
04-1.2 (0,00 - 0,50)				



### 4.4. BESPREKING RESULTATEN

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is een zwak tot matig puinhoudend grondmengmonsters van de bovengrond samengesteld. Deze bovengrond is verontreinigd met PCB boven de interventiewaarde. Verder zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

De bovengrond waarin zintuiglijk asbestverdacht materiaal is aangetroffen, bevat analytisch asbest, echter wordt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. (en  $\frac{1}{2}$  x de interventiewaarde) niet overschreden (concentratie asbest: 21,5 mg/kg ds.).

Van de ondergrond is een zwak baksteenhoudend grondmonster geanalyseerd. In dit grondmonster zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

#### ***Uitsplitsing bovengrond grondmengmonsters***

Naar aanleiding van de verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde is het grondmengmonster van de bovengrond uitgesplitst en zijn de drie deelmonsters separaat geanalyseerd op PCB. Uit deze aanvullende analyse blijkt dat één van de deelmonsters is verontreinigd met PCB boven de interventiewaarde.

#### ***Nader bodemonderzoek***

Naar aanleiding van de sterke verontreiniging met PCB in een individueel monster zijn aanvullende boringen en analyses verricht. Uit de analyseresultaten hiervan blijkt dat twee van de afperkende boringen (direct langs de schuur) sterk zijn verontreinigd met PCB in de ondergrond en de omliggende grond zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond.

### 4.5. AANPASSINGEN OP HET CONCEPTUEEL MODEL

Op basis van de verkregen informatie en antwoorden is onderstaand het conceptueel model bijgewerkt.

#### ***PCB-verontreiniging***

- Uit onderhavig verkennend bodemonderzoek blijkt dat tussen de twee schuren, een verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde is aangetroffen;
- Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de bovengrond zwakke tot matige bijmengingen met puin en/of baksteen bevat;
- Gezien de samenstelling van de bodem en de aard van de verontreinigingsparameters wordt uitgegaan van een immobiele verontreiniging;
- De verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde is in horizontale en verticale richting volledig in kaart gebracht;
- De verontreiniging met PCB in de bovengrond is mogelijk te relateren aan de aanwezige asbestdaken waarbij geen dakgoot/afwatering aanwezig is. In het verleden zijn asbestdaken bewerkt met een PCB-houdende coating, welke door weer en wind kan slijten/loslaten en zodoende in de bodem, ter plaatse van de druppelzones, terecht kan komen;
- Met bovenstaande relatie met het dak van de schuur in acht genomen wordt de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde geschat op circa 10 m<sup>3</sup> (20 m x 1 m x 0,5 m).



### 5. EVALUATIE

#### 5.1. ALGEMEEN

De heer E. Buijs van V.O.F. Bouwkundig Adviesburo Butek verzocht aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een milieukundig bodemonderzoek, bestaande uit vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest en nader bodemonderzoek, te verrichten op een locatie gelegen aan de Kwakelweg 7B te Maasland.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag omgevingsvergunning voor het vervangen van de woning en de schuur. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Aanleiding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de in onderhavig bodemonderzoek aangetroffen verontreiniging met PCB in de grond. Doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen of sprake is van bodemverontreiniging boven de interventiewaarde in meer dan 25 m<sup>3</sup> vaste bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek, met uitzondering van de in paragraaf 3.5 genoemde uitsluiting, zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters, protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters' en protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

#### 5.2. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'onverdacht' niet juist is. Ter plaatse is in de grond een overschrijdingen van interventiewaarde vastgesteld.

Voor de verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde is nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de omvang van de verontreiniging. Dit om na te gaan of sprake is van bodemverontreiniging waarvoor een saneringsnoodzaak geldt.

De verontreiniging met PCB boven de interventiewaarde is in horizontale en verticale richting volledig in kaart gebracht. De verontreiniging met PCB in de bovengrond is mogelijk te relateren aan de aanwezige asbestdaken waarbij geen dakgoot/afwatering aanwezig is. In het verleden zijn asbestdaken bewerkt met een PCB-houdende coating, welke door weer en wind kan slijten/loslaten en zodoende in de bodem, ter plaatse van de druppelzones, terecht kan komen. Met bovenstaande relatie met het dak van de schuur in acht genomen wordt de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde geschat op circa 10 m<sup>3</sup> (20 m x 1 m x 0,5 m) en derhalve geldt ons inziens geen saneringsnoodzaak.

#### ALGEMEEN

Aanbevolen wordt met het bevoegd gezag (gemeente Midden-Delfland) af te stemmen in hoeverre de resultaten van onderhavig bodemonderzoek een belemmering vormen voor het afgeven van een omgevingsvergunning voor een woning en een schuur.

De mogelijk bij bouwactiviteiten vrijkomende of aan te voeren grond is voor hergebruik onderhevig aan wettelijke bepalingen (Besluit Bodemkwaliteit).



# **BMA Milieu**

**Bodemonderzoek & -sanering**



**BMA Milieu**


Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 1**

### **Regionale situatie**





BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2023.0193	Regionale situatie
	Opdrachtgever : V.O.F. Bouwkundig Adviesburo Butek Project : Kwakelweg 7B te Maasland Schaal : 1:25.000	



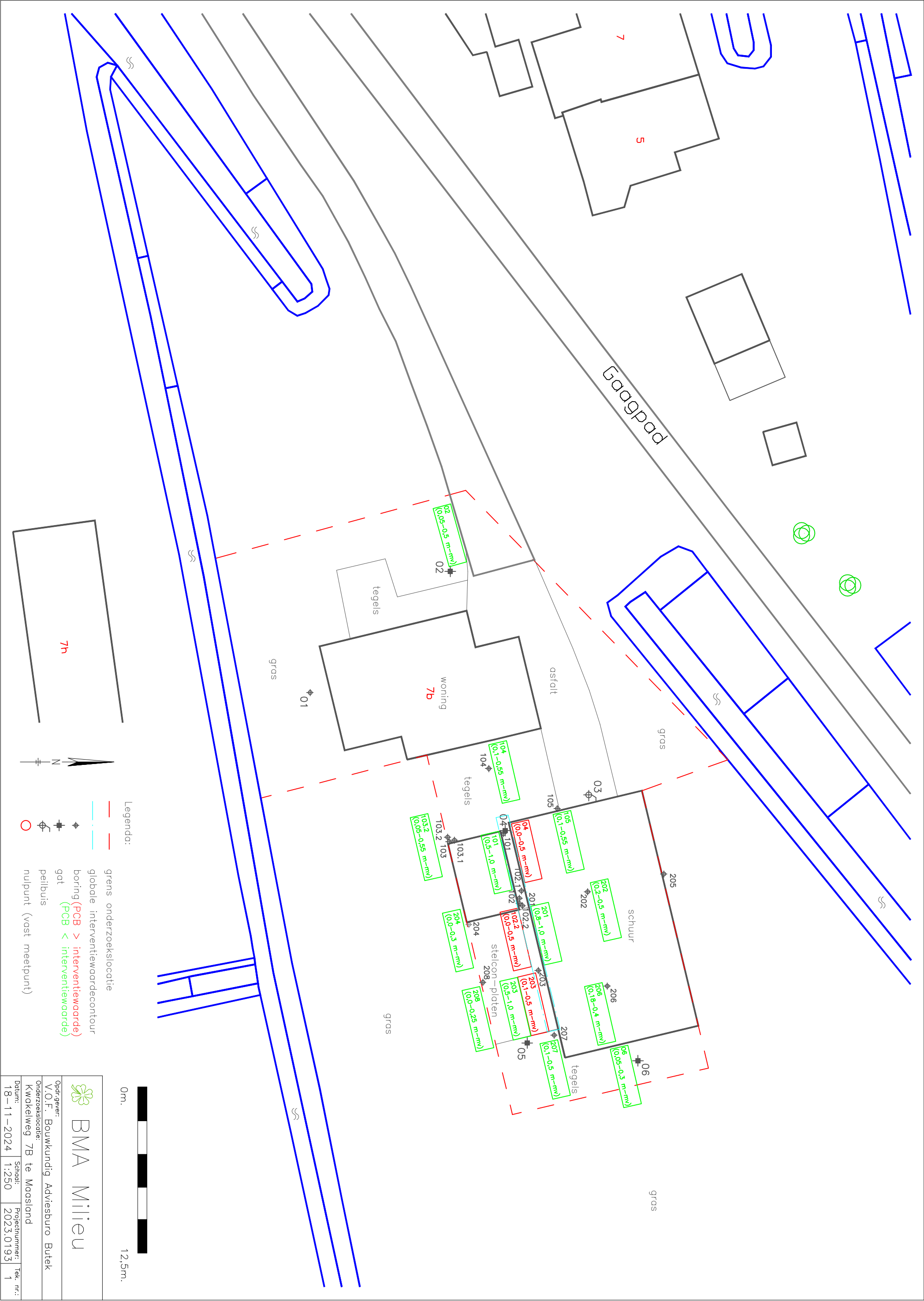


**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## Bijlage 2

### Locatie en boringen





**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 3**

### **Toetsing analyseresultaten**

## Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen .....	3
Toetstabel analysemonster: 02-3.....	3
Toetstabel analysemonster: MM1 .....	4
Toetstabel analysemonster: 02-1.....	5
Toetstabel analysemonster: 04-1.....	6
Toetstabel analysemonster: 06-1.....	7
Toetstabel analysemonster: 101-2.....	8
Toetstabel analysemonster: 102.2-1.....	9
Toetstabel analysemonster: 103.2-1.....	10
Toetstabel analysemonster: 104-1.....	11
Toetstabel analysemonster: 105-1.....	12
Legenda .....	13
Normentabel T.101 / T.130 .....	14

## Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
02-3	2 (0,80 - 1,00)	<b>Klasse wonen</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
MM1	4 (0,00 - 0,50), 6 (0,05 - 0,30), 2 (0,05 - 0,50)	<b>Klasse sterk verontreinigd</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>
02-1	2 (0,05 - 0,50)	<b>Klasse wonen</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
04-1	4 (0,00 - 0,50)	<b>Klasse sterk verontreinigd</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>
06-1	6 (0,05 - 0,30)	<b>Klasse landbouw/natuur</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
101-2	101 (0,50 - 1,00)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
102.2-1	102,2 (0,00 - 0,50)	<b>Klasse sterk verontreinigd</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>
103.2-1	103,2 (0,05 - 0,50)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
104-1	104 (0,10 - 0,55)	<b>Klasse wonen</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
105-1	105 (0,10 - 0,55)	<b>Klasse landbouw/natuur</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>

## Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
02-3	2 (0,80 - 1,00)	PCB's, zink, kwik, lood	-	-	-	-
MM1	4 (0,00 - 0,50), 6 (0,05 - 0,30), 2 (0,05 - 0,50)	-	zink	-	PCB's	PCB's
02-1	2 (0,05 - 0,50)	PCB's	-	-	-	-
04-1	4 (0,00 - 0,50)	-	-	-	PCB's	PCB's
06-1	6 (0,05 - 0,30)	-	-	-	-	-
101-2	101 (0,50 - 1,00)	-	PCB's	-	-	-
102.2-1	102,2 (0,00 - 0,50)	-	-	-	PCB's	PCB's
103.2-1	103,2 (0,05 - 0,50)	-	PCB's	-	-	-
104-1	104 (0,10 - 0,55)	PCB's	-	-	-	-
105-1	105 (0,10 - 0,55)	-	-	-	-	-

### Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

# Analysemonster toetsing tabellen

## Toetstabel analysemonster: 02-3

Analysemonster	02-3				
Certificaatcode					
Datum monster	22-12-2023				
Boring(en)	2				
Traject (cm-mv)	80-100				
Humus (% ds)	2,1				
Lutum (% ds)	8,4				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				11-01-2024	11-01-2024
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
<b>Metalen</b>					
barium	60	129	mg/kg ds	<sup>6</sup>	<sup>6</sup>
cadmium	0,26	0,41	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	5,3	11,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	22	37	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	0,25	0,33	mg/kg ds	WO	<=IW
lood	43	60	mg/kg ds	WO	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	17	32	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	88	157	mg/kg ds	WO	<=IW
<b>PAK</b>					
naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
fluoranthreen	0,18	0,18	mg/kg ds		
chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
benzo(k)fluoranthreen	0,05	0,05	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds		
PAK	0,73	0,73	mg/kg ds	<LN	<=IW
<b>Overige (organische) verbindingen</b>					
minerale olie	< 35	< 117	mg/kg ds	<LN	<=IW
<b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB's	0,005		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	0,001	0,005	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Droge stof	81,3	81,3	%	<sup>6</sup>	<sup>6</sup>
Lutum	8,4		%		
Organische stof (humus)	2,1		%		

# Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	22-12-2023				
Boring(en)	4, 6, 2				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	3,1				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				11-01-2024	11-01-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Metalen</b>					
barium	42	143	mg/kg ds	<sup>6</sup>	<sup>6</sup>
cadmium	0,29	0,46	mg/kg ds	<LN	<=IW
kobalt	3,7	11,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
koper	10	19	mg/kg ds	<LN	<=IW
kwik	0,06	0,08	mg/kg ds	<LN	<=IW
lood	30	45	mg/kg ds	<LN	<=IW
molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
nikkel	11	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
zink	140	304	mg/kg ds	IND	<=IW
<b>PAK</b>					
naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds		
fluorantheen	0,24	0,24	mg/kg ds		
chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds		
benzo(a)anthraceen	0,08	0,08	mg/kg ds		
benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds		
benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds		
PAK	0,96	0,96	mg/kg ds	<LN	<=IW
<b>Overige (organische) verbindingen</b>					
minerale olie	< 35	< 72	mg/kg ds	<LN	<=IW
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		1	mg/kg ds	SV	>IW
PCB's	0,39		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	0,029	0,085	mg/kg ds		
PCB 101	0,084	0,247	mg/kg ds		
PCB 118	0,071	0,209	mg/kg ds		
PCB 138	0,11	0,32	mg/kg ds		
PCB 153	0,075	0,221	mg/kg ds		
PCB 180	0,023	0,068	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Droge stof	79,2	79,2	%	<sup>6</sup>	<sup>6</sup>
Lutum	3,1		%		
Organische stof (humus)	3,4		%		

## Toetstabel analysemonster: 02-1

Analysemonster	02-1				
Certificaatcode					
Datum monster	22-12-2023				
Boring(en)	2				
Traject (cm-mv)	5-50				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB's	0,010		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 118	0,001	0,003	mg/kg ds		
PCB 138	0,003	0,009	mg/kg ds		
PCB 153	0,002	0,006	mg/kg ds		
PCB 180	0,002	0,006	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	83,6	83,6	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	3,2		%		



## Toetstabel analysemonster: 04-1

Analysemonster	04-1				
Certificaatcode					
Datum monster	22-12-2023				
Boring(en)	4				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		2	mg/kg ds	SV	>IW
PCB's	0,30		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	0,024	0,120	mg/kg ds		
PCB 101	0,071	0,355	mg/kg ds		
PCB 118	0,050	0,250	mg/kg ds		
PCB 138	0,084	0,420	mg/kg ds		
PCB 153	0,054	0,270	mg/kg ds		
PCB 180	0,018	0,090	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	80,4	80,4	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	1,9		%		

## Toetstabel analysemonster: 06-1

Analysemonster	06-1				
Certificaatcode					
Datum monster	22-12-2023				
Boring(en)	6				
Traject (cm-mv)	5-30				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's	0,005		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	90,0	90,0	%	<sup>5</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	< 0,2		%		

## Toetstabel analysemonster: 101-2

Analysemonster	101-2				
Certificaatcode					
Datum monster	30-01-2024				
Boring(en)	101				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	9,2				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	IND	<=IW
PCB's	0,089		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	0,007	0,008	mg/kg ds		
PCB 101	0,018	0,020	mg/kg ds		
PCB 118	0,019	0,021	mg/kg ds		
PCB 138	0,026	0,028	mg/kg ds		
PCB 153	0,014	0,015	mg/kg ds		
PCB 180	0,004	0,004	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	60,5	60,5	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	9,2		%		

## Toetstabel analysemonster: 102.2-1

Analysemonster	102.2-1				
Certificaatcode					
Datum monster	30-01-2024				
Boring(en)	102,2				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	1,9				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		5	mg/kg ds	SV	>IW
PCB's	1,0		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	0,086	0,430	mg/kg ds		
PCB 101	0,26	1,30	mg/kg ds		
PCB 118	0,17	0,85	mg/kg ds		
PCB 138	0,27	1,35	mg/kg ds		
PCB 153	0,18	0,90	mg/kg ds		
PCB 180	0,068	0,340	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	81,8	81,8	%	<sup>5</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	1,9		%		

## Toetstabel analysemonster: 103.2-1

Analysemonster	103.2-1				
Certificaatcode					
Datum monster	30-01-2024				
Boring(en)	103,2				
Traject (cm-mv)	5-50				
Humus (% ds)	4,9				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	IND	<=IW
PCB's	0,039		mg/kg ds		
PCB 28	0,002	0,004	mg/kg ds		
PCB 52	0,004	0,008	mg/kg ds		
PCB 101	0,008	0,016	mg/kg ds		
PCB 118	0,006	0,012	mg/kg ds		
PCB 138	0,010	0,020	mg/kg ds		
PCB 153	0,007	0,014	mg/kg ds		
PCB 180	0,002	0,004	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	74,5	74,5	%	<sup>5</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	4,9		%		

## Toetstabel analysemonster: 104-1

Analysemonster	104-1				
Certificaatcode					
Datum monster	30-01-2024				
Boring(en)	104				
Traject (cm-mv)	10-55				
Humus (% ds)	5				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB's	0,013		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	0,002	0,004	mg/kg ds		
PCB 118	0,002	0,004	mg/kg ds		
PCB 138	0,004	0,008	mg/kg ds		
PCB 153	0,003	0,006	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	75,2	75,2	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	5,0		%		

## Toetstabel analysemonster: 105-1

Analysemonster	105-1				
Certificaatcode					
Datum monster	30-01-2024				
Boring(en)	105				
Traject (cm-mv)	10-55				
Humus (% ds)	8,5				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's	0,006		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	0,002	0,002	mg/kg ds		
PCB 153	0,001	0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	66,1	66,1	%	<sup>5</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	8,5		%		

## Legenda

### Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

### Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

### Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

### Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket



## Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
4-Chloor-2-methylfenox-y-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>METALEN</b>					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>OVERIG</b>					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

## Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen .....	3
Toetstabel analysemonster: 1-2-0202 00:00:00 .....	3
Toetstabel analysemonster: 1-3-0201 00:00:00 .....	4
Toetstabel analysemonster: 1-1-0204 00:00:00 .....	5
Toetstabel analysemonster: 1-2-0203 00:00:00 .....	6
Legenda .....	7
Normentabel T.101 / T.130 .....	8

## Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
1-2-0202 00:00:00	202 (0,20 - 0,50)	<b>Klasse wonen</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
1-3-0201 00:00:00	201 (0,80 - 1,00)	<b>Klasse matig verontreinigd</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
1-1-0204 00:00:00	204 (0,00 - 0,30)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
1-2-0203 00:00:00	203 (0,10 - 0,50)	<b>Klasse sterk verontreinigd</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>

## Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
1-2-0202 00:00:00	202 (0,20 - 0,50)	PCB's	-	-	-	-
1-3-0201 00:00:00	201 (0,80 - 1,00)	-	-	PCB's	-	-
1-1-0204 00:00:00	204 (0,00 - 0,30)	-	PCB's	-	-	-
1-2-0203 00:00:00	203 (0,10 - 0,50)	-	-	-	PCB's	PCB's

### Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

## Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: 1-2-0202 00:00:00

Analysemonster	1-2-0202 00:00:00				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	202				
Traject (cm-mv)	20-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				08-11-2024	08-11-2024
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	WO	<=IW
PCB's	0,006		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
PCB 138	0,002	0,007	mg/kg ds		
PCB 153	0,001	0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,003	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	77,6	77,6	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	2,7		%		

# Toetstabel analysemonster: 1-3-0201 00:00:00

Analysemonster	1-3-0201 00:00:00				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	201				
Traject (cm-mv)	80-100				
Humus (% ds)	5,7				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse matig verontreinigd	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		1	mg/kg ds	MV	<=IW
PCB's	0,32		mg/kg ds		
PCB 28	0,002	0,002	mg/kg ds	<sup>41</sup>	<sup>41</sup>
PCB 52	0,026	0,046	mg/kg ds		
PCB 101	0,074	0,130	mg/kg ds		
PCB 118	0,060	0,105	mg/kg ds		
PCB 138	0,087	0,153	mg/kg ds		
PCB 153	0,055	0,096	mg/kg ds		
PCB 180	0,014	0,025	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	73,7	73,7	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	5,7		%		

# Toetstabel analysemonster: 1-1-0204 00:00:00

Analysemonster	1-1-0204 00:00:00				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	204				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	4,5				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	IND	<=IW
PCB's	0,11		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	0,008	0,018	mg/kg ds		
PCB 101	0,024	0,053	mg/kg ds		
PCB 118	0,017	0,038	mg/kg ds		
PCB 138	0,031	0,069	mg/kg ds		
PCB 153	0,020	0,044	mg/kg ds		
PCB 180	0,007	0,016	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	78,6	78,6	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	4,5		%		

# Toetstabel analysemonster: 1-2-0203 00:00:00

Analysemonster	1-2-0203 00:00:00				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	203				
Traject (cm-mv)	10-50				
Humus (% ds)	3,3				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				08-11-2024	08-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		1	mg/kg ds	SV	>IW
PCB's	0,47		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,002	mg/kg ds		
PCB 52	0,039	0,118	mg/kg ds		
PCB 101	0,11	0,33	mg/kg ds		
PCB 118	0,080	0,242	mg/kg ds		
PCB 138	0,13	0,39	mg/kg ds		
PCB 153	0,085	0,258	mg/kg ds		
PCB 180	0,025	0,076	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	82,2	82,2	%	<sup>5</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	3,3		%		



## Legenda

### Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

### Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

### Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

### Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

## Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>METALEN</b>					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>OVERIG</b>					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

## Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen .....	3
Toetstabel analysemonster: 1-3-0203 00:00:00 .....	3
Toetstabel analysemonster: 1-1-0206 00:00:00 .....	4
Toetstabel analysemonster: 1-2-0207 00:00:00 .....	5
Toetstabel analysemonster: 1-1-0208 00:00:00 .....	6
Legenda .....	7
Normentabel T.101 / T.130 .....	8

## Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
1-3-0203 00:00:00	203 (0,50 - 1,00)	<b>Klasse landbouw/natuur</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
1-1-0206 00:00:00	206 (0,18 - 0,30), 206 (0,30 - 0,40)	<b>Klasse landbouw/natuur</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
1-2-0207 00:00:00	207 (0,10 - 0,50)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>
1-1-0208 00:00:00	208 (0,00 - 0,25)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>

## Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
1-3-0203 00:00:00	203 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
1-1-0206 00:00:00	206 (0,18 - 0,30), 206 (0,30 - 0,40)	-	-	-	-	-
1-2-0207 00:00:00	207 (0,10 - 0,50)	-	PCB's	-	-	-
1-1-0208 00:00:00	208 (0,00 - 0,25)	-	PCB's	-	-	-

### Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

## Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: 1-3-0203 00:00:00

Analysemonster	1-3-0203 00:00:00				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	203				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	8,8				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				15-11-2024	15-11-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's	0,005		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	70,1	70,1	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	8,8		%		

# Toetstabel analysemonster: 1-1-0206 00:00:00

Analysemonster	1-1-0206 00:00:00				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	206, 206				
Traject (cm-mv)	18-40				
Humus (% ds)	1,3				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				15-11-2024	15-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
PCB's	0,005		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,001	< 0,004	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	79,1	79,1	%	<sup>5</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	1,3		%		

# Toetstabel analysemonster: 1-2-0207 00:00:00

Analysemonster	1-2-0207 00:00:00				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	207				
Traject (cm-mv)	10-50				
Humus (% ds)	8,1				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				15-11-2024	15-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	IND	<=IW
PCB's	0,31		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	0,025	0,031	mg/kg ds		
PCB 101	0,076	0,094	mg/kg ds		
PCB 118	0,052	0,064	mg/kg ds		
PCB 138	0,086	0,106	mg/kg ds		
PCB 153	0,056	0,069	mg/kg ds		
PCB 180	0,016	0,020	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	71,1	71,1	%	<sup>5</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	8,1		%		



# Toetstabel analysemonster: 1-1-0208 00:00:00

Analysemonster	1-1-0208 00:00:00				
Certificaatcode					
Datum monster	24-10-2024				
Boring(en)	208				
Traject (cm-mv)	0-25				
Humus (% ds)	6,6				
Lutum (% ds)	25				
<b>Toetsing</b>				<b>T.101 omgevingswet</b>	<b>T.130 omgevingswet</b>
<b>Toetsdatum</b>				15-11-2024	15-11-2024
<b>Monsterconclusie</b>				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	<b>Meetwaarden</b>	<b>GSSD</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Oordeel T.101</b>	<b>Oordeel T.130</b>
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>					
PCB's		0	mg/kg ds	IND	<=IW
PCB's	0,13		mg/kg ds		
PCB 28	< 0,001	< 0,001	mg/kg ds		
PCB 52	0,010	0,015	mg/kg ds		
PCB 101	0,029	0,044	mg/kg ds		
PCB 118	0,021	0,032	mg/kg ds		
PCB 138	0,038	0,058	mg/kg ds		
PCB 153	0,024	0,036	mg/kg ds		
PCB 180	0,009	0,014	mg/kg ds		
<b>Overig</b>					
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
Droge stof	74,2	74,2	%	<sup>6</sup>	<sup>5</sup>
Organische stof (humus)	6,6		%		

## Legenda

### Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

### Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

### Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

### Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

## Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
<b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
<b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>METALEN</b>					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>OVERIG</b>					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

**berekening asbest o.b.v. gehalten in grond of puin incl. grove fractie**

**Projectcode:** 2023.0193  
**Projectnaam:** Kwakelweg 7B te Maasland  
**Monsterpunt:** gat 4 (0,00 - 0,50 m-mv)

**gat/sleuf**

lengte gat/sleuf (m <sup>1</sup> )	:	0,30			
breedte gat/sleuf (m <sup>1</sup> )	:	0,30			
laagdikte gat/sleuf (m <sup>1</sup> )	:	0,50	volume gat/sleuf (m <sup>3</sup> )	:	0,045
dichtheid (kg/m <sup>3</sup> )	:	1750,00			
inspectie-efficiëntie (%)	:	100%			
droge stofgehalte monster (%)	:	95%	totaal gewicht gat/sleuf (kg)	:	74,8125

**asbesthoudende materialen**

serpentijn massa asbest (mg)	:	1587,5	totaal gewogen gehalte		
amfibool massa asbest (mg)	:	0,0	asbest in materiaal (mg)*	:	1587,5

\* Gehalte aan amfiboolasbest (crocidoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet, actinoliet) is reeds met factor 10 vermenig-vuldigd.

Dit om de concentratie aan amfiboolasbest om te rekenen naar serpentijnasbestconcentratie (chrysotiel)

berekende concentratie asbest in  
materiaal (fractie > 20 mm) (mg/kg ds) : 21,220  $(= \frac{\text{totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)}}{\text{totaal gewicht gat/sleuf (kg)}})$

**correctie afgezeefde grove fractie**

concentratie asbest in puin/grond (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	:	0,3			
monstergewicht (< 20 mm) (veldnat, kg)	:	16,49	(excl. emmer)		
afgezeefde fractie (> 20 mm) (kg)	:	0,18			
afgezeefde grove fractie (> 20 mm) (%)	:	0,2%			
massa fractie < 20 mm + > 20 mm (kg ds)	:	74,8125	massa fractie < 20 mm (kg ds)	:	74,6

gehalte in grondmonster gecorrigeerd  
voor fractie > 20 mm (mg/kg ds) : 0,299

**eindoordeel** (berekende concentratie asbest in materiaal + gehalte in grondmonster gecorrigeerd voor fractie > 20 mm)

<b>Totale concentratie asbest (mg/kg ds)</b>	:	<b>21,519</b>	<b>&lt; interventiewaarde (van 100 mg/kg ds)</b>
			<b>&lt; criterium voor nader onderzoek (van 50 mg/kg ds)</b>

Project	2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland						
Certificaten	1668743						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 11 januari 2024 12:00			

Monsterreferentie	8052487						
Monsteromschrijving	03-3-1 03 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	56	1.1 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	5.7	1.1 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	3.9	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800	
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630	

Toetsoordeel monster 8052487:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 4**

### **Analysecertificaten**

BMA Milieu  
T.a.v. [REDACTED]  
Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Ons kenmerk : Project 1666794  
Validatieref. : 1666794\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FXFE-EIWIY-NEEQ-OVCV  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 december 2023

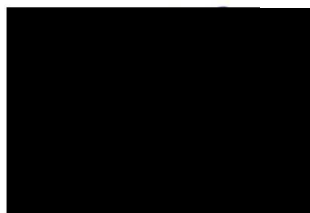
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



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

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

T +31-(0)20-597 66 80  
[REDACTED]  
www.eurofins.nl





## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1666794  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8046654 = 02-3 02 (80-100)

8046655 = MM1 02 (5-50) 04 (0-50) 06 (5-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/12/2023	22/12/2023
Ontvangstdatum opdracht :	22/12/2023	22/12/2023
Startdatum :	22/12/2023	22/12/2023
Monstercode :	8046654	8046655
Uw Matrix :	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	81,3	79,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	3,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,4	3,1

## Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	60	42
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,29
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	22	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,25	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	43	30
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	88	140

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	0,10
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,18	0,24
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,06	0,08
S chryseen	mg/kg ds	0,09	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73	0,96

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,029
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,084
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,071
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	0,11
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,075
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,023
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,39

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1666794  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 02-3 02 (80-100)  
Monstercode : 8046654

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM1 02 (5-50) 04 (0-50) 06 (5-30)  
Monstercode : 8046655

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1666794  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8046654	02-3 02 (80-100)	02	0.8-1	4478349AA
8046655	MM1 02 (5-50) 04 (0-50) 06 (5-30)	04	0-0.5	4478347AA
		06	0.05-0.3	4478101AA
		02	0.05-0.5	4478135AA

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1666794  
**Uw project omschrijving** : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

---

**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.

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---

BMA Milieu

Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Ons kenmerk : Project 1673185  
Validatieref. : 1673185\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DWFA-ETQG-XLXC-VFIZ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 januari 2024

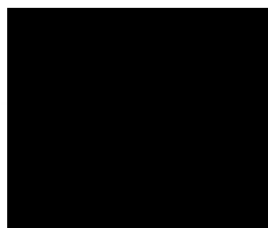
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

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

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

  
  
www.eurofins.nl



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1673185  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8065460 = 02-1 02 (5-50)

8065461 = 04-1 04 (0-50)

8065462 = 06-1 06 (5-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/12/2023	22/12/2023	22/12/2023
Ontvangstdatum opdracht :	15/01/2024	15/01/2024	15/01/2024
Startdatum :	15/01/2024	15/01/2024	15/01/2024
Monstercode :	8065460	8065461	8065462
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,6	80,4	90,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	1,9	< 0,2

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,024	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,071	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,001	0,050	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	0,084	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,054	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	0,018	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,30	0,005

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1673185  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 02-1 02 (5-50)  
Monstercode : 8065460

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 04-1 04 (0-50)  
Monstercode : 8065461

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1673185  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Houdbaarheid- &amp; conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 02-1 02 (5-50)  
Monstercode : 8065460

## Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 04-1 04 (0-50)  
Monstercode : 8065461

## Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 06-1 06 (5-30)  
Monstercode : 8065462

## Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1673185  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8065460	02-1 02 (5-50)	02	0.05-0.5	4478135AA
8065461	04-1 04 (0-50)	04	0-0.5	4478347AA
8065462	06-1 06 (5-30)	06	0.05-0.3	4478101AA

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1673185  
**Uw project omschrijving** : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

---

**Analysemethoden Grond (AS3000)****AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
PCBs : Conform AS3010 prestatieblad 8

---

BMA Milieu

Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Ons kenmerk : Project 1680352  
Validatieref. : 1680352\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PYOL-PEWR-YBJW-ZJJK  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 februari 2024

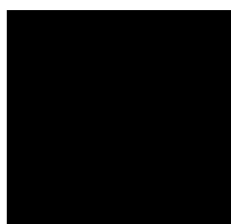
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

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

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

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



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1680352  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8086954 = 101-2 101 (50-100)

8086955 = 102.2-1 102.2 (0-50)

8086956 = 103.2-1 103.2 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2024	30/01/2024	30/01/2024
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2024	30/01/2024	30/01/2024
Startdatum :	30/01/2024	30/01/2024	30/01/2024
Monstercode :	8086954	8086955	8086956
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	60,5	81,8	74,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,2	1,9	4,9

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	0,007	0,086	0,004
S PCB -101	mg/kg ds	0,018	0,26	0,008
S PCB -118	mg/kg ds	0,019	0,17	0,006
S PCB -138	mg/kg ds	0,026	0,27	0,010
S PCB -153	mg/kg ds	0,014	0,18	0,007
S PCB -180	mg/kg ds	0,004	0,068	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,089	1,0	0,039

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1680352  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8086957 = 104-1 104 (10-55)

8086958 = 105-1 105 (10-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2024	30/01/2024
Ontvangstdatum opdracht :	30/01/2024	30/01/2024
Startdatum :	30/01/2024	30/01/2024
Monstercode :	8086957	8086958
Uw Matrix :	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,2	66,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,0	8,5

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,004	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,013	0,006

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1680352  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 101-2 101 (50-100)  
Monstercode : 8086954

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 102.2-1 102.2 (0-50)  
Monstercode : 8086955

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 103.2-1 103.2 (5-50)  
Monstercode : 8086956

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 104-1 104 (10-55)  
Monstercode : 8086957

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 105-1 105 (10-55)  
Monstercode : 8086958

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1680352  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8086954	101-2 101 (50-100)	101	0.5-1	4564132AA
8086955	102.2-1 102.2 (0-50)	102.2	0-0.5	4564145AA
8086956	103.2-1 103.2 (5-50)	103.2	0.05-0.5	4478278AA
8086957	104-1 104 (10-55)	104	0.1-0.55	4564129AA
8086958	105-1 105 (10-55)	105	0.1-0.55	4564143AA

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1680352  
**Uw project omschrijving** : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

---

**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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
PCBs : Conform AS3010 prestatieblad 8

---



BMA Milieu

Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
Ons kenmerk : Project 1825670  
Validatieref. : 1825670\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: HPHZ-QATC-VFCA-RZGW  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 november 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

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

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

  
  
www.eurofins.nl


## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1825670  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8489685 = 201-3 201 (80-100)

8489686 = 202-2 202 (20-50)

8489687 = 203-2 203 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/10/2024	24/10/2024	24/10/2024
Ontvangstdatum opdracht :	29/10/2024	29/10/2024	29/10/2024
Startdatum :	29/10/2024	29/10/2024	29/10/2024
Monstercode :	8489685	8489686	8489687
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	73,7	77,6	82,2
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	5,7	2,7	3,3

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -52 mg/kg ds	0,026	< 0,001	0,039
S PCB -101 mg/kg ds	0,074	< 0,001	0,11
S PCB -118 mg/kg ds	0,060	< 0,001	0,080
S PCB -138 mg/kg ds	0,087	0,002	0,13
S PCB -153 mg/kg ds	0,055	0,001	0,085
S PCB -180 mg/kg ds	0,014	< 0,001	0,025
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,32	0,006	0,47

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1825670  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties  
 8489688 = 204-1 204 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/10/2024  
 Ontvangstdatum opdracht : 29/10/2024  
 Startdatum : 29/10/2024  
 Monstercode : 8489688  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,5

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,008
S PCB -101	mg/kg ds	0,024
S PCB -118	mg/kg ds	0,017
S PCB -138	mg/kg ds	0,031
S PCB -153	mg/kg ds	0,020
S PCB -180	mg/kg ds	0,007
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,11

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1825670  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## 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.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

## Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 201-3 201 (80-100)  
 Monstercode : 8489685

## Opmerking(en) bij resultaten:

- PCB -28: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.  
 som PCBs (7): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : 202-2 202 (20-50)  
 Monstercode : 8489686

## Opmerking(en) bij resultaten:

- PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 203-2 203 (10-50)  
 Monstercode : 8489687

## Opmerking(en) bij resultaten:

- PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 204-1 204 (0-30)  
 Monstercode : 8489688

## Opmerking(en) bij resultaten:

- PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1825670  
Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8489685	201-3 201 (80-100)	201	0.8-1	4681824AA
8489686	202-2 202 (20-50)	202	0.2-0.5	4681809AA
8489687	203-2 203 (10-50)	203	0.1-0.5	4681558AA
8489688	204-1 204 (0-30)	204	0-0.3	4681797AA

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1825670  
**Uw project omschrijving** : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

---

## **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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
PCBs : Conform AS3010 prestatieblad 8

---

BMA Milieu

Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
Ons kenmerk : Project 1831495  
Validatieref. : 1831495\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ROMN-XOXE-PWKV-FKUT  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 15 november 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

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

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

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



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1831495  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8507987 = 203-3 203 (50-100)  
 8507988 = 206-1 206 (18-30) 206 (30-40)  
 8507989 = 207-2 207 (10-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/10/2024	24/10/2024	24/10/2024
Ontvangstdatum opdracht :	11/11/2024	11/11/2024	11/11/2024
Startdatum :	11/11/2024	11/11/2024	11/11/2024
Monstercode :	8507987	8507988	8507989
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	70,1	79,1	71,1
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	8,8	1,3	8,1

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,025
S PCB -101 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,076
S PCB -118 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,052
S PCB -138 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,086
S PCB -153 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,056
S PCB -180 mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,016
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,005	0,005	0,31



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1831495  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties  
 8507990 = 208-1 208 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/10/2024  
 Ontvangstdatum opdracht : 11/11/2024  
 Startdatum : 11/11/2024  
 Monstercode : 8507990  
 Uw Matrix : Grond

## Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

## Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,010
S PCB -101	mg/kg ds	0,029
S PCB -118	mg/kg ds	0,021
S PCB -138	mg/kg ds	0,038
S PCB -153	mg/kg ds	0,024
S PCB -180	mg/kg ds	0,009
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,13

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1831495  
Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## 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.

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 207-2 207 (10-50)  
Monstercode : 8507989

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 208-1 208 (0-25)  
Monstercode : 8507990

Opmerking(en) bij resultaten:  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1831495  
Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Houdbaarheid- &amp; conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 203-3 203 (50-100)  
Monstercode : 8507987

## Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 206-1 206 (18-30) 206 (30-40)  
Monstercode : 8507988

## Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 207-2 207 (10-50)  
Monstercode : 8507989

## Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 208-1 208 (0-25)  
Monstercode : 8507990

## Opmerking(en) by analyse(s):

PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1831495  
Uw project omschrijving : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8507987	203-3 203 (50-100)	203	0.5-1	4681593AA
8507988	206-1 206 (18-30) 206 (30-40)	206 206	0.18-0.3 0.3-0.4	4681804AA 4681805AA
8507989	207-2 207 (10-50)	207	0.1-0.5	4681590AA
8507990	208-1 208 (0-25)	208	0-0.25	4681592AA

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1831495  
**Uw project omschrijving** : 2023.0193-3-Kwakelweg 7B te Maasland  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

---

**Analysemethoden Grond (AS3000)****AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
PCBs : Conform AS3010 prestatieblad 8

---

BMA Milieu

Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Ons kenmerk : Project 1666795  
Validatieref. : 1666795\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: BKAU-UYWA-YHZW-NPVA  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 januari 2024

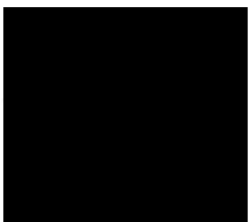

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

  
  
Manager productie

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

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

  
  
www.eurofins.nl



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1666795  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 8046656  
 Uw referentie : 04-1.1 04 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/12/2023

## Asbestonderzoek

Initialen analist : S.C.  
 Analysedatum : 29-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16490 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15666 g  
 Percentage droogrest : 95,0 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	14841,3	96,2	14,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,0	0,5	16,2	19,76	0	0,0
1-2 mm	81,4	0,5	32,7	40,17	0	0,0
2-4 mm	59,1	0,4	59,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,3	0,8	120,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	243,9	1,6	243,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>15428,0</b>	<b>100,0</b>	<b>486,2</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>&lt;0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1666795  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monstercode : 8046657  
 Uw referentie : 04-1.2 04 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/12/2023

## Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.K.  
 Datum geanalyseerd : 22-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15,2 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12,7 g  
 Percentage droogrest : 83,55 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, vlakke plaat	12,7	hecht	chrysotiel 10-15		2	1587,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12,7</b>				<b>2</b>	<b>1587,5</b>	<b>0,0</b>
						Ondergrens	1270
						Bovengrens	1905

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1600	0,0	1600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>1600</b>	<b>0,0</b>	

Totaal massa asbest: **1600 mg**



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1666795  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## 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 : 1666795  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8046656	04-1.1 04 (0-50)	04	0-0.5	1845418MG
8046657	04-1.2 04 (0-50)	04	0-0.5	0443602AK

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1666795  
**Uw project omschrijving** : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

---

## **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

---

BMA Milieu

Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Ons kenmerk : Project 1668743  
Validatieref. : 1668743\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ZLJO-SXWO-MBOP-MDBN  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 januari 2024

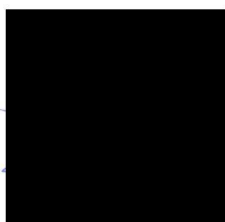
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

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

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

  
  
www.eurofins.nl



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1668743  
 Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Uw Monsterreferenties  
 8052487 = 03-3-1 03 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/01/2024  
 Ontvangstdatum opdracht : 04/01/2024  
 Startdatum : 04/01/2024  
 Monstercode : 8052487  
 Uw Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	56
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	5,7
S nikkel (Ni)	µg/l	3,9
S zink (Zn)	µg/l	< 10

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

## Organische parameters - aromatisch

*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

## Organische parameters - gehalogeneerd

*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Projectcode	:	1668743
Uw project omschrijving	:	2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland
Opdrachtgever	:	BMA Milieu

---

## 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1668743  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8052487	03-3-1 03 (150-250)	03	1.5-2.5	0471755YA
		03	1.5-2.5	0396168MM

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1668743  
Uw project omschrijving : 2023.0193-Kwakelweg 7B te Maasland  
Opdrachtgever : BMA Milieu

## Analysemethoden Grondwater (AS3000)

## AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1





**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 5**

### **Bodemprofielen**



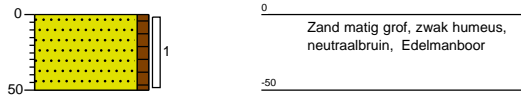
**Projectnaam: Kwakelweg 7B te Maasland**

**Projectcode: 2023.0193**

### Meetpunt: 01

Datum: 22-12-2023

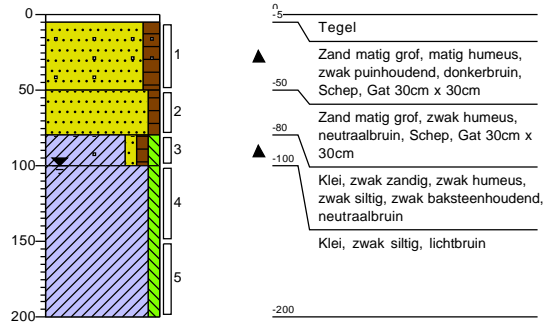
Boormeester: Jelle Gregoire



### Meetpunt: 02

Datum: 22-12-2023

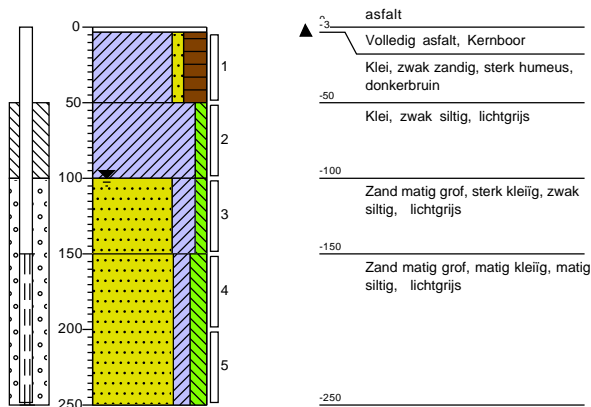
Boormeester: Jelle Gregoire



### Meetpunt: 03

Datum: 22-12-2023

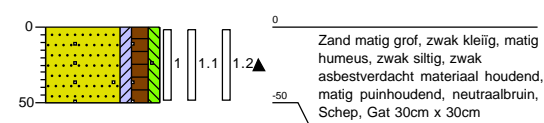
Boormeester: Jelle Gregoire



### Meetpunt: 04

Datum: 22-12-2023

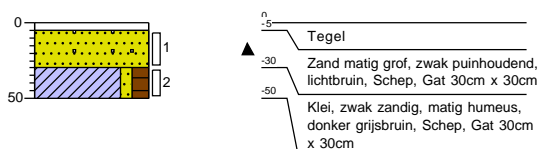
Boormeester: Jelle Gregoire



### Meetpunt: 05

Datum: 22-12-2023

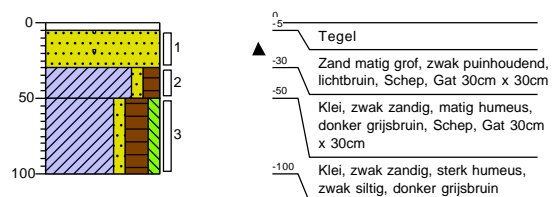
Boormeester: Jelle Gregoire



### Meetpunt: 06

Datum: 22-12-2023

Boormeester: Jelle Gregoire





# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering

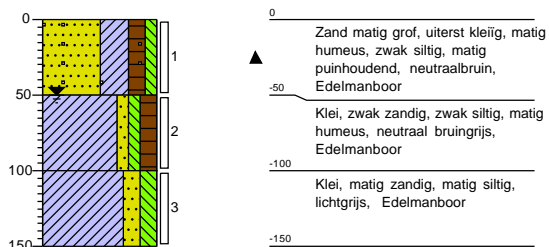
**Projectnaam: Kwakelweg 7B te Maasland**

**Projectcode: 2023.0193**

**Meetpunt: 101**

Datum: 30-1-2024

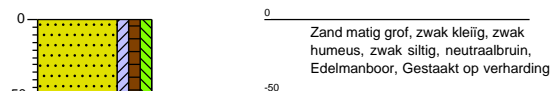
Boormeester: Johnny de Zeeuw



**Meetpunt: 102**

Datum: 30-1-2024

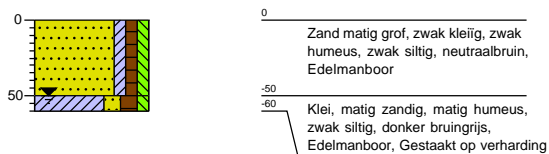
Boormeester: Johnny de Zeeuw



**Meetpunt: 102.1**

Datum: 30-1-2024

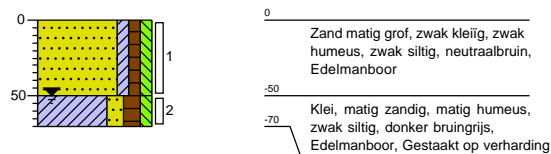
Boormeester: Johnny de Zeeuw



**Meetpunt: 102.2**

Datum: 30-1-2024

Boormeester: Johnny de Zeeuw



**Meetpunt: 103**

Datum: 30-1-2024

Boormeester: Johnny de Zeeuw



**Meetpunt: 103.1**

Datum: 30-1-2024

Boormeester: Johnny de Zeeuw





# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering

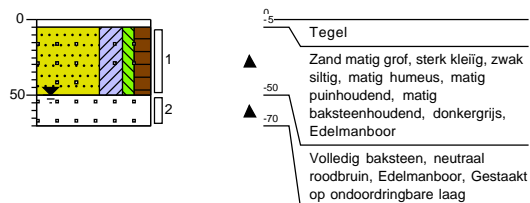
**Projectnaam: Kwakelweg 7B te Maasland**

**Projectcode: 2023.0193**

**Meetpunt: 103.2**

Datum: 30-1-2024

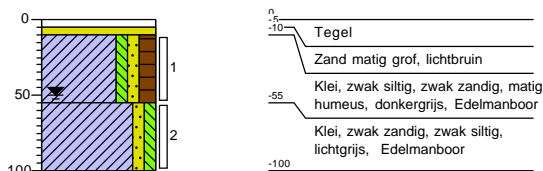
Boormeester: Johnny de Zeeuw



**Meetpunt: 104**

Datum: 30-1-2024

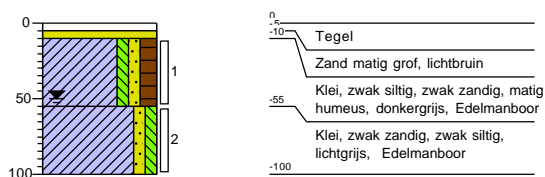
Boormeester: Johnny de Zeeuw



**Meetpunt: 105**

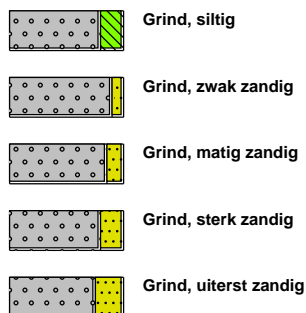
Datum: 30-1-2024

Boormeester: Johnny de Zeeuw

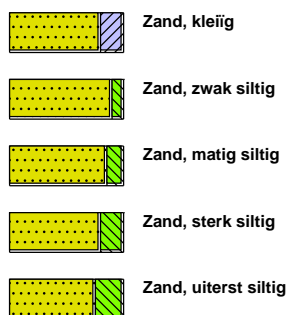


## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



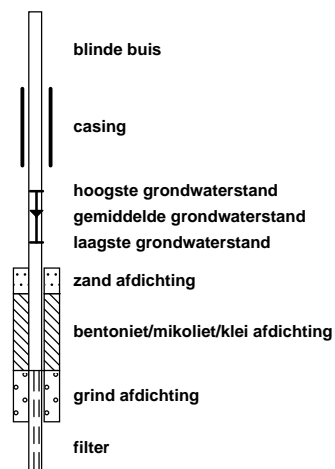
### zand



### veen



### peilbuis



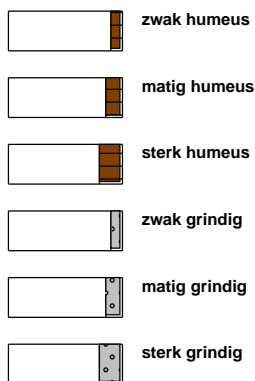
### klei



### leem



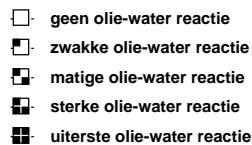
### overige toevoegingen



### geur



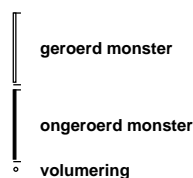
### olie



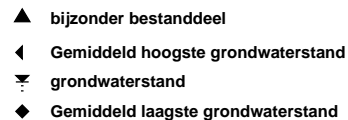
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering

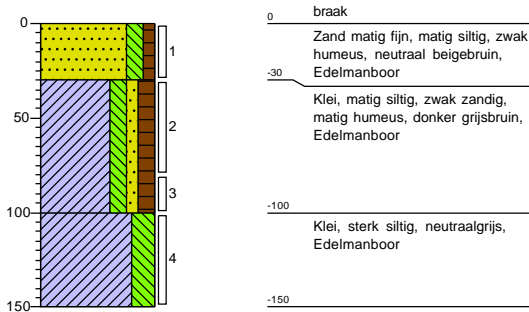
Projectnaam: Kwakelweg 7B te Maasland

Projectcode: 2023.0193-3

**Meetpunt: 201**

Datum: 24-10-2024

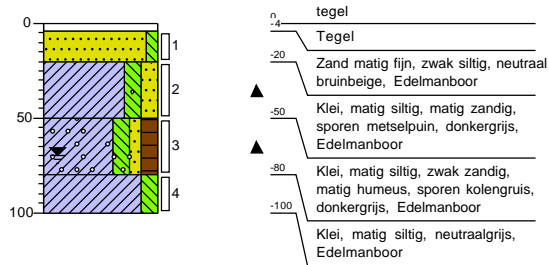
Boormeester: Davey Bakker



**Meetpunt: 202**

Datum: 24-10-2024

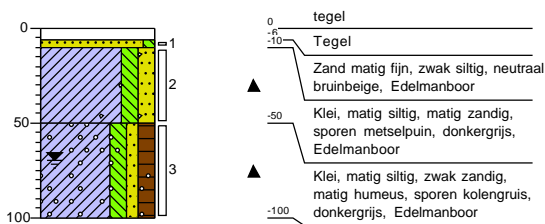
Boormeester: Davey Bakker



**Meetpunt: 203**

Datum: 24-10-2024

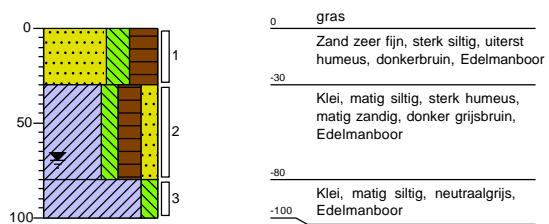
Boormeester: Davey Bakker



**Meetpunt: 204**

Datum: 24-10-2024

Boormeester: Davey Bakker





# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering

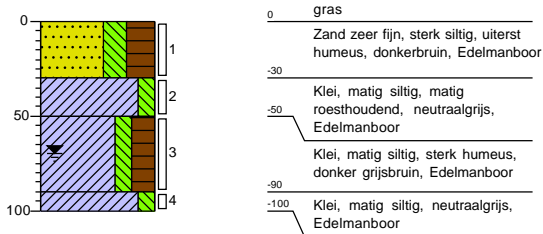
**Projectnaam: Kwakelweg 7B te Maasland**

**Projectcode: 2023.0193-3**

**Meetpunt: 205**

Datum: 24-10-2024

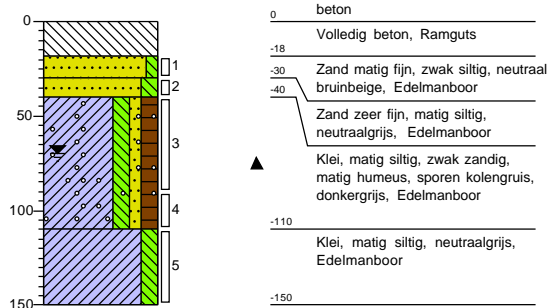
Boormeester: Davey Bakker



**Meetpunt: 206**

Datum: 24-10-2024

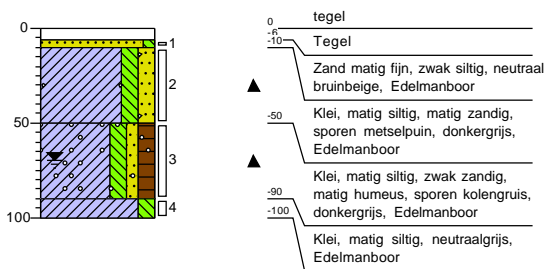
Boormeester: Davey Bakker



**Meetpunt: 207**

Datum: 24-10-2024

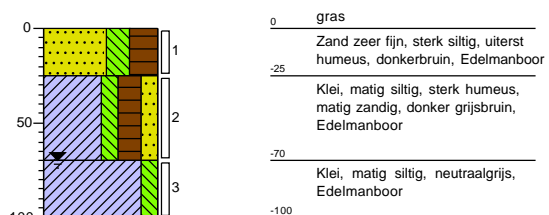
Boormeester: Davey Bakker



**Meetpunt: 208**

Datum: 24-10-2024

Boormeester: Davey Bakker





**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

**Bijlage 6**

**Fotoblad**





# BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering





# BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering





**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

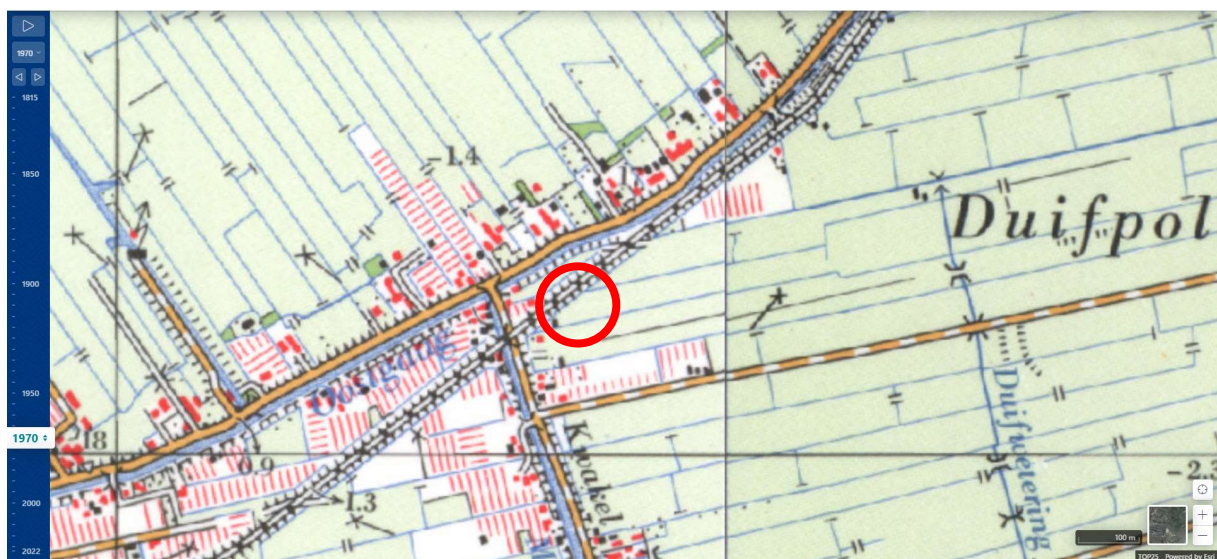
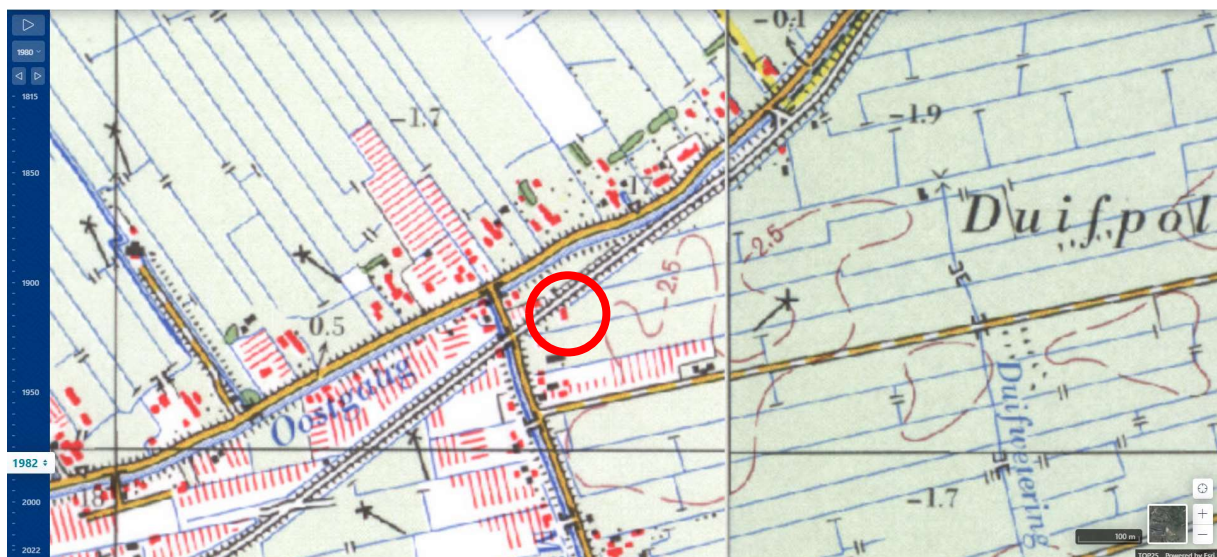
## **Bijlage 7**

### **Historische informatie**



















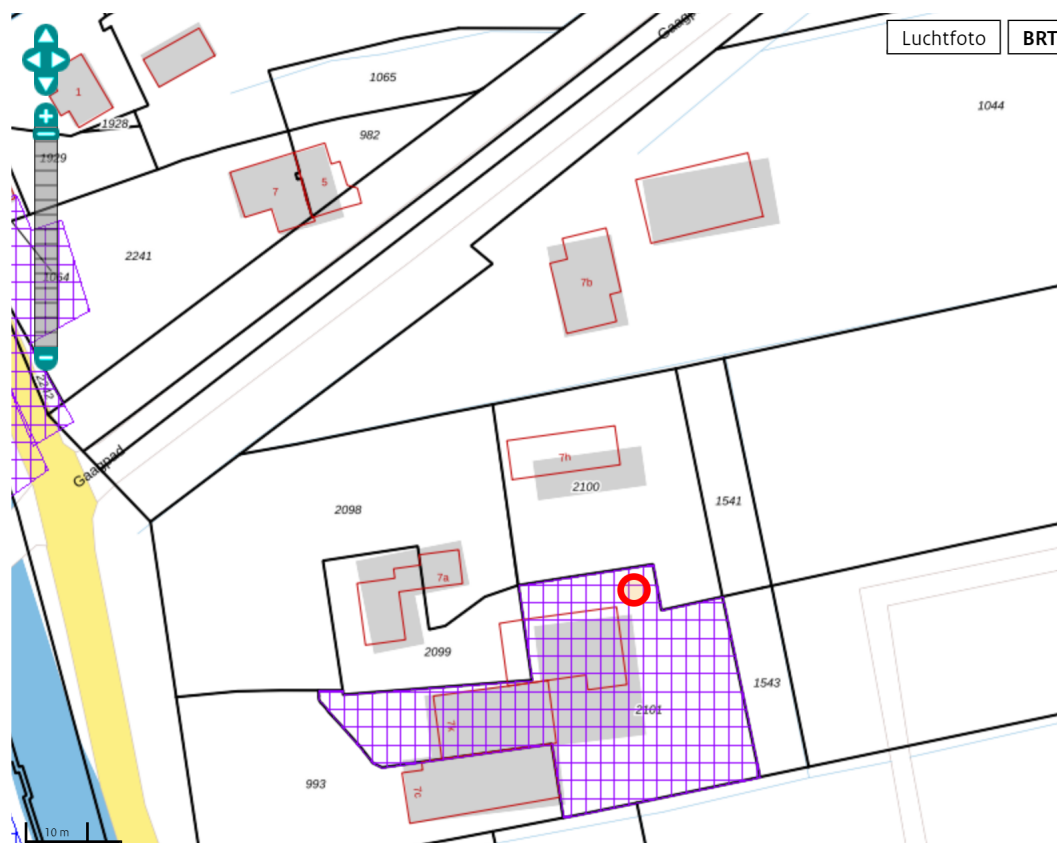




## Rapport Bodemloket

### Geen locatiecode Kwakelweg 7A te Maasland

Datum: 8-12-2023



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## RapportGeen locatiecode Kwakelweg 7A te Maasland

### Inhoud

#### 1 Algemeen

##### 1.1 Administratieve gegevens

##### 1.2 Statusinformatie

##### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

##### 1.4 Onderzoeksrapporten

##### 1.5 Besluiten

##### 1.6 Saneringsinformatie

##### 1.7 Contactgegevens

#### 2 Disclaimer

### 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

#### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Kwakelweg 7A te Maasland  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA184206415  
Adres: Kwakelweg 7a 3155CB Maasland  
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

#### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	A5176	2019-09-05
Verkennd onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Mol	A5176	2019-07-25

## 1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

## 1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

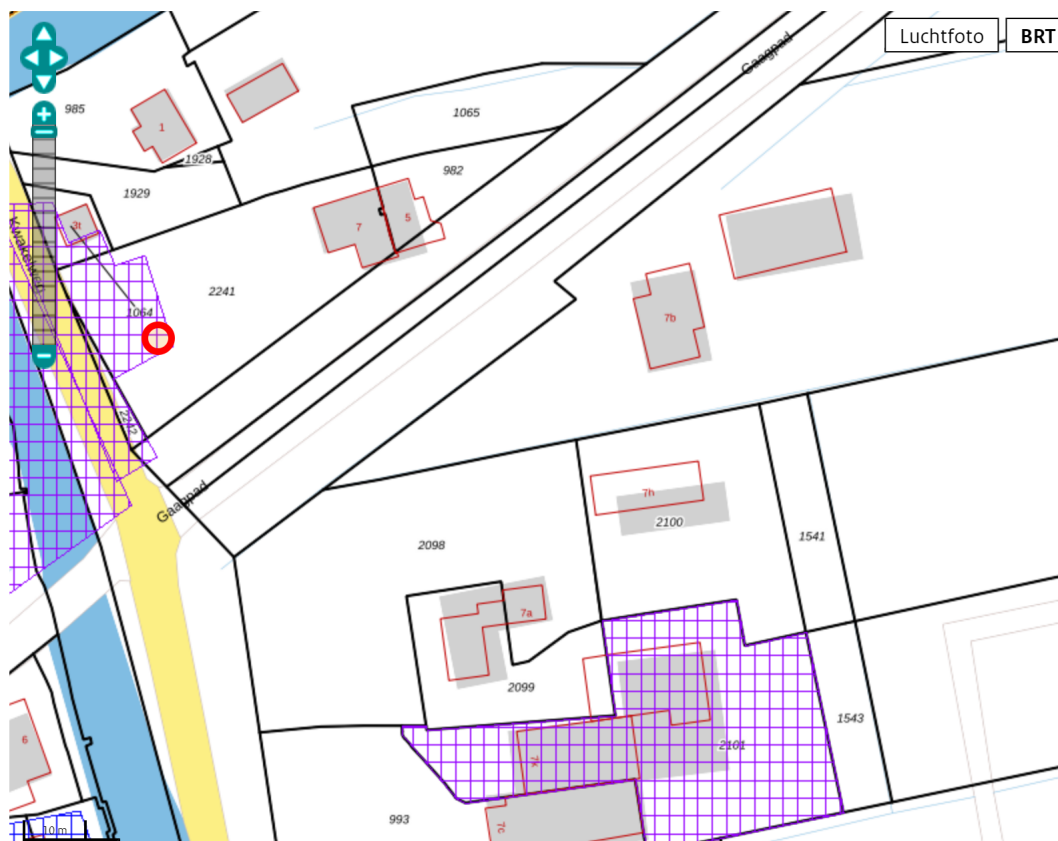
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## Rapport Bodemloket

### AA184206453 Kwakelweg t.h.v. 3t te Maasland

Datum: 8-12-2023



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Rapport AA184206453 Kwakelweg t.h.v. 3t te Maasland

### Inhoud

#### 1 Algemeen

##### 1.1 Administratieve gegevens

##### 1.2 Statusinformatie

##### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

##### 1.4 Onderzoeksrapporten

##### 1.5 Besluiten

##### 1.6 Saneringsinformatie

##### 1.7 Contactgegevens

#### 2 Disclaimer

### 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

#### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Kwakelweg t.h.v. 3t te Maasland  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AA184206453  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA184206453  
Adres: Kwakelweg Maasland  
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

#### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	Ingenieursbureau Mol	A6588	2020-12-04
Indicatief onderzoek	Ingenieursbureau Mol	A5343	2020-09-15
Verkennd en Asbest onderzoek	Ingenieursbureau Mol	A6717	2020-01-08

## 1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

## 1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 8**

### **Monsternemingsformulier asbest**

# Monsternemingsplan asbest in bodem (BRL 2000, v6.0, Protocol 2018 v6.0)

Projectgegevens	
Projectnummer:	2023.0193
Locatieadres/Gemeente:	Kwakelweg 7B te Maasland
Opdrachtgever:	V.O.F. Bouwkundig Adviesbureau Butek
Onderzoeksdoel:	Herinrichting van de locatie
Soort onderzoek:	Verkennd onderzoek asbest
Projectleider BMA Milieu:	
Gecertificeerde veldwerker(s):	
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	22-12-23

Vooronderzoek en Veiligheid		
onderzoekshypothese	onverdacht / <del>verdacht</del>	
verwachte samenstelling bodem	kleiner / <del>groter</del> dan 50 % bodemvreemd materiaal	
terreinverkenning:	siertuin, gras, stelcon-platen, asfalt	
wat is de aard en mate van begroeiing?	40 %, begroeiing kort (gemaaid) / lang (toelichting:	
bevinden zich op de locatie verhardingen?	ja stelcon-platen, asfalt	
zijn tijdens de inspectie asbestverdachte materialen aangetroffen?	nee	
vooronderzoek verricht (NEN 5707)	ja	nee, veiligheidsmaatregelen nemen conform de
bestaat de kans dat de bodem asbest bevat boven de vigerende norm (o.b.v. vooronderzoek)?	nee	ja, modules uit de CROW p. 400 (deco-unit, vochtmeter, melding arbeidsinspectie (min. 2-dagen vooraf), V&G plan)
sprake van aanvullend/nader onderzoek?	nee	ja, zie risicoschatting met plan van aanpak
zijn de werkzaamheden vooraf aan uitvoering besproken met een hoger veiligheidkundige of arbeidshygiënist?	nee / ja, zie risicoschatting met plan van aanpak	
wordt er gebruik gemaakt van ingehuurd personeel en/ of materieel?	nee / ja, dan ingehuurd personeel en grondverzetmachines inlichten over de te verwachten risico's, incl. te nemen maatregelenpakketten.	

Onderzoekslocatie	
beschikbaarheid:	in-situ
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 1.000 m <sup>2</sup>
opdeling in deelgebieden	nee / ja, (rekening houdende met perceelsgrenzen, vegetatie, (historische) bebouwing, verhardingslagen, (gedempte) sloten en (gedumpt) puin
opdelen in ruimtelijke eenheden	nee / ja, in ... eenheden van maximaal 1.000 m <sup>2</sup>
situatieschets (tussen 1:100-1:1000)	nee / ja (evt. met ruimtelijke eenheden, maaiveld inspectieraster, graafplan)
aanvullende instructies:	codering: sleuf 1, sleuf 2 etc. gat 1, gat 2 etc. grondmonster aanleveren in emmers, plaatmateriaal aanleveren in dubbel verpakte monsterzakken - beide met asbest stickers

Toetsing voorbereiding		
afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	nee / ja, zie opmerkingen.	
akkoord paraaf veldwerker		
akkoord paraaf projectleider		
akkoord paraaf kwaliteitsverantwoordelijke		
ingehuurd personeel voorgelicht en onderricht op veiligheidsaspecten.	bedrijf: dhr:	paraaf:
deco-unit gekeurd/geschikt	keuring:	paraaf:
vochtmeter gekeurd/geschikt	keuring:	



# Monsternemingsverslag asbest in bodem

Projectgegevens	
Projectnummer:	2023.0193
Locatieadres/gemeente:	Kwakelweg 7B te Maasland
Gecertificeerde veldwerker(s):	
Veldwerker(s) in opleiding:	
Assistent-veldwerker:	
Uitvoeringsdatum:	22-12-23

Maaiveld Inspectie RE .....		
is er sprake van een groot-schalige situatie (> 1 ha)	nee / ja, dan mag worden afgeweken van de standaard systematiek, hetzij door in één richting te inspecteren hetzij door een steekproefsgewijze inspectie van het maaiveld	
is er sprake van meer dan 100 cm² aan asbestverdacht materiaal per m²	nee/ ja, dan kunnen steekproefsgewijs inspectievlakken (rasters) van minimaal 5 m x 5 m worden geïnspecteerd (zie voor aantal inspectievakken tabel 7 of 8 NEN 5707)	
weersomstandigheden	neerslag: <del>&lt;10 mm</del> / >10 mm per uur; regen /hagel/sneeuw/mist	
tijdstip + zicht	tijd : <del>08:00 - 09:00</del> / zicht: <del>&gt; 50 meter</del> / < 50 meter	
bedekking maaiveld	<del>&lt; 50 %</del> > 50 % vegetatie/ verhardingen / waterplassen / sneeuw / anders	
vegetatie verwijderd/gemaaid	ja/ nee, bedekkingsgraad <del>&lt; 75 %</del> / > 75 % indien gras: lang / kort (gemaaid), inspectie kan uitgevoerd worden	
maaiveldinspectie uitgevoerd	ja/ nee, ...	
ja, gedeeltelijk: (delen aangeven op tekening)	teeltruimte / erf / siertuin / slootkanten / bermen / ...	
zijn de (deel)gebieden in stroken (1,5 m) geïnspecteerd	ja / nee	
bodemvocht meting: zijn maatregelen noodzakelijk	nee/ ja, gemiddeld gemeten percentage ..... 25,6	
schatting inspectie-efficiëntie maaiveld	→ zand	droog, los en geen vegetatie 90 – 100 %
	zand	vochtig, vast en matige vegetatie 70 – 90 %
	klei	droog, los en geen vegetatie 70 – 90 %
	klei	vochtig, vast en matige vegetatie 50 – 70 %
geschatte dichtheid top laag	1.750... kg / m³	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal ..... gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, ..... monstercode..... barcode .....	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal ..... gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, ..... monstercode..... barcode .....	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal ..... gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, ..... monstercode..... barcode .....	
asbest “verdacht” materiaal (maaiveld)	totaal ..... gram, vindplaats..... type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, ..... monstercode..... barcode .....	

Graven van gaten en/ of sleuven RE .....	
proefvakken / rasters	neerslag: <10 mm / >10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
bodemvocht meting 1	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 26,7 %
bodemvocht meting 2	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 25,8 %
bodemvocht meting 3	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 23,9 %
bodemvocht meting 4	tijdstip: 08:00 bodemvocht: 26,2 %
gaten / sleuven / boringen	
bodemmonsters	nee / ja, zie boorstaat / dwarsdoorsnede

boring / gat / sleuf nummer: 2.. diepte van 0 tot 0.5 m-mv (uitgraven per 5 à 10 cm) (afgezeefde fractie van gehele gat/sleuf)	lengte sleuf: 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m <sup>3</sup> , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal ..... asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ..... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode ..... barcode .....
boring / gat / sleuf nummer: 4.. diepte van 0 tot 0.5 m-mv	lengte sleuf: 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m <sup>3</sup> , opmerking: monstergewicht: 11.6 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0.18 kg, type materiaal f.v.a. .... asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ..... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster 15 gram monstercode 4121 ..... barcode 0443602 AK .....
boring / gat / sleuf nummer: 5.. diepte van 0 tot 0.3 m-mv	lengte sleuf: 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m <sup>3</sup> , opmerking: monstergewicht: 16.8 kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): 0.18 kg, type materiaal f.v.a. .... asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ..... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode ..... barcode .....
boring / gat / sleuf nummer: 6..5 diepte van 0 tot 0.5 m-mv	lengte sleuf: 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m <sup>3</sup> , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal ..... asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ..... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode ..... barcode .....
boring / gat / sleuf nummer: 6.... diepte van 0 tot 0.3 m-mv  6 0.3-0.5 m-mv 1750 30x30 cm geen emmer geen asbest	lengte sleuf: 30 cm, opmerking: breedte sleuf: 30 cm, opmerking: geschatte dichtheid: 1750 kg / m <sup>3</sup> , opmerking: monstergewicht: kg (excl. emmer / min. 10 kg drooggewicht) afgezeefde fractie (>20 mm): kg, type materiaal ..... asbest verdacht materiaal aangetroffen <u>nee</u> / ja type materiaal: golfplaat, plaat, leiding, dakbedekking, kit (bitumen), spuitasbest, ..... grootte materiaal: 1x1 / 5x5 / 10x10 / >10x10 cm verzamelmonster gram monstercode ..... barcode .....

Is de, in een gat of sleuf, totaal aangetroffen hoeveelheid asbest verdacht materiaal groter dan 0,7 kg	<del>Nee</del> / Ja, dan dient dit materiaal te worden verzameld en het gewicht door een erkend laboratorium te worden bepaald. Indien dit niet mogelijk is dient het gewicht, ter plaatse, indicatief te worden bepaald.
Foto's genomen?	<del>Ja</del> / nee, omdat.....

### Aanbieden monsters aan het laboratorium (Omegam)

Spoel de emmers aan de buitenzijde af met water totdat al het aanhangende materiaal is verwijderd.

Voorzie de verpakkingen (van asbestverdachte monsters) van de waarschuwing: "Voorzichtig, bevat asbest"; hiertoe kan men gebruik maken van de standaard stickers.

Bied het asbestverdachte materiaal en/of de grond(meng)monsters eenduidig gecodeerd en verpakt conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aan (17.00 u, koelkast bedrijfsruimte BMA).

### Afwijkingen monsternamen (BRL 2000-protocol 2018)

zijn er afwijkingen geconstateerd	<del>nee</del> / ja, te weten:
bodem bevat (in zijn geheel) meer dan 50 % bodemvreemd materiaal	<del>nee</del> / ja, ...
afzeven grove fractie (>20 mm) was niet mogelijk	<del>nee</del> / ja, omdat.....
hoeveelheid monstermateriaal (< 10 kg grond)	<del>nee</del> / ja, omdat.....
uitleggen van monstermateriaal in lagen van 2 cm	<del>nee</del> / ja, omdat.....

### Opmerkingen t.a.v. BRL 2000-protocol 2018

Maaiveldinspectie was i.v.m. de bedekkingsgraad <del>wel</del> / niet mogelijk	bedekkingsgraad <del>75%</del> / > 75 % (maaiveld blijft verdacht voor asbest)
delen van de locatie/ bodemlagen met > 50% bodemvreemd materiaal zijn apart gehouden	<del>n.v.t.</del> / ja, bemonsterd o.b.v. NEN 5897:2015/C1:2016

### Toetsing uitvoering

Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707	<del>Nee</del> / Ja, namelijk....
Voor akkoord Paraaf veldwerker(s)*	
Voor akkoord Paraaf projectleider	

\* De monsternemer verklaart dat het veldwerk conform de eisen van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

### Opmerkingen

### Checklist verplichte materialen

Standaard	spade, hark, folie, grondboor (Ø min. 12 cm), monsterschep (lxb min. 10x5 cm), monsteremmers en -zakken, markeer-/afzetlint, weegschalen, zeven (maaswijdte 20 en 40 mm), asbest stickers, meetlint/-wiel, piketten en werkwater (drinkwaterkwaliteit)
Aanvullende veiligheidseisen	afspoelbare/wegwerp overalls/laarzen/schoenen, veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten, volgelaatsmasker, kraan met overdrukcabine, deco-unit, plakband, stickers 'voorzichtig, bevat asbest' en 'asbesthoudend afval', zakken met 'asbest gevaarlijk'

bijlage : situatieschets en boorstaten



# **BMA Milieu**

**Bodemonderzoek & -sanering**

## **Bijlage 9**

### **Referentiekader en procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018**

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuanbevelingen.

Het managementsysteem van BMA Milieu B.V. is door Normec Certification geëvalueerd en goedgekeurd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018). Onder de activiteiten van deze procescertificaten vallen het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (2001), het nemen van grondwatermonsters (2002) en veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (2003), de maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (2018) en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het procescertificaat is opgenomen in onderhavige bijlage.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Dit betekent dat het onderzoek gebaseerd is op het verrichten van een beperkt aantal meetpunten en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde meetpunten niet zijn waargenomen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is en derhalve een bepaalde tijd geldig is (afhankelijk van het onderzoek en het bevoegd gezag). Met name op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed.

Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.



# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering



Normec Certification B.V.  
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen  
[Redacted]  
[www.normeccertification.nl](http://www.normeccertification.nl)



### BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20309

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

#### BMA Milieu B.V.

Vestiging(en):

#### Zuidweg 77, Naaldwijk

Adres: Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK  
Telefoonnr: [Redacted]  
E-mail: [Redacted]

Datum uitgifte: 27-06-2022  
Geldig tot: 27-06-2025  
Gecertificeerd sinds: 28-06-2007  
KvK-nummer: 27240966

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

#### Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

Voor het toepassingsgebied:

**Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)**

**Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)**

**Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)**

**Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)**

#### Processpecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door BMA Milieu B.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

*Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).*



BRL SIKB 2000



Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.



**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 10**

### **Functiescheiding**



# **BMA Milieu**

**Bodemonderzoek & -sanering**

De monsternemer van BMA Milieu B.V.



verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.





# **BMA Milieu**

**Bodemonderzoek & -sanering**

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

[Redacted signature]

[Redacted stamp]

verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.





# **BMA Milieu**

**Bodemonderzoek & -sanering**

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

[Redacted]

[Redacted]

verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.



**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 11**

**Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters**



### Toetsingscriteria

'Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend'.

### ***Toetsing grond en grondwater (Regeling Bodemkwaliteit 2022 en Besluit kwaliteit leefomgeving)***

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan bijlage B, tabel 1 (Kwaliteitseisen voor de indeling van de landbodem en van grond en baggerspecie in kwaliteitsklassen t.b.v. toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem) uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022 en de analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan bijlage Vd (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering) uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **landbouw/natuur:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'. Als aanvulling op deze regel staat onderaan deze pagina extra regels opgenomen.
- **wonen:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond is groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'.
- **industrie:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond is groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen' en overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'.
- **matig verontreinigd:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond is groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie' en overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd'.
- **sterk verontreinigd:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond overschrijden de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'.
- **de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie', 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd'** zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.
- De omgevingsdienst hanteert de helft van de som van de kwaliteitseis voor 'landbouw/natuur' en 'sterk verontreinigd' als criterium voor nader bodemonderzoek voor het uitsplitsen van grondmengmonsters.
- **saneringsparameter beoordeling grondwatersanering:** De concentratie van de gemeten stoffen waarboven een grondwatersanering van toepassing is.

### *Kwaliteitsklasse landbouw/natuur (algemeen toepasbaar):*

- De concentratie van de gemeten stoffen in grond overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.
- Alle verontreinigingen voldoen aan de landbouw/natuur, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie onderstaande tabel toegestane aantal overschrijdingen;
- De concentratie van de desbetreffende stof mag niet meer dan tweemaal de concentratiewaarde die voor de stof is opgenomen als bovengrens voor de klasse landbouw/natuur bedragen;
- Elke overschrijding, m.u.v. nikkel, is lager dan de norm voor klassegrens wonen.



# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering

Toegestane aantal overschrijdingen

gemeten aantal (toetsbare) stoffen	<i>klasse landbouw/natuur</i>
	aantal toegestane overschrijdingen L/N*
2 - 6	1
7 - 15	2
16 - 26	3
27 - 36	4
≥ 37	5

\* concentratie (m.u.v. nikkel) mag max. 2x bovengrens voor klasse landbouw/natuur zijn en moeten altijd < grens voor wonen zijn

### ***Toetsing asbest in grond***

De analyseresultaten asbest in grond zijn getoetst bijlage B (Kwaliteitseisen voor de indeling van de waterbodem en van grond en baggerspecie in kwaliteitsklassen t.b.v. toepassing van grond en baggerspecie op de waterbodem) uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022. De kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen, industrie, matig verontreinigd en sterk verontreinigd is vastgesteld op 100 mg/kg ds. (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie). Voor verkennend onderzoek asbest wordt  $\frac{1}{2}$  x de interventiewaarde (50 mg/kg ds.) gehanteerd als criterium voor nader onderzoek.

### ***Toetsing PFAS in grond***

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn vergeleken met het vigerende Handelingskader voor PFAS houdende grond.



### Parameters

**Zware metalen;** komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Over het algemeen zijn zware metalen slecht uitloogbaar.

**Aromaten;** worden veel gebruikt als oplosmiddel, het zijn meestal vrij vluchtige stoffen die vetten en vetachtige stoffen goed oplossen. Door de redelijke oplosbaarheid van vluchtige aromaten in water worden deze stoffen zowel in grond als grondwater aangetroffen. Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen en Xylenen komen voor in benzine en diesel.

**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen;** PAK omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding van bijv. steenkool ontstaan.

**Alifatische chloorkoolwaterstoffen;** worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per).

**OCB;** (organochloor)bestrijdingsmiddelen, welke veelal werden toegepast als insecticiden.

**PCB;** werden veelal toegepast als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

**Minerale olie;** de schadelijkheid van minerale olie is op zich niet groot, maar indien olie in grote hoeveelheden in de bodem aanwezig is, is een normaal bodemleven of plantengroei door zuurstofgebrek niet mogelijk. De eventuele toxiciteit wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van toxische nevenbestanddelen (aromaten, fenolen en lood). Als gevolg van permeatie door kunststof waterleidingbuizen van polyethyleen kan minerale olie aanleiding geven tot verontreiniging van het drinkwater.

**PFAS;** Per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS(Per- en polyfluoralkylstoffen)) zijn chemische stoffen die door de mens zijn gemaakt. Zij komen van nature niet in het milieu voor. Voorbeelden van PFAS zijn GenX, PFOA(perfluorooctaanzuur) (perfluorooctaanzuur) en PFOS(perfluorooctaansulfonaten) (perfluorooctaansulfonaten). PFAS hebben handige eigenschappen: ze zijn onder andere water-, vet- en vuilafstotend. Ze zitten in verschillende producten. Bijvoorbeeld in smeermiddelen, voedselverpakkingsmaterialen, blusschuim, anti-aanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen.



## Bijlage 12

### Literatuurlijst

1. **NEN 5706**, Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek, juli 2003.
2. **NEN 5707+C2**, Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017.
3. **NEN 5725**, Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023.
4. **NEN 5740**, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 2023.
5. **NEN 5744**, Monsterneming van grondwater, december 2020.
6. **NEN 5897+C2**, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017.
7. **NEN 5898+C1**, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, augustus 2016.
8. **NTA 5755**, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juni 2022.
9. **SIKB BRL 2000**: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 7.0, 7 maart 2022.
10. **Wijzigingsblad bij BRL 2000** (versie 7.0), versie 1, 1 november 2022.
11. **Protocol 2001**, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters, versie 7.0, 7 maart 2022.
12. **Protocol 2002**, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 7.0, 7 maart 2022.
13. **Protocol 2003**, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek', versie 7.0, 7 maart 2022.
14. **Protocol 2018**, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 7.0, 7 maart 2022.
15. **Omgevingswet**, 23 maart 2016.
16. **Aanvullingswet bodem Omgevingswet**, 19 februari 2020.
17. **Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)**, 22 augustus 2022.
18. **Geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**, 5 mei 2022.
19. **Regeling bodemkwaliteit (Rbk 2022)**, 19 januari 2023.
20. **Provinciale milieuverordening Zuid-Holland 2021**.
21. **Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving (Nota VTH 2024-2027)**, d.d. 24 oktober 2023.
  - Beleidsregel Onderzoek en sanering van bodemverontreiniging.