

## BODEM

### RAPPORTAGE

verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Donkerhoek 4

Swolgen



# Rapport verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

## Donkerhoek 4, Swolgen

Opdrachtgever	BügelHajema Assen Vaart NZ 48-50 9401 GN Assen
Rapportnummer	20857.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	23 april 2024
Opsteller <sup>1</sup>	██████████, MSc
Kwaliteitscontrole	██████████

---

<sup>1</sup> Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

### KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

### BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

### GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE .....	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM .....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen .....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	3
3.3	Toekomstige situatie .....	4
3.4	Calamiteiten .....	4
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen .....	4
3.7	Terreininspectie .....	5
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie .....	6
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) .....	6
5	VELDWERK .....	7
5.1	Algemeen .....	7
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest .....	7
5.3	Grondonderzoek .....	7
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal .....	8
5.5	Grondwateronderzoek .....	10
6	LABORATORIUMONDERZOEK .....	10
6.1	Uitvoering analyses .....	10
6.2	Toetsingskader .....	12
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek .....	14
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest in bodem .....	15
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES .....	16

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten



## 1 INLEIDING

BügelHajema Assen heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem op de locatie Donkerhoek 4 te Swolgen.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa), aan de Kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1) en de signaleringsparameters voor grondwater uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl, bijlage Vd).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ( $\pm 8.415 \text{ m}^2$ ) is gelegen aan de Donkerhoek 4 te Swolgen (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt is kadastraal bekend gemeente Mierlo, sectie H, nummer 792.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 18,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 205.610, Y = 389.970.

### 3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

#### 3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

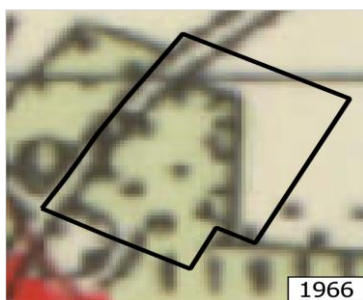
Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen.

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 12 mei 2023
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Horst aan de Maas, d.d. 24 januari 2023
Locatiegegevens van internet:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- historisch topografisch kaartmateriaal</li> <li>- basisregistratie grootschalige topografie</li> <li>- kadastrale gegevens</li> <li>- hoogtekaart</li> <li>- luchtfoto's</li> <li>- Google streetview</li> <li>- provinciale bodeminformatie</li> <li>- bodemopbouw</li> <li>- geo(hydro)logie</li> <li>- kabels en leidingen</li> <li>- regels op de kaart</li> <li>- provinciale omgevingsverordening</li> <li>- waterschapsverordening</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a></li> <li><a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a></li> <li><a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a></li> <li><a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a></li> <li><a href="http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms">webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms</a></li> <li><a href="http://maps.google.nl">maps.google.nl</a></li> <li><a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a></li> <li><a href="http://maps.bodemdata.nl">maps.bodemdata.nl</a></li> <li><a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a></li> <li><a href="http://www.kadaster.nl/klic-wion">www.kadaster.nl/klic-wion</a></li> <li><a href="http://www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/">www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/</a></li> <li><a href="http://www.limburg.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsverordening-limburg/">www.limburg.nl/onderwerpen/omgeving/omgevingsverordening-limburg/</a></li> <li><a href="http://www.waterschaplimburg.nl/">www.waterschaplimburg.nl/</a></li> </ul>
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 20 februari 2024

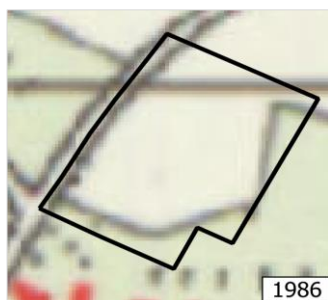
## 3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal (zie figuur 3.1) uit de periode 1900 - 1966 blijkt, dat de onderzoekslocatie in die periode een agrarische bestemming had, waarbij er centraal en zuidelijk een boomgaard op de locatie aanwezig was. Na 1966 is de boomgaard gerooid en was de onderzoekslocatie tot 1986 in gebruik als weiland (zie figuur 3.2).

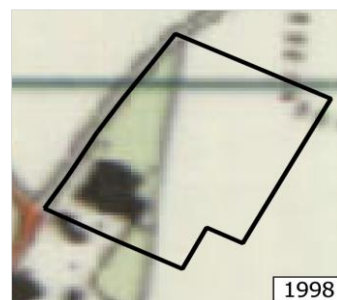
In 1987 zijn de eerste stallen op de onderzoekslocatie gerealiseerd (zie figuur 3.3) en in 1999 is een tweede complex stallen toegevoegd (zie figuur 3.4). In 2013 is dit tweede complex stallen aan de noordzijde uitgebreid (zie figuur 3.5). In 2022 zijn alle stallen verwijderd en kreeg de onderzoekslocatie zijn huidige bestemming als weiland (zie figuur 3.6).



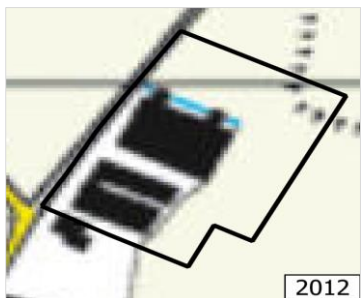
Figuur 3.1 Situatie 1900-1966.



Figuur 3.2 Situatie 1967-1986.



Figuur 3.3 Situatie 1987-1998.



Figuur 3.4 Situatie 1999-2012.



Figuur 3.5 Situatie 2013-2021.



Figuur 3.6 Situatie 2022-Heden.

Op de locatie zijn recent een tweetal sloten aanwezig geweest (figuur 3.4 en 3.5). De sloten zijn recent, omstreeks 2012 en 2022 gedempt. Gelet op de recente demping van de sloten worden deze niet als verdacht beschouwd.

Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als weiland waarbij het gedeelte naast het woonhuis afgesloten is met een hekwerk.

Tussen 1900 en 1966 is op de onderzoekslocatie een fruitboomgaard aanwezig geweest. Historische fruitboomgaarden zijn verdacht voor het voorkomen van parameters zoals DDT en andere organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Deze werden in het verleden in Nederland voornamelijk vanaf begin jaren 40 van de vorige eeuw grootschalig toegepast. Sinds 1973 geldt in Nederland een verbod op het gebruik van DDT.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Horst aan de Maas bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Bij de gemeente Horst aan de Maas zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

### 3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen en nieuwbouw op de locatie te realiseren.

### 3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

### 3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### 3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noord- en oostzijde bevinden zich weilanden en akkers;
- aan de zuidzijde bevindt zich een woonhuis, met siertuin;
- aan de westzijde bevindt zich een verharde weg (Donkerhoek).

Uit informatie van de huidige eigenaar van de onderzoekslocatie blijkt, dat op het terrein dat in zuidelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst een vijftal bovengrondse olietanks in een lekbak staan. De afstand van deze tanks tot de onderzoekslocatie bedraagt meer als 50 meter, derhalve wordt aangenomen dat zij geen invloed hebben op de onderzoekslocatie.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

### 3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

### 3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeenten Mook & Middelaar, Gennep, Bergen, Venray, Horst aan de Maas, Venlo, Peel en Maas, Nederweert, Weert, Beesel, Leudal, Maasgouw, Roermond, Roerdalen en Echt-Susteren hebben gezamenlijk een “Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029” (SWECO, Projectnummer: 349858, november 2019) opgesteld.

Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen binnen bodemfunctieklasse “Wonen”. Met betrekking tot de bovengrond ligt de onderzoekslocatie in de bodemkwaliteitszone “Landbouw/Natuur”. Binnen deze zone kunnen verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK voorkomen. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone “Landbouw/Natuur”. Binnen deze zone kunnen verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK voorkomen. De onderzoekslocatie is niet gelegen in het arseengebied.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem, actualisatie 2016”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

### 3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 15,5$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 3,0$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Op een afstand van  $\pm 2,5$  kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation Ooijen. De ont- trekking van dit pompstation heeft geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

## 4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 4.1 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 4.1 Onderzoeksstrategie.

Deellocatie		Oppervlakte/lengte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	gehele locatie	$\pm 8.415$ m <sup>2</sup>	metalen, PAK, PCB, minerale olie	VED-HE-NL
B	voormalige fruitboomgaard	$\pm 2.830$ m <sup>2</sup>	bestrijdingsmiddelen	VED-HE-NL

#### Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

Naar aanleiding van de bevindingen van het veldwerk, waarbij bij 7 boringen bijmenging met puin werd aangetroffen, is besloten is deze boringen ook als inspectiegat te onderzoeken op asbest. Aangezien de bebouwing hier zeer recent is verwijderd is formeel geen sprake van asbest verdacht materiaal. Teneinde deze hypothese te bevestigen is een beperkt onderzoek asbest in bodem uitgevoerd. De onderzoeksinspanning betreft maatwerk en wijkt af van de onderzoeksinspanning die in de NEN5707.

## 5 VELDWERK

### 5.1 Algemeen

Het veldwerk is op 27 maart en 3 april 2024 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelman- en zuigerboor 23 boringen geplaatst; 13 boringen tot 0,5 m -mv, 6 boringen tot 1,0 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 2 boringen tot maximaal 3,0 m -mv. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

### 5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen. In tabel 5.1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 5.1 Visuele inspectie toplaag.

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 8.415 m <sup>2</sup>
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Begroeiing
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	>25 %, gras
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	10 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

### 5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 5.2 zijn vermeld.

Tabel 5.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen/gaten/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A	gehele locatie	17 (0,5 m -mv) 4 ( 1,5 m -mv) 4 (2,0 m -mv) 2 (peilbuizen)	onverhard	standaardpakket (7x)(*A) verdachte laag (4x) ondergrond (2x)	standaardpakket (2x)
B	voormalige fruit-boomgaard	14 (0,3 m -mv)(*B)	onverhard	OCB (3x)	-
C	boring A01, A03, A04, A05, A06, A08 A11	7 gaten (*C)	onverhard	asbest (in de bodem)(1x)	-
(*A)	Inclusief organische stof en lutum				
(*B)	De werkzaamheden zijn gecombineerd uitgevoerd met deellocatie A				
(*C)	De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn uitgevoerd ter plaatse van de boringen.				

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn enkele boringen niet doorgezet tot 2,0 m -mv vanwege een ondoordringbare laag op 1,0 m -mv. Als gevolg hiervan is het veldwerk niet conform de NEN 5740 uitgevoerd. Op de beoordeling van de bodemkwaliteit en het advies heeft dit geen invloed.

## 5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand en is plaatselijk tot 1,5 m -mv zwak humeus. De bovengrond is bovendien plaatselijk tot 1,0 m -mv zwak grindig. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend, zwak tot sterk leemhoudend en matig roesthoudend. De ondergrond bestaat plaatselijk uit lagen sterk zandig leem tot een maximale diepte van 2,70 m -mv.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig puinhoudend. Deze bijmengingen hebben ertoe geleid dat voor dit gedeelte van de onderzoekslocatie het bodem onderzoek is opgeschaald met asbest in bodem.

Verder is de bovengrond plaatselijk zwak kool- en kolengruishoudend. De leemlaag bij boring A09/B08/C02 is tussen 0,5 m -mv en 1,5 m -mv zwak kolengruishoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.



Tabel 5.3 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie A en B: gehele locatie, respectievelijk voormalige boomgaard			
A01/B01	3,0	0,0-0,5	matig puinhoudend
		0,5-1,0	zwak puinhoudend
A04/B03	1,0	0,0-0,5	matig puinhoudend
A05/B04	1,0	0,0-0,5	matig puinhoudend
A07/B06	1,0	0,0-0,5	zwak koolhoudend
A11/B10	1,0	0,0-0,5	matig puinhoudend, zwak koolhoudend
		0,5-1,0	zwak puinhoudend
A08/B07/C01	1,0	0,0-1,0	matig puinhoudend
A09/B08/C02	2,0	0,5-1,5	zwak kolengruishoudend
Deellocatie C: boring A01, A03, A04, A05, A06, A08, A11			
A01/B01G	0,5	0,0-0,5	matig puinhoudend
A03/B02G	0,5	0,0-0,5	zwak puinhoudend
A04/B03G	0,5	0,0-0,5	matig puinhoudend
A05/B04G	0,5	0,0-0,5	matig puinhoudend
A06/B05G	0,5	0,0-0,5	zwak puinhoudend
A08/B07/C01G	0,5	0,0-0,5	matig puinhoudend
A11/B10	0,5	0,0-0,5	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 5.4 Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters.

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
Deellocatie E: zuidwestelijk gebied met puin		
ASB-MMA1	A01/B01G (0,00-0,50), A03/B02G (0,00-0,50), A04/B03G (0,00-0,50), A05/B04G (0,00-0,50), A06/B05G (0,00-0,50), A08/B07/C01G (0,00-0,50), A121/B10 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak tot matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend)

## 5.5 Grondwateronderzoek

### Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts en stroomopwaarts zijn 2 peilbuizen (filterstelling 2,0-3,0 en 1,7-2,7 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 27 maart 2024 is ingeschat.

### Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 3 april 2024 uitgevoerd door [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy B.V. met certificaatnummer EC-SIK-20263 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744. Tabel 5.5 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.5 Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater.

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch geleidingsvermogen ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
Deellocatie A: gehele locatie						
A01/B01	stroomafwaarts op onderzoekslocatie	2,0-3,0	1,26	503	28	6,85
A02	stroomopwaarts op onderzoekslocatie	1,7-2,7	1,32	488	22	6,74

## 6 LABORATORIUMONDERZOEK

### 6.1 Uitvoering analyses

#### Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 10 grondmengmonsters samengesteld (7 grondmengmonsters van de verdachte laag en 3 grondmengmonsters van de ondergrond). De 10 grondmengmonsters en de 2 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*  
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *OCB grond:*  
droge stof, organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB);

- *standaardpakket grondwater:*  
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Grond-soort	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: gehele locatie				
MM1	A02 (0,00 - 0,50), A21 (0,00 - 0,50), A22 (0,00 - 0,50), A23 (0,00 - 0,50)	zand	standaardpakket	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MM2	A13/B12 (0,00 - 0,50), A15/B14 (0,00 - 0,50), A16 (0,00 - 0,50), A18/D02 (0,00 - 0,50)	zand	standaardpakket	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MM3	A11/B10 (0,00 - 0,50)	zand	standaardpakket	verdachte laag (matig puinhoudend en zwak koolhoudend)
MM4	A01/B01 (0,00 - 0,50), A04/B03 (0,00 - 0,50), A05/B04 (0,00 - 0,50), A08/B07/C01 (0,00 - 0,50)	zand	standaardpakket	verdachte laag (matig puinhoudend)
MM5	A09/B08/C02 (0,50 - 1,00), A09/B08/C02 (1,00 - 1,50)	Leem	standaardpakket	verdachte laag (zwak kolengruishoudend)
MM6	A01/B01 (1,00 - 1,50), A01/B01 (1,50 - 2,00), A09/B08/C02 (1,50 - 2,00)	zand	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM7	A02 (0,50 - 1,00), A02 (1,00 - 1,50), A02 (1,50 - 2,00), A18/D02 (0,50 - 1,00), A18/D02 (1,00 - 1,50), A18/D02 (1,50 - 2,00)	zand	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: voormalige fruitboomgaard				
OCBMM1	A01/B01 (0,00 - 0,30), A04/B03 (0,00 - 0,30), A05/B04 (0,00 - 0,30), A06/B05 (0,00 - 0,30)	zand	OCB	verdachte laag (matig puinhoudend)
OCBMM2	A08/B07/C01 (0,00 - 0,30), A09/B08/C02 (0,00 - 0,30), A10/B09 (0,00 - 0,30), A11/B10 (0,00 - 0,30)	zand	OCB	verdachte laag (matig puin- zwak koolhoudend)
OCBMM3	A12/B11 (0,00 - 0,30), A13/B12 (0,00 - 0,30), A14/B13 (0,00 - 0,30), A15/B14 (0,00 - 0,30)	zand	OCB	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

### Verkennend onderzoek asbest in bodem

Ten aanzien van de parameter asbest is in het laboratorium in totaal 1 mengmonster geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*  
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 6.2 Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket.

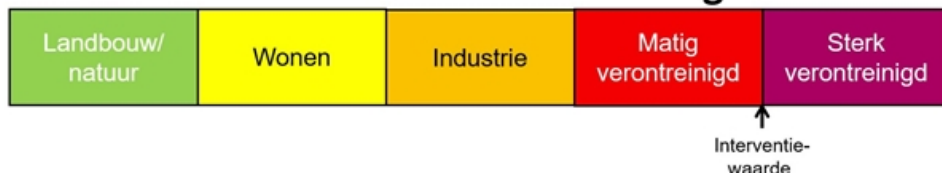
(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM1	A01/B01 (0,00-0,50), A03/B02 (0,00-0,50), A04/B03 (0,00-0,50), A05/B04 (0,00-0,50), A08/B07/C01 (0,00-0,50), A11/B10 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5707 - 2017)	verdachte laag (zwak tot matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend)

## 6.2 Toetsingskader

### Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leef-omgeving (Bijlage IIa) en aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Voor landbodem en grond gelden er vijf verschillende niveaus:

### Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Figuur 6.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

- *Landbouw/natuur, wonen en industrie*  
Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;
- *Matig verontreinigd*  
Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;
- *Sterk verontreinigd*  
Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

De gemeten gehalten zijn door middel van een tijdelijke BoToVa toetsing<sup>2</sup>, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst aan de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen.

De analyseresultaten voor grondwater zijn getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (bijlage Vd). De signaleringsparameters voor de grondwaterkwaliteit dienen als signaal voor het beoordelen van risico's van de verspreiding van een (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak van curatieve maatregelen (saneren) en van het type maatregel. De signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit zijn primair gericht op de bescherming van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft (waaronder ten behoeve van de drinkwaterwinning). De provincie kan deze regels verbijzonderen in de omgevingsverordening en het waterschap in een waterschapsverordening.

### Omgevingsplan

De toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zoals is vastgelegd in het omgevingsplan van de gemeente Horst aan de Maas, is de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van < 25 m<sup>3</sup>), bedoeld in bijlage IIa bij het Besluit activiteiten leefomgeving.

### Waterschapsverordening / provinciale omgevingsverordening

Voor de gemeente Horst aan de Maas zijn in de provinciale omgevingsverordening geen aangepaste signaleringsparameters vastgesteld.

### Verkendend bodemonderzoek asbest in bodem

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan de interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (bijlage IIa) en aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde bodemkwaliteit voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde op 100 mg/kg d.s. Indien deze waarde, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond, wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk (sanerende) maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde bodemkwaliteit / maximale hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde bodemkwaliteit / maximale hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

---

<sup>2</sup>Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. De tijdelijke toetsing is gebaseerd op de voormalige gevalideerde toetsing en de factsheet van Rijkswaterstaat ([www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet](http://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet)).

### 6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de parameters in de grond die zijn aangetroffen en tot welke kwaliteitsklasse het grond(meng)monster behoort.

Tabel 6.3 Overschrijdingen toetsingskaders grond.

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
Deellocatie A: gehele locatie				
MM1	A02 (0,00 - 0,50), A21 (0,00 - 0,50), A22 (0,00 - 0,50), A23 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
MM2	A13/B12 (0,00 - 0,50), A15/B14 (0,00 - 0,50), A16 (0,00 - 0,50), A18/D02 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
MM3	A11/B10 (0,00 - 0,50)	PAK	-	Landbouw/natuur
MM4	A01/B01 (0,00 - 0,50), A04/B03 (0,00 - 0,50), A05/B04 (0,00 - 0,50), A08/B07/C01 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
MM5	A09/B08/C02 (0,50 - 1,00), A09/B08/C02 (1,00 - 1,50)	-	-	Landbouw/natuur
MM6	A01/B01 (1,00 - 1,50), A01/B01 (1,50 - 2,00), A09/B08/C02 (1,50 - 2,00)	-	-	Landbouw/natuur
MM7	A02 (0,50 - 1,00), A02 (1,00 - 1,50), A02 (1,50 - 2,00), A18/D02 (0,50 - 1,00), A18/D02 (1,00 - 1,50), A18/D02 (1,50 - 2,00)	-	-	Landbouw/natuur
Deellocatie B: voormalige fruitboomgaard				
OCBMM1	A01/B01 (0,00 - 0,30), A04/B03 (0,00 - 0,30), A05/B04 (0,00 - 0,30), A06/B05 (0,00 - 0,30)	*A	-	*A
OCBMM2	A08/B07/C01 (0,00 - 0,30), A09/B08/C02 (0,00 - 0,30), A10/B09 (0,00 - 0,30), A11/B10 (0,00 - 0,30)	*A	-	*A
OCBMM3	A12/B11 (0,00 - 0,30), A13/B12 (0,00 - 0,30), A14/B13 (0,00 - 0,30), A15/B14 (0,00 - 0,30)	*A	-	*A

\*A Geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven detectiegrens. In de toetsing wordt hierbij gerekend met 0,7 x de detectiegrens, waarbij de analysemonsters vanwege heptachloor, wrden geclassificeerd als klasse industrie (zie bijlage 4b). Er is echter geen sprake van een verhoogde detectiegrens. Derhalve wordt gesteld dat er geen sprake is een verhoogde waarde voor heptachloor en vol- doen de analysemonsters voor de onderzochte parameters aan landbouw/natuur.

Tabel 6.4 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6.4 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Parameter(s) > signaleringsparameter
Deellocatie A: gehele locatie		
A01/B01-1-1	stroomopwaarts op onderzoekslocatie	-
A02-1-1	stroomafwaarts op onderzoekslocatie	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

## 6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest in bodem

Tabel 6.3 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 6.3 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm).

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	A01/B01 (0,00-0,50), A03/B02 (0,00-0,50), A04/B03 (0,00-0,50), A05/B04 (0,00-0,50), A08/B07/C01 (0,00-0,50), A11/B10 (0,00-0,50)	<2 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

## 7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema Assen een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Donkerhoek 4 te Swolgen.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand en plaatselijk tot 1,5 m -mv zwak humeus. De bovengrond is bovendien plaatselijk tot 1,0 m -mv zwak grindig. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend, zwak tot sterk leemhoudend en matig roesthoudend. De ondergrond bestaat plaatselijk uit lagen sterk zandig leem tot een maximale diepte van 2,70 m -mv.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig puinhoudend. Verder is de bovengrond plaatselijk zwak kool- en kolengruishoudend. De leemlaag bij boring A09/B08/C02 is tussen 0,5 m -mv en 1,5 m -mv zwak kolengruishoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

### Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

#### Deellocatie A: gehele locatie

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is.

In de bovengrond is de parameter PAK in een verhoogd gehalte aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Daarmee valt de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond op de onderzoekslocatie in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Het grondwater is in combinatie met deellocatie B onderzocht. In het grondwater is geen parameter in een concentratie boven de signaalwaarde aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard. Echter, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.



### **Deellocatie B: voormalige boomgaard**

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

In de bovengrond is zijn geen verontreinigingen met organochloorbestrijdingsmiddelen aangetroffen boven de detectiegrens. Daarmee valt de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bovengrond op de onderzoekslocatie in de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

### **Verkendend onderzoek asbest in bodem**

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

#### **Deellocatie c: boring A01, A03, A04, A05, A06, A08, A11**

Naar aanleiding van de bevindingen van het veldwerk, waarbij bij 7 boringen bijmenging met puin werd aangetroffen, is besloten is deze boringen ook als inspectiegat te onderzoeken op asbest. De onderzoeksinspanning betreft maatwerk en wijkt af van de onderzoeksinspanning die in de NEN5707.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen.

In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding te verwachten dat de recente sloopwerkzaamheden niet zijn uitgevoerd conform de geldende regelgeving. Derhalve wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een volledig verkendend onderzoek asbest in bodem. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

### **Algemeen**

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.



# Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



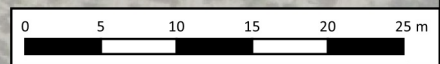
Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht



Grondwater-  
stromingsrichting



Legenda	
Boring tot 0,5 m -mv	⊙
Boring tot 1,0 m -mv	◐
Boring tot 2,0 m -mv	◑
Peilbuis	⊕
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm +  boring tot 0,5 m -mv	⊞
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm +  boring tot 1,0 m -mv	⊟
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm +  peilbuis	⊠
Opnamerichting foto	📷
Gras	🌿
Deellocatie B	—
Grens onderzoekslocatie	▭
Voormalige bebouwing	- - -
Deellocatie C	—



Titel: Locatieschets: Donkerhoek 4 Swolgen		A3
	PROJECT: 20857.001	
	SCHAAL: 1:500	DATUM: 23-4-2024
	GETEKEND:	BIJLAGE: 2a



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

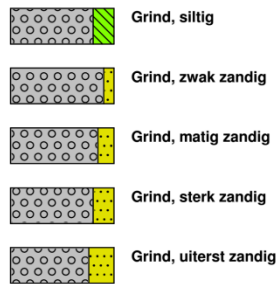


Foto 4.

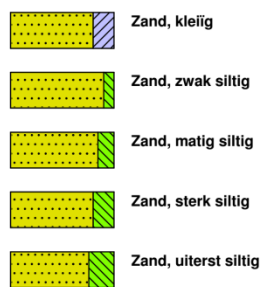
# Bijlage 3 Boorprofielen

## Legenda (conform NEN 5104)

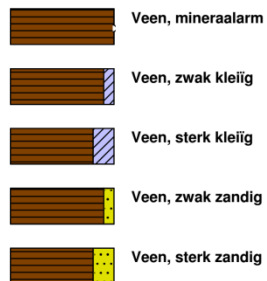
### grind



### zand



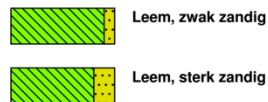
### veen



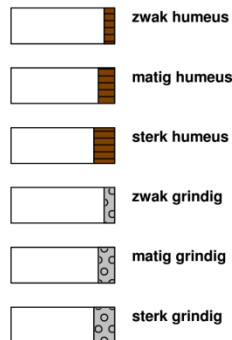
### klei



### leem



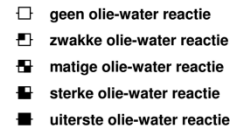
### overige toevoegingen



### geur



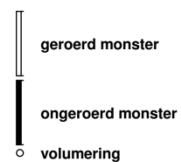
### olie



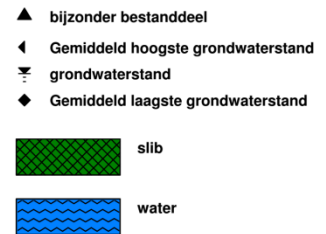
### p.i.d.-waarde



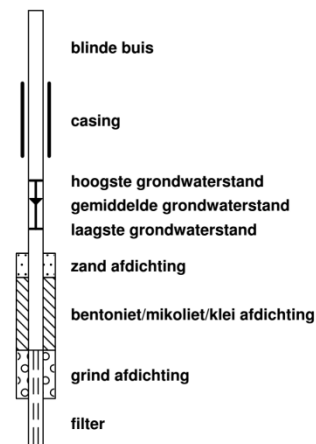
### monsters



### overig

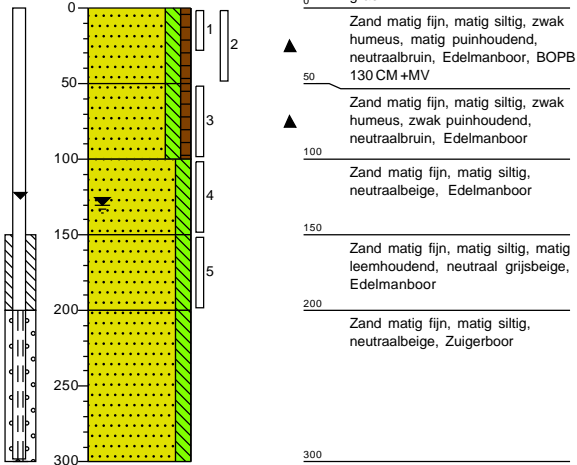


### peilbuis



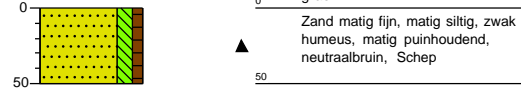
**Inspectiegat/Boring: A01/B01**

Datum veldwerk: 27-3-2024



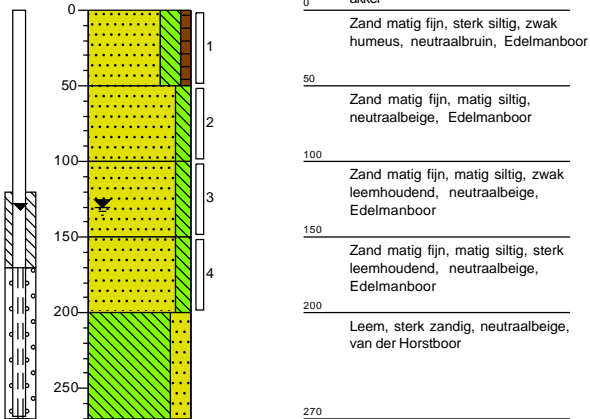
**Inspectiegat/Boring: A01/B01G**

Datum veldwerk: 3-4-2024



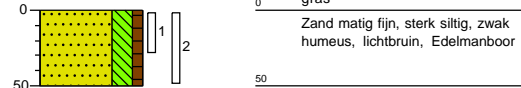
**Inspectiegat/Boring: A02**

Datum veldwerk: 27-3-2024



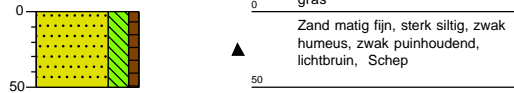
**Inspectiegat/Boring: A03/B02**

Datum veldwerk: 27-3-2024



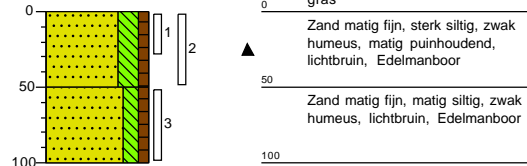
**Inspectiegat/Boring: A03/B02G**

Datum veldwerk: 3-4-2024

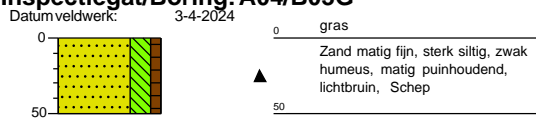


**Inspectiegat/Boring: A04/B03**

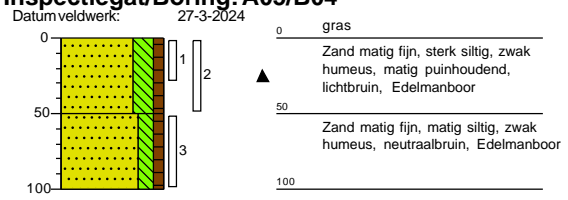
Datum veldwerk: 27-3-2024



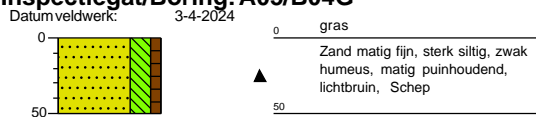
**Inspectiegat/Boring: A04/B03G**



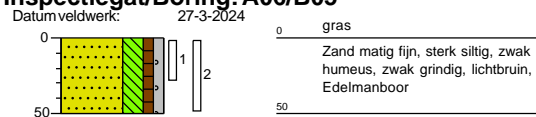
**Inspectiegat/Boring: A05/B04**



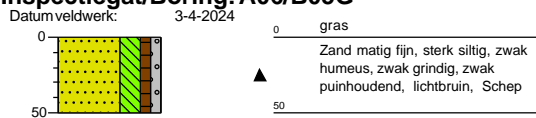
**Inspectiegat/Boring: A05/B04G**



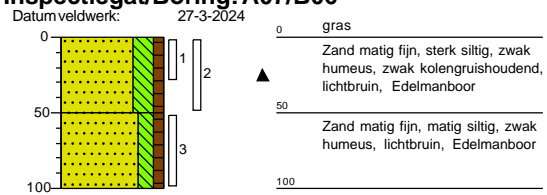
**Inspectiegat/Boring: A06/B05**



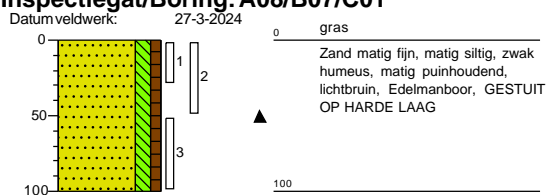
**Inspectiegat/Boring: A06/B05G**



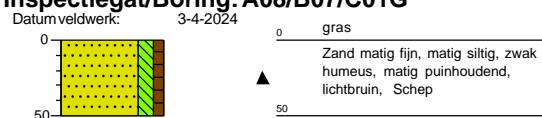
**Inspectiegat/Boring: A07/B06**



**Inspectiegat/Boring: A08/B07/C01**

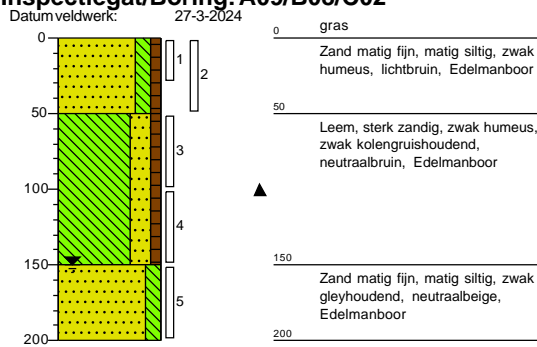


**Inspectiegat/Boring: A08/B07/C01G**

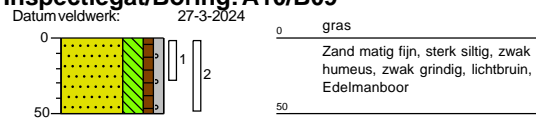




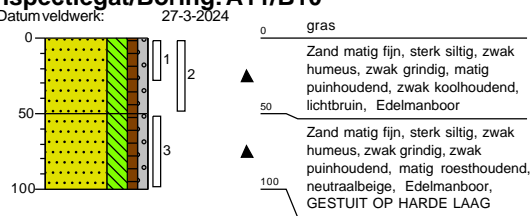
**Inspectiegat/Boring: A09/B08/C02**



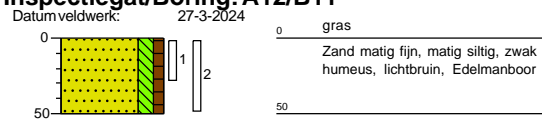
**Inspectiegat/Boring: A10/B09**



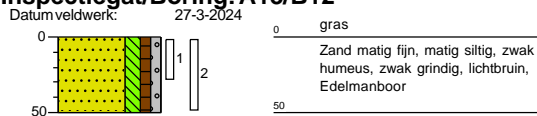
**Inspectiegat/Boring: A11/B10**



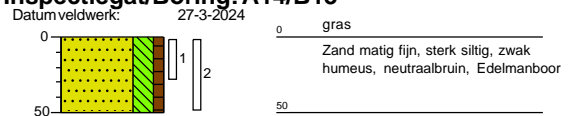
**Inspectiegat/Boring: A12/B11**



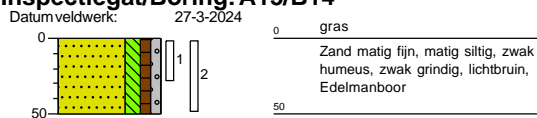
**Inspectiegat/Boring: A13/B12**



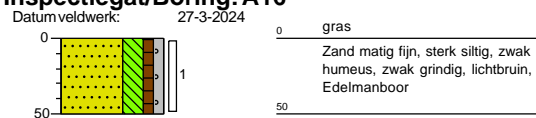
**Inspectiegat/Boring: A14/B13**



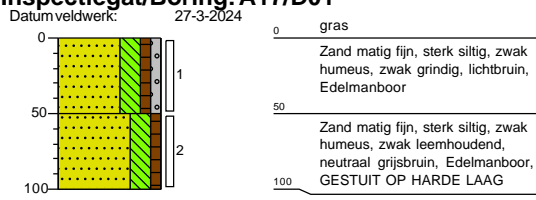
**Inspectiegat/Boring: A15/B14**



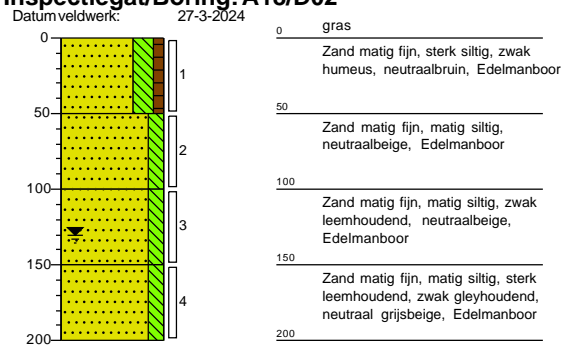
**Inspectiegat/Boring: A16**



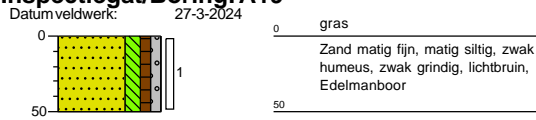
**Inspectiegat/Boring: A17/D01**



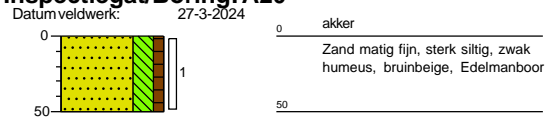
**Inspectiegat/Boring: A18/D02**



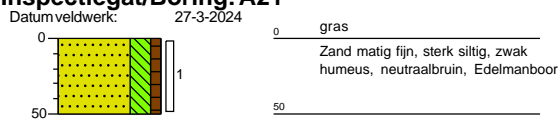
**Inspectiegat/Boring: A19**



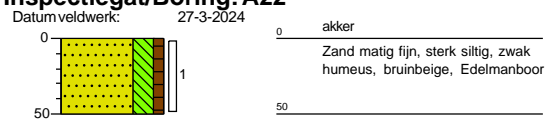
**Inspectiegat/Boring: A20**



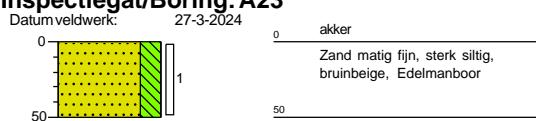
**Inspectiegat/Boring: A21**



**Inspectiegat/Boring: A22**




**Inspectiegat/Boring: A23**



## **Bijlage 4a Analysecertificaten**

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER   
Heinz Moormannstraat 1b  
5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Swolgen  
Uw projectnummer : 20857.001  
SGS rapportnummer : 14053811, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20857.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

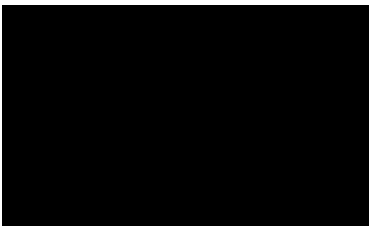
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14053811 - 1

Orderdatum 27-03-2024  
 Startdatum 27-03-2024  
 Rapportagedatum 08-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond	MM1 A02 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50)						
002	Grond	MM2 A13/B12 (0-50) A15/B14 (0-50) A16 (0-50) A18/D02 (0-50)						
003	Grond	MM3 A11/B10 (0-50)						
004	Grond	MM4 A01/B01 (0-50) A04/B03 (0-50) A05/B04 (0-50) A08/B07/C01 (0-50)						
005	Grond	OCBMM1 A01/B01 (0-30) A04/B03 (0-30) A05/B04 (0-30) A06/B05 (0-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	87.8	88.0	90.2	88.6	88.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.2	1.0	0.9	1.0	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q					1.3
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	Q	8.7	9.2	7.5	8.1	
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	Q	23	34	35	34	
cadmium	mg/kgds	Q	0.22	<0.2	<0.2	0.20	
kobalt	mg/kgds	Q	3.6	5.2	5.1	3.8	
koper	mg/kgds	Q	18	9.3	8.5	11	
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	Q	14	13	14	16	
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	Q	7.6	10	10	8.3	
zink	mg/kgds	Q	48	46	47	62	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	0.05	0.06	
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.06	0.19	0.12	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	0.16	0.06	
chryseen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	0.15	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.17	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	0.40	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	0.32	0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	0.32	0.04	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.20	0.21	1.8	0.49	
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q					<1
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

 Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14053811 - 1

 Orderdatum 27-03-2024  
 Startdatum 27-03-2024  
 Rapportagedatum 08-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 A02 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50)
002	Grond	MM2 A13/B12 (0-50) A15/B14 (0-50) A16 (0-50) A18/D02 (0-50)
003	Grond	MM3 A11/B10 (0-50)
004	Grond	MM4 A01/B01 (0-50) A04/B03 (0-50) A05/B04 (0-50) A08/B07/C01 (0-50)
005	Grond	OCBMM1 A01/B01 (0-30) A04/B03 (0-30) A05/B04 (0-30) A06/B05 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	
som (7) PCB	µg/kgds	Q	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
som DDT	µg/kgds						<2.0
o,p-DDT	µg/kgds	Q					<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q					<1
som DDD	µg/kgds						<2.0
o,p-DDD	µg/kgds	Q					<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q					<1
som DDE	µg/kgds						<2.0
o,p-DDE	µg/kgds	Q					<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q					<1
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds						<6.0
aldrin	µg/kgds	Q					<1
dieldrin	µg/kgds	Q					<1
endrin	µg/kgds	Q					<1
som aldrin/dieldrin	µg/kgds						<2.0
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds						<3.0
telodrin	µg/kgds	Q					<1
isodrin	µg/kgds	Q					<1
tot. 5 drins	µg/kgds						<5.0
alpha-HCH	µg/kgds	Q					<1
beta-HCH	µg/kgds	Q					<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q					<1
delta-HCH	µg/kgds	Q					<1
som HCH's	µg/kgds	Q					<4.0
heptachloor	µg/kgds	Q					<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q					<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q					<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	Q					<2.0
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q					<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	Q					<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q					<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q					<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q					<1
som chloordaan	µg/kgds	Q					<2.0
quintozeen	µg/kgds	Q					<1
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14053811 - 1

Orderdatum 27-03-2024  
 Startdatum 27-03-2024  
 Rapportagedatum 08-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 A02 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50)
002	Grond	MM2 A13/B12 (0-50) A15/B14 (0-50) A16 (0-50) A18/D02 (0-50)
003	Grond	MM3 A11/B10 (0-50)
004	Grond	MM4 A01/B01 (0-50) A04/B03 (0-50) A05/B04 (0-50) A08/B07/C01 (0-50)
005	Grond	OCBMM1 A01/B01 (0-30) A04/B03 (0-30) A05/B04 (0-30) A06/B05 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

 Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14053811 - 1

 Orderdatum 27-03-2024  
 Startdatum 27-03-2024  
 Rapportagedatum 08-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	OCBMM2 A08/B07/C01 (0-30) A09/B08/C02 (0-30) A10/B09 (0-30) A11/B10 (0-30)
007	Grond	OCBMM3 A12/B11 (0-30) A13/B12 (0-30) A14/B13 (0-30) A15/B14 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	89.7	88.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.4	1.5
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
som DDT	µg/kgds		<2.0	<2.0
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDD	µg/kgds		<2.0	<2.0
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDE	µg/kgds		<2.0	<2.0
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds		<6.0	<6.0
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1
som aldrin/dieldrin	µg/kgds		<2.0	<2.0
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds		<3.0	<3.0
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds		<5.0	<5.0
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som HCH's	µg/kgds	Q	<4.0	<4.0
heptachloor	µg/kgds	Q	<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<2.0	<2.0
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	Q	<2.0	<2.0
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14053811 - 1

Orderdatum 27-03-2024  
 Startdatum 27-03-2024  
 Rapportagedatum 08-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond	Idem
kobalt	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Idem
lood	Grond	Idem
molybdeen	Grond	Idem
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
PCB 28	Grond	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS)
PCB 52	Grond	Idem
PCB 101	Grond	Idem
PCB 118	Grond	Idem
PCB 138	Grond	Idem
PCB 153	Grond	Idem
PCB 180	Grond	Idem
som (7) PCB	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond	NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
hexachloorbenzeen	Grond	Eigen methode, analyse met GCMS
som DDT	Grond	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
o,p-DDT	Grond	Idem
p,p-DDT	Grond	Idem
som DDD	Grond	Idem
o,p-DDD	Grond	Idem
p,p-DDD	Grond	Idem
som DDE	Grond	Idem
o,p-DDE	Grond	Idem
p,p-DDE	Grond	Idem

Paraaf :

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14053811 - 1

Orderdatum 27-03-2024  
 Startdatum 27-03-2024  
 Rapportagedatum 08-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD	Grond	Idem
aldrin	Grond	Idem
dieldrin	Grond	Idem
endrin	Grond	Idem
som aldrin/dieldrin	Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond	Idem
telodrin	Grond	Idem
isodrin	Grond	Idem
tot. 5 drins	Grond	Idem
alpha-HCH	Grond	Idem
beta-HCH	Grond	Idem
gamma-HCH	Grond	Idem
delta-HCH	Grond	Idem
som HCH's	Grond	Idem
heptachloor	Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond	Idem
som heptachloorepoxide	Grond	Idem
alpha-endosulfan	Grond	Idem
hexachloorbutadieen	Grond	Idem
beta-endosulfan	Grond	Idem
trans-chloordaan	Grond	Idem
cis-chloordaan	Grond	Idem
som chloordaan	Grond	Idem
quintozeen	Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1080563	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
001	O1079753	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
001	O1079827	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
001	O1079744	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1079735	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1080565	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1079823	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1079808	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1079822	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
004	O1079767	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
004	O1079905	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
004	O1079885	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
004	O1079904	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
005	O1079899	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
005	O1079894	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
005	O1079889	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
005	O1079908	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
006	O1079819	27-03-2024	27-03-2024	ALC201

Paraaf : 

# Analyserapport

Blad 8 van 9

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
Projectnummer 20857.001  
Rapportnummer 14053811 - 1

Orderdatum 27-03-2024  
Startdatum 27-03-2024  
Rapportagedatum 08-04-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	O1079820	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
006	O1079895	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
006	O1079815	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
007	O1079818	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
007	O1079828	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
007	O1080601	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
007	O1079801	27-03-2024	27-03-2024	ALC201

Paraaf :

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
Projectnummer 20857.001  
Rapportnummer 14053811 - 1

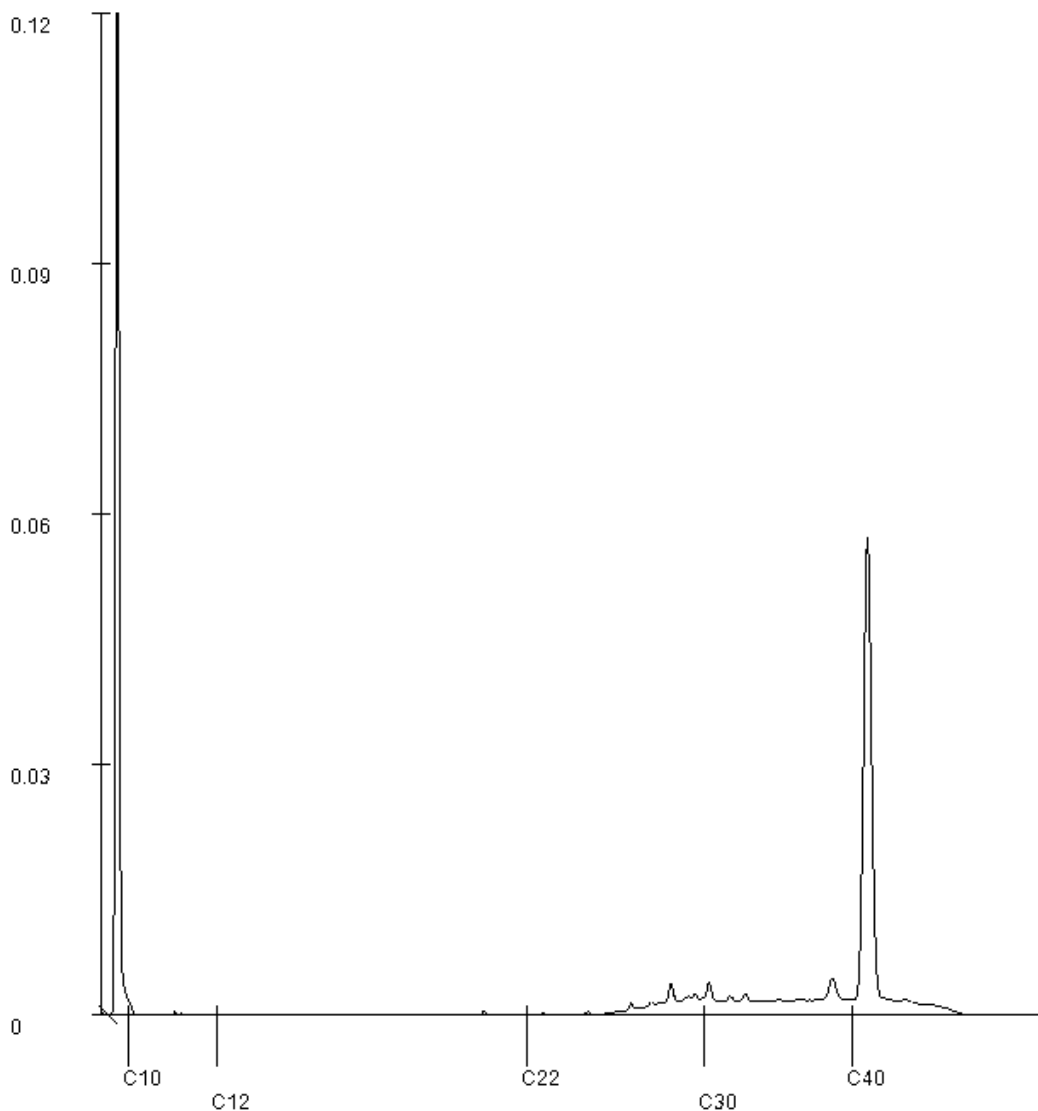
Orderdatum 27-03-2024  
Startdatum 27-03-2024  
Rapportagedatum 08-04-2024

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen MM3 A11/B10 (0-50)


### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER   
Heinz Moormannstraat 1b  
5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Swolgen  
Uw projectnummer : 20857.001  
SGS rapportnummer : 14054628, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20857.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

  
Business Unit Manager

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

 Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14054628 - 1

 Orderdatum 28-03-2024  
 Startdatum 28-03-2024  
 Rapportagedatum 05-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond	MM5 A09/B08/C02 (50-100) A09/B08/C02 (100-150)			
002	Grond	MM6 A01/B01 (100-150) A01/B01 (150-200) A09/B08/C02 (150-200)			
003	Grond	MM7 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A18/D02 (50-100) A18/D02 (100-150) A18/D02 (150-200)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	85.6	82.2	83.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.5	0.7	<0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	Q	5.7	3.0	6.4
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	Q	23	<20	35
cadmium	mg/kgds	Q	0.23	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	Q	3.3	2.5	5.2
koper	mg/kgds	Q	13	2.7	6.1
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	14	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	7.2	7.0	12
zink	mg/kgds	Q	37	17	29
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.20	<0.20	<0.20
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
som (7) PCB	µg/kgds	Q	<7.0	<7.0	<7.0
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14054628 - 1

Orderdatum 28-03-2024  
 Startdatum 28-03-2024  
 Rapportagedatum 05-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM5 A09/B08/C02 (50-100) A09/B08/C02 (100-150)
002	Grond	MM6 A01/B01 (100-150) A01/B01 (150-200) A09/B08/C02 (150-200)
003	Grond	MM7 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A18/D02 (50-100) A18/D02 (100-150) A18/D02 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14054628 - 1

Orderdatum 28-03-2024  
 Startdatum 28-03-2024  
 Rapportagedatum 05-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond	Idem
kobalt	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Idem
lood	Grond	Idem
molybdeen	Grond	Idem
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
PCB 28	Grond	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS)
PCB 52	Grond	Idem
PCB 101	Grond	Idem
PCB 118	Grond	Idem
PCB 138	Grond	Idem
PCB 153	Grond	Idem
PCB 180	Grond	Idem
som (7) PCB	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1079810	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
001	O1079826	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1079821	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1079879	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1079897	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1079824	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1080602	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1080567	27-03-2024	27-03-2024	ALC201

Paraaf :



# Analyserapport

Blad 5 van 5

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
Projectnummer 20857.001  
Rapportnummer 14054628 - 1

Orderdatum 28-03-2024  
Startdatum 28-03-2024  
Rapportagedatum 05-04-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O1079745	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1080603	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1080604	27-03-2024	27-03-2024	ALC201

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Heinz Moormannstraat 1b  
5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Swolgen  
Uw projectnummer : 20857.001  
SGS rapportnummer : 14057303, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20857.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

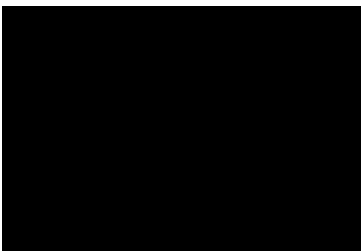
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Business Unit Manager

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14057303 - 1

Orderdatum 03-04-2024  
 Startdatum 03-04-2024  
 Rapportagedatum 08-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM1 ASB-MMA1 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

*VOORBEREIDENDE RESULTATEN*

totaal aangeleverd monster	kg		15.32
in behandeling genomen gewicht	kg		15.32
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13816
droge stof	gew.-%		90.2

*KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK*

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.67
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14057303 - 1

Orderdatum 03-04-2024  
 Startdatum 03-04-2024  
 Rapportagedatum 08-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5636757	03-04-2024	03-04-2024	ALC293

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898**

SGSnummer: 14057303-001 Datum analyse: 08-04-2024  
 Projectnummer: 20857001  
 Projectnaam: 20857.001

Monsteromschrijving: ASB-MM1 ASB-MMA1 (0-50)

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.67		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	13816	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13816	g	
totaal gewicht voor drogen	15320	g	
droge stof	90.2	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	253	100														
4-8	315	100														
2-4	241	100														
1-2	271	27.5														0.4
0.5-1	679	12.1														0.2
<0.5	12056															


Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".  
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER 

  
Heinz Moormannstraat 1b  
5831 AS BOXMEER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Swolgen  
Uw projectnummer : 20857.001  
SGS rapportnummer : 14057262, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20857.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

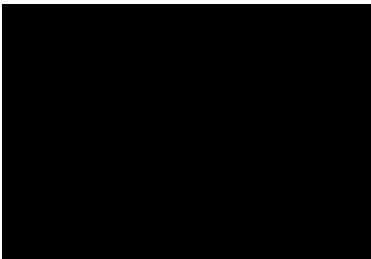
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

 Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14057262 - 1

 Orderdatum 03-04-2024  
 Startdatum 03-04-2024  
 Rapportagedatum 05-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01/B01-1-1 A01/B01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	43	55
cadmium	µg/l	S	<0.2	0.27
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	2.5	3.4
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	7.3
zink	µg/l	S	<10	90
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14057262 - 1

Orderdatum 03-04-2024  
 Startdatum 03-04-2024  
 Rapportagedatum 05-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01/B01-1-1 A01/B01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
Projectnummer 20857.001  
Rapportnummer 14057262 - 1

Orderdatum 03-04-2024  
Startdatum 03-04-2024  
Rapportagedatum 05-04-2024

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BOXMEER

Projectnaam Swolgen  
 Projectnummer 20857.001  
 Rapportnummer 14057262 - 1

Orderdatum 03-04-2024  
 Startdatum 03-04-2024  
 Rapportagedatum 05-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2164491	03-04-2024	03-04-2024	ALC204
001	G7332501	03-04-2024	03-04-2024	ALC236
002	B2164493	03-04-2024	03-04-2024	ALC204
002	G7332502	03-04-2024	03-04-2024	ALC236

Paraaf :

## **Bijlage 4b. Getoetste analyseresultaten**

**Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:37)

**Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	20857.001	20857.001	20857.001
Projectnaam	Swolgen	Swolgen	Swolgen
Monsteromschrijving	MM1 A02 (0-50) A21	MM2 A13/B12 (0-50)	MM3 A11/B10 (0-50)
Monstersoort	Grond	Grond	Grond
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b> <b>Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan</b> <b>Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan</b> <b>Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	87.8	<b>87.8</b>		88.0	<b>88</b>		90.2	<b>90.2</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	<b>1.2</b>		1.0	<b>1</b>		0.9	<b>0.9</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	<b>8.7</b>		9.2	<b>9.2</b>		7.5	<b>7.5</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	23	<b>48.5</b>	--	34	<b>69.3</b>	--	35	<b>80.4</b>	--
cadmium	mg/kg	0.22	<b>0.343</b>	<=	<0.2	<b>0.217</b>	<=	<0.2	<b>0.222</b>	<=
kobalt	mg/kg	3.6	<b>7.3</b>	<=	5.2	<b>10.2</b>	<=	5.1	<b>11.2</b>	<=
koper	mg/kg	18	<b>30.3</b>	<=	9.3	<b>15.4</b>	<=	8.5	<b>14.8</b>	<=
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0454</b>	<=	<0.05	<b>0.045</b>	<=	<0.05	<b>0.0462</b>	<=
lood	mg/kg	14	<b>19.6</b>	<=	13	<b>18.1</b>	<=	14	<b>20</b>	<=
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=	<0.5	<b>0.35</b>	<=	<0.5	<b>0.35</b>	<=
nikkel	mg/kg	7.6	<b>14.2</b>	<=	10	<b>18.2</b>	<=	10	<b>20</b>	<=
zink	mg/kg	48	<b>85</b>	<=	46	<b>79.9</b>	<=	47	<b>87.2</b>	<=
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	0.19	<b>0.19</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.16	<b>0.16</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.15	<b>0.15</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.40	<b>0.4</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.32	<b>0.32</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.32	<b>0.32</b>	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	<b>0.14</b>	<=	0.21	<b>0.252</b>	<=	1.8	<b>1.79</b>	<=
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som (7) PCB	ug/kg	<7.0	<b>24.5</b>	<=	<7.0	<b>24.5</b>	<=	<7.0	<b>24.5</b>	<=
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	5	<b>25</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=	<20	<b>70</b>	<=	<20	<b>70</b>	<=

Monstercode	Monsteromschrijving
14053811-001	MM1 A02 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50)
14053811-002	MM2 A13/B12 (0-50) A15/B14 (0-50) A16 (0-50) A18/D02 (0-50)
14053811-003	MM3 A11/B10 (0-50)

**Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodern)**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:37)

**Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	20857.001	20857.001	20857.001
Projectnaam	Swolgen	Swolgen	Swolgen
Monsteromschrijving	MM4 A01/B01 (0-50)	OCBMM1 A01/B01 (0-3)	OCBMM2 A08/B07/C01
Monstersoort	Grond	Grond	Grond
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b> Interventiewaarde	<b>Voldoet aan</b> Interventiewaarde	<b>Voldoet aan</b> Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	88.6	<b>88.6</b>		88.6	<b>88.6</b>		89.7	<b>89.7</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>1</b>		1.3	<b>1.3</b>		1.4	<b>1.4</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>			<b>1.3</b>			<b>1.4</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodern)	% vd DS8.1		<b>8.1</b>			<b>25</b>			<b>25</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	34	<b>74.8</b>	--						
cadmium	mg/kg	0.20	<b>0.315</b>	<=I						
kobalt	mg/kg	3.8	<b>8.01</b>	<=I						
koper	mg/kg	11	<b>18.8</b>	<=I						
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0458</b>	<=I						
lood	mg/kg	16	<b>22.6</b>	<=I						
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=I						
nikkel	mg/kg	8.3	<b>16</b>	<=I						
zink	mg/kg	62	<b>112</b>	<=I						
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-						
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-						
antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-						
fluorantreen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-						
chryseen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-						
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-						
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.49	<b>0.518</b>	<=I						
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
hexachloorbenzeen	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	<=I	<1	<b>3.5</b>	<=I
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
som (7) PCB	ug/kg	<7.0	<b>24.5</b>	<=I						
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
som DDT	ug/kg				<2.0	<b>7</b>	<=I	<2.0	<b>7</b>	<=I
o,p-DDT	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD	ug/kg				<2.0	<b>7</b>	<=I	<2.0	<b>7</b>	<=I
o,p-DDD	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE	ug/kg				<2.0	<b>7</b>	<=I	<2.0	<b>7</b>	<=I
o,p-DDE	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT,DDE,DDD	ug/kgds				<6.0		-	<6.0		-
aldrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	<=I	<1	<b>3.5</b>	<=I
dieldrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
endrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin	ug/kgds				<2.0		-	<2.0		-
som aldrin/dieldrin/endrin	ug/kg				<3.0	<b>10.5</b>	<=I	<3.0	<b>10.5</b>	<=I
telodrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
isodrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-

tot. 5 drins	µg/kgds	<5.0		-	<5.0		-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I	<1	<b>3.5</b>	<=I
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I	<1	<b>3.5</b>	<=I
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I	<1	<b>3.5</b>	<=I
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
som HCH's	µg/kgds	<4.0		-	<4.0		-
heptachloor	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=I	<3	<b>10.5</b>	<=I
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide	µg/kgds	<2.0		-	<2.0		-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I	<1	<b>3.5</b>	<=I
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
beta-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=I	<2.0	<b>7</b>	<=I
quintozeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=I

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	TC
<b>14053811-005</b>			
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)	ug/kg	<b>80.5</b>	--
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	ug/kg	7	<=I
<b>14053811-006</b>			
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)	ug/kg	<b>80.5</b>	--
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	ug/kg	7	<=I

Monstercode	Monsterschrijving
14053811-004	MM4 A01/B01 (0-50) A04/B03 (0-50) A05/B04 (0-50) A08/B07/C01 (0-50)
14053811-005	OCBMM1 A01/B01 (0-30) A04/B03 (0-30) A05/B04 (0-30) A06/B05 (0-30)
14053811-006	OCBMM2 A08/B07/C01 (0-30) A09/B08/C02 (0-30) A10/B09 (0-30) A11/B10 (0-30)

**Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)***(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:37)***Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	20857.001
Projectnaam	Swolgen
Monsteromschrijving	OCBMM3 A12/B11 (0-3)
Monstersoort en bodemtype	Grond-7
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.9	<b>88.9</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>	
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=I
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=I
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=I
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	<6.0		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	<2.0		-
som aldrin/dieldrin/endrin	ug/kg	<3.0	<b>10.5</b>	<=I
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
tot. 5 drins	µg/kgds	<5.0		-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--
som HCH's	µg/kgds	<4.0		-
heptachloor	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=I
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide	µg/kgds	<2.0		-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=I
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--
beta-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=I
quintozeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS****14053811-007**

	Eenheid	BT	TC
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)	ug/kg	<b>80.5</b>	--
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	ug/kg	<b>7</b>	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14053811-007	OCBMM3 A12/B11 (0-30) A13/B12 (0-30) A14/B13 (0-30) A15/B14 (0-30)

### Verklaring kolommen

- SR Resultaat op het analyserapport  
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
TC Toetsoordeel toetsingsmodule

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).  
<=I <= Interventiewaarde  
>I Groter dan interventiewaarde  
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)  
^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

- Paars > Interventiewaarde



**Toetsing volgens Terralindex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:52)

**Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	20857.001	20857.001	20857.001
Projectnaam	Swolgen	Swolgen	Swolgen
Monsteromschrijving	MM5 A09/B08/C02 (50	MM6 A01/B01 (100-15	MM7 A02 (50-100) A0
Monstersoort	Grond	Grond	Grond
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>
	<b>Interventiewaarde</b>	<b>Interventiewaarde</b>	<b>Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>		82.2	<b>82.2</b>		83.6	<b>83.6</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>		0.7	<b>0.7</b>		<0.5	<b>0.5</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS5.7		<b>5.7</b>		3.0	<b>3.0</b>		6.4	<b>6.4</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	23	<b>60.9</b>	--	<20	<b>48.2</b>	--	35	<b>87.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.23	<b>0.375</b>	<=	<0.2	<b>0.237</b>	<=	<0.2	<b>0.226</b>	<=
kobalt	mg/kg	3.3	<b>8.26</b>	<=	2.5	<b>7.92</b>	<=	5.2	<b>12.3</b>	<=
koper	mg/kg	13	<b>23.9</b>	<=	2.7	<b>5.4</b>	<=	6.1	<b>11</b>	<=
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0474</b>	<=	<0.05	<b>0.0495</b>	<=	<0.05	<b>0.0469</b>	<=
lood	mg/kg	14	<b>20.6</b>	<=	<10	<b>10.8</b>	<=	<10	<b>10.2</b>	<=
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=	<0.5	<b>0.35</b>	<=	<0.5	<b>0.35</b>	<=
nikkel	mg/kg	7.2	<b>16.1</b>	<=	7.0	<b>18.8</b>	<=	12	<b>25.6</b>	<=
zink	mg/kg	37	<b>73.9</b>	<=	17	<b>38.4</b>	<=	29	<b>56.2</b>	<=
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	<b>0.14</b>	<=	<0.20	<b>0.14</b>	<=	<0.20	<b>0.14</b>	<=
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som (7) PCB	ug/kg	<7.0	<b>24.5</b>	<=	<7.0	<b>24.5</b>	<=	<7.0	<b>24.5</b>	<=
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=	<20	<b>70</b>	<=	<20	<b>70</b>	<=

Monstercode	Monsteromschrijving
14054628-001	MM5 A09/B08/C02 (50-100) A09/B08/C02 (100-150)
14054628-002	MM6 A01/B01 (100-150) A01/B01 (150-200) A09/B08/C02 (150-200)
14054628-003	MM7 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A18/D02 (50-100) A18/D02 (100-150) A18/D02 (150-200)

### Verklaring kolommen

- SR Resultaat op het analyserapport  
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
TC Toetsoordeel toetsingsmodule

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).  
<=I <= Interventiewaarde  
>I Groter dan interventiewaarde  
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)  
^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

- Paars > Interventiewaarde

**Toetsing volgens TerralIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:48)

**Disclaimer: Dank voor het testen van TerralIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	20857.001	20857.001	20857.001
Projectnaam	Swolgen	Swolgen	Swolgen
Monsteromschrijving	MM1 A02 (0-50) A21	MM2 A13/B12 (0-50)	MM3 A11/B10 (0-50)
Monstersoort	Grond	Grond	Grond
Monster conclusie	<b>Klasse landbouw/natuur</b>		

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	87.8	<b>87.8</b>		88.0	<b>88</b>		90.2	<b>90.2</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	<b>1.2</b>		1.0	<b>1</b>		0.9	<b>0.9</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	8.7	<b>8.7</b>		9.2	<b>9.2</b>		7.5	<b>7.5</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	23	<b>48.5</b>	--	34	<b>69.3</b>	--	35	<b>80.4</b>	--
cadmium	mg/kg	0.22	<b>0.343</b>	<=L/N	<0.2	<b>0.217</b>	<=L/N	<0.2	<b>0.222</b>	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.6	<b>7.3</b>	<=L/N	5.2	<b>10.2</b>	<=L/N	5.1	<b>11.2</b>	<=L/N
koper	mg/kg	18	<b>30.3</b>	<=L/N	9.3	<b>15.4</b>	<=L/N	8.5	<b>14.8</b>	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0454</b>	<=L/N	<0.05	<b>0.045</b>	<=L/N	<0.05	<b>0.0462</b>	<=L/N
lood	mg/kg	14	<b>19.6</b>	<=L/N	13	<b>18.1</b>	<=L/N	14	<b>20</b>	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=L/N	<0.5	<b>0.35</b>	<=L/N	<0.5	<b>0.35</b>	<=L/N
nikkel	mg/kg	7.6	<b>14.2</b>	<=L/N	10	<b>18.2</b>	<=L/N	10	<b>20</b>	<=L/N
zink	mg/kg	48	<b>85</b>	<=L/N	46	<b>79.9</b>	<=L/N	47	<b>87.2</b>	<=L/N
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	0.19	<b>0.19</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.16	<b>0.16</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.15	<b>0.15</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.40	<b>0.4</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.32	<b>0.32</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.32	<b>0.32</b>	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	<b>0.14</b>	<=L/N	0.21	<b>0.252</b>	<=L/N	<b>1.8</b>	<b>1.79</b>	WO
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som (7) PCB	ug/kg	<7.0	<b>24.5</b>	<=L/N	<7.0	<b>24.5</b>	<=L/N	<7.0	<b>24.5</b>	<=L/N
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	5	<b>25</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=L/N	<20	<b>70</b>	<=L/N	<20	<b>70</b>	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14053811-001	MM1 A02 (0-50) A21 (0-50) A22 (0-50) A23 (0-50)
14053811-002	MM2 A13/B12 (0-50) A15/B14 (0-50) A16 (0-50) A18/D02 (0-50)
14053811-003	MM3 A11/B10 (0-50)

**Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:48)

**Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	20857.001	20857.001	20857.001
Projectnaam	Swolgen	Swolgen	Swolgen
Monsteromschrijving	MM4 A01/B01 (0-50)	OCBMM1 A01/B01 (0-30)	OCBMM2 A08/B07/C01
Monstersoort	Grond	Grond	Grond
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	88.6	<b>88.6</b>		88.6	<b>88.6</b>		89.7	<b>89.7</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>1</b>		1.3	<b>1.3</b>		1.4	<b>1.4</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>			<b>1.3</b>			<b>1.4</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	<b>8.1</b>			<b>25</b>			<b>25</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	34	<b>74.8</b>	--						
cadmium	mg/kg	0.20	<b>0.315</b>	<=L/N						
kobalt	mg/kg	3.8	<b>8.01</b>	<=L/N						
koper	mg/kg	11	<b>18.8</b>	<=L/N						
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0458</b>	<=L/N						
lood	mg/kg	16	<b>22.6</b>	<=L/N						
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=L/N						
nikkel	mg/kg	8.3	<b>16</b>	<=L/N						
zink	mg/kg	62	<b>112</b>	<=L/N						
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-						
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-						
antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-						
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-						
chryseen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-						
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.49	<b>0.518</b>	<=L/N						
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
hexachloorbenzeen	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	<=L/N	<1	<b>3.5</b>	<=L/N
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
som (7) PCB	ug/kg	<7.0	<b>24.5</b>	<=L/N						
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
som DDT	ug/kg				<2.0	<b>7</b>	<=L/N	<2.0	<b>7</b>	<=L/N
o,p-DDT	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD	ug/kg				<2.0	<b>7</b>	<=L/N	<2.0	<b>7</b>	<=L/N
o,p-DDD	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE	ug/kg				<2.0	<b>7</b>	<=L/N	<2.0	<b>7</b>	<=L/N
o,p-DDE	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT,DDE,DDD	ug/kgds				<6.0		-	<6.0		-
aldrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
dieldrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
endrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin	ug/kgds				<2.0		-	<2.0		-
som aldrin/dieldrin/endrin	ug/kg				<3.0	<b>10.5</b>	<=L/N	<3.0	<b>10.5</b>	<=L/N
telodrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
isodrin	ug/kg				<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-

tot. 5 drins	µg/kgds	<5.0	-	<5.0	-		
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.5	<=L/N
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.5	<=L/N
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.5	<=L/N
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.5	--
som HCH's	µg/kgds	<4.0	-	<4.0	-		
heptachloor	ug/kg	<3	10.5	IN	<3	10.5	IN
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide	µg/kgds	<2.0	-	<2.0	-		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.5	<=L/N
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.5	<=L/N
beta-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.5	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som chloordaan	ug/kg	<2.0	7	<=L/N	<2.0	7	<=L/N
quintozeen	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.5	--

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 14053811-005

som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)  
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)

#### Eenheid BT TC

ug/kg 80.5 <=L/N  
ug/kg 7 <=L/N

##### 14053811-006

som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)  
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)

ug/kg 80.5 <=L/N  
ug/kg 7 <=L/N

Monstercode  
14053811-004  
14053811-005  
14053811-006

Monsteromschrijving  
MM4 A01/B01 (0-50) A04/B03 (0-50) A05/B04 (0-50) A08/B07/C01 (0-50)  
OCBMM1 A01/B01 (0-30) A04/B03 (0-30) A05/B04 (0-30) A06/B05 (0-30)  
OCBMM2 A08/B07/C01 (0-30) A09/B08/C02 (0-30) A10/B09 (0-30) A11/B10 (0-30)

**Toetsing volgens TerralIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:48)

**Disclaimer: Dank voor het testen van TerralIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	20857.001
Projectnaam	Swolgen
Monsteromschrijving	OCBMM3 A12/B11 (0-3
Monstersoort en bodemtype	Grond-7
Monster conclusie	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.9	<b>88.9</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>	
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=L/N
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=L/N
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=L/N
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	<6.0		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	<2.0		-
som aldrin/dieldrin/endrin	ug/kg	<3.0	<b>10.5</b>	<=L/N
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
tot. 5 drins	µg/kgds	<5.0		-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--
som HCH's	µg/kgds	<4.0		-
heptachloor	ug/kg	<b>&lt;3</b>	<b>10.5</b>	IN
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide	µg/kgds	<2.0		-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N
beta-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan	ug/kg	<2.0	<b>7</b>	<=L/N
quintozeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**14053811-007**

	Eenheid	BT	TC
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)	ug/kg	80.5	<=L/N
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	ug/kg	7	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14053811-007	OCBMM3 A12/B11 (0-30) A13/B12 (0-30) A14/B13 (0-30) A15/B14 (0-30)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde



**Toetsing volgens Terralindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:53)

**Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	20857.001	20857.001	20857.001
Projectnaam	Swolgen	Swolgen	Swolgen
Monsteromschrijving	MM5 A09/B08/C02 (50	MM6 A01/B01 (100-15	MM7 A02 (50-100) A0
Monstersoort	Grond	Grond	Grond
Monster conclusie	<b>Klasse landbouw/natuur</b> Klasse landbouw/natuurKlasse landbouw/natuur		

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>		82.2	<b>82.2</b>		83.6	<b>83.6</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>		0.7	<b>0.7</b>		<0.5	<b>0.5</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	<b>5.7</b>		3.0	<b>3.0</b>		6.4	<b>6.4</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	23	<b>60.9</b>	--	<20	<b>48.2</b>	--	35	<b>87.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.23	<b>0.375</b>	<=L/N	<0.2	<b>0.237</b>	<=L/N	<0.2	<b>0.226</b>	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.3	<b>8.26</b>	<=L/N	2.5	<b>7.92</b>	<=L/N	5.2	<b>12.3</b>	<=L/N
koper	mg/kg	13	<b>23.9</b>	<=L/N	2.7	<b>5.4</b>	<=L/N	6.1	<b>11</b>	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0474</b>	<=L/N	<0.05	<b>0.0495</b>	<=L/N	<0.05	<b>0.0469</b>	<=L/N
lood	mg/kg	14	<b>20.6</b>	<=L/N	<10	<b>10.8</b>	<=L/N	<10	<b>10.2</b>	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=L/N	<0.5	<b>0.35</b>	<=L/N	<0.5	<b>0.35</b>	<=L/N
nikkel	mg/kg	7.2	<b>16.1</b>	<=L/N	7.0	<b>18.8</b>	<=L/N	12	<b>25.6</b>	<=L/N
zink	mg/kg	37	<b>73.9</b>	<=L/N	17	<b>38.4</b>	<=L/N	29	<b>56.2</b>	<=L/N
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-	<0.02	<b>0.014</b>	-
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	<b>0.14</b>	<=L/N	<0.20	<b>0.14</b>	<=L/N	<0.20	<b>0.14</b>	<=L/N
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som (7) PCB	ug/kg	<7.0	<b>24.5</b>	<=L/N	<7.0	<b>24.5</b>	<=L/N	<7.0	<b>24.5</b>	<=L/N
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=L/N	<20	<b>70</b>	<=L/N	<20	<b>70</b>	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14054628-001	MM5 A09/B08/C02 (50-100) A09/B08/C02 (100-150)
14054628-002	MM6 A01/B01 (100-150) A01/B01 (150-200) A09/B08/C02 (150-200)
14054628-003	MM7 A02 (50-100) A02 (100-150) A02 (150-200) A18/D02 (50-100) A18/D02 (100-150) A18/D02 (150-200)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:46)

Projectcode	20857.001
Projectnaam	Swolgen
Monsteromschrijving	A01/B01-1-1 A01/B01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	43	<b>43</b>	43		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	2.5	<b>2.5</b>	2.5		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<10		<=S	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	<b>0.014</b>	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		---			630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<50		<=S	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**14057262-001**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**EenheidBT BC**

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode  
 14057262-001

 Monsteromschrijving  
 A01/B01-1-1 A01/B01 (200-300)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:46)

Projectcode	20857.001
Projectnaam	Swolgen
Monsteromschrijving	A02-1-1 A02 (170-27)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	55	<b>55</b>	55	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.27	<b>0.27</b>	0.27		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	3.4	<b>3.4</b>	3.4		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	7.3	<b>7.3</b>	7.3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	90	<b>90</b>	90	*	>S	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	<b>0.014</b>	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		---			630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<50		<=S	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**14057262-002**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**EenheidBT BC**

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode  
 14057262-002

 Monsteromschrijving  
 A02-1-1 A02 (170-270)

#### **Verklaring kolommen**

- SR *Resultaat op het analyserapport*  
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*  
BC *Toetsoordeel*  
ST *SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*  
SC *SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*  
AW *Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*  
T *Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*  
I *Interventie waarde (door SGS beheerd)*  
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

#### **Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*  
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*  
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*  
# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*  
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*  
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*  
>S *Groter dan de streefwaarde*  
>I *Groter dan interventiewaarde*  
>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*  
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*  
\* *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*  
\*\* *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*  
\*\*\* *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken

