Verkennend bodemonderzoek
Hatfieldpark 1-2 te Zierikzee

Opdrachtgever:
Gemeente Schouwen-Duiveland
De heer R. Heintjes
Laan van Sint Hilaire 2
4301 SH Zierikzee
Contactpersoon: de heer R. Heintjes

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: de heer M. de Leeuw

Auteur: de heer M. de Leeuw
Status: definitief

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie

Hatfieldpark 1-2
Zierikzee

Opdrachtgever:	Gemeente Schouwen-Duiveland De heer R. Heintjes Laan van Sint Hilaire 2 4301 SH Zierikzee
Projectnummer:	17MDL323.10
Status rapport:	definitief
Datum:	9 oktober 2017

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider
Naam: De heer M. de Leeuw	Naam: De heer M. de Leeuw
Paraaf:	Paraaf:
Datum: 9 oktober 2017	Datum: 9 oktober 2017

INHOUD:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Inleiding	
2.2 Huidige situatie	
2.3 Historie	
2.4 Geo(hydro)logie	
2.5 Conclusie vooronderzoek	
2.6 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	10
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	16
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
5. CONCLUSIES EN ADVIES	29
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	32
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

1: Regionale situatieschets
2: Situatieschets met situering boringen en peilbuizen
3: Foto's
4: Profielbeschrijvingen grondboringen
5: Analyseresultaten grond, grondwater en asbest
6: Toetsingskader grond en grondwater
7: Historische gegevens

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Schouwen-Duiveland heeft Mitec Advies B.V. in september/oktober 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hatfieldpark 1-2 te Zierikzee.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Schouwen-Duiveland en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in september/oktober 2017. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 1 en 2 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 3 t/m 5 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 6 van de bovengrond voor de onderzochte parameters lood en som DDD een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 7 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 8 van de bovengrond voor de onderzochte parameters koper, kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 9 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 10 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 11 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 12 van de ondergrond voor de onderzochte parameters molybdeen en som PCB's een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 13 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 14 van de bovengrond voor de onderzochte parameter kwik een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 15 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 16 van de ondergrond voor de onderzochte parameter kwik een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 17 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuizen 7, 9, 28 en 55 voor de onderzochte parameters barium en som xylenen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 31 voor de onderzochte parameter barium een overschrijding van de tussenwaarde is aangetoond. Tevens blijkt uit laboratoriumonderzoek dat er voor de onderzochte parameters nikkel, benzeem, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 40 voor de onderzochte parameter barium een overschrijding van de tussenwaarde is aangetoond. Tevens blijkt uit laboratoriumonderzoek dat er voor de onderzochte parameters cadmium, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 52 voor de onderzochte parameter barium een overschrijding van de tussenwaarde is aangetoond. Tevens blijkt uit laboratoriumonderzoek dat er voor de onderzochte parameters som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het onderzochte indicatieve puinmengmonster een geringe asbestconcentratie is aangetoond. Het gaat hier dan om een gemeten asbestconcentratie van 1.0 mg/kgds.

Tijdens verkennend bodemonderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde (100 mg/kg ds) mogelijk. Indien het indicatief vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde (100 mg/kg ds 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 is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

De verkregen resultaten geven formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek. Dit in verband met het aangetroffen gehalte aan barium boven de tussenwaarde in het ondiepe grondwater afkomstig uit peilbuizen 31, 40 en 52. Het gaat hier dan in eerste instantie om het herbemonsteren van het ondiepe grondwater afkomstig uit peilbuizen 31, 40 en 52 en het analyseren van het betreffende grondwatermonster op de kritische parameter barium. Dit om na te gaan of het aangetroffen gehalte aan barium boven de tussenwaarde reproduceerbaar is.

In 2008 is het nieuwe standaard analysepakket voor onderzoek van grondwaterverontreiniging ingevoerd (NEN 5740). Op zeer veel uiteenlopende locaties constateren onderzoekers sindsdien verhoogde concentraties barium in het grondwater. Voor deze verhoogde concentraties is vaak geen verklaring voorhanden. Mogelijk is er sprake van een natuurlijke oorzaak. Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen voorhanden voor verhoogde bariumconcentraties als gevolg van uitgevoerde menselijke handelingen (atropogene bron) op de onderzoekslocatie.

Het is aan het bevoegd gezag (gemeente Schouwen-Duiveland) om aan te geven of het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Bij de gemeente Schouwen-Duiveland (tevens opdrachtgever) is de milieuhygiënische kwaliteit van het puin, de herkomst van het puin, op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terecht is gekomen en de ouderdom van het puin niet bekend.

Op een klein deel van de onderzoekslocatie is een schuurtje aanwezig. Op dit schuurtje is dakbedekking aanwezig die asbestverdacht is (golfplaten). Aan de randen van deze asbestverdachte dakbedekking ontbreken enkele kleine stukjes van de dakbedekking. De asbestverdachte dakbedekking is derhalve niet meer in zijn geheel hechtgebonden.

Ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk was het niet mogelijk om rondom deze bebouwing een maaiveld inspectie uit te voeren. Dit omdat aan 3 zijdes van deze bebouwing een dichte begroeiing aanwezig was. Tevens was aan de voorzijde van de bebouwing een verhardingslaag grit aanwezig.

Het is aan het bevoegd gezag (gemeente Schouwen-Duiveland), om aan te geven of enige vorm van asbestonderzoek, op een nog nader te bepalen tijdstip, nog noodzakelijk is.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Schouwen-Duiveland heeft Mitec Advies B.V. in september/oktober 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hatfieldpark 1-2 te Zierikzee.

In bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven in een regionale situatieschets.

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Schouwen-Duiveland en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740/A1. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer B. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V. Bij het uitvoeren van het veldwerk is de heer B. Maas geassisteerd door assistent veldwerker de heer S. Rijk. Dit alles conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Als referentiekader bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M. gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2013 d.d. 1 juli 2013).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek op basis van de NEN 5725 is geïntegreerd in onderhavig rapport als hoofdstuk 2. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale kaarten;
- grondwater kaarten;
- topografische kaarten;
- eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- een locatie bezoek;
- informatie van het bevoegd gezag;
- informatie van de opdrachtgever.

Voor de geo(hydro)logische gegevens zijn de betreffende grondwaterkaarten en topografische kaarten van het Instituut voor Grondwater en Geo-Energie (Dienst Grondwaterverkenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locatie Hatfieldpark 1-2 te Zierikzee.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Zierikzee, sectie M, nummers 415, 416, 1983, 1984, 1985 en 1986.

De onderzoekslocatie is gelegen in een woonwijk ten westen van het oude centrum van Zierikzee.

De totale onderzoekslocatie (terrein Pontes Pieter Zeeman college) heeft een oppervlakte van circa 5.2 hectare en is deels bebouwd met diverse schoolgebouwen met toebehoren, deels verhard met klinkers, tegels, gravel en slakken (uitpandig) en deels verhard met beton (inpandig).

De onderzoekslocatie bestaat uit meerdere kadastrale percelen.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie en directe omgeving zijn bij de gemeente Schouwen-Duiveland met betrekking tot milieu en bodem historische gegevens bekend. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Volgens de opdrachtgever (tevens bevoegd gezag) is op de onderzoekslocatie een ondergrondse tank voor afgewerkte olie met een inhoud van 1000 liter aanwezig geweest. Deze is op 12 januari 1996 gesaneerd (verwijderd) waarbij geen verontreiniging is aangetroffen. Er is bij de opdrachtgever (gemeente Schouwen-Duiveland) een certificaat beschikbaar van deze sanering. De voormalige locatie van de brandstoftank is bij de opdrachtgever (gemeente Schouwen-Duiveland) niet bekend. Derhalve zal de voormalige locatie van de ondergrondse brandstoftank niet als separate deellocatie worden onderzocht.

Tijdens het veldwerk zijn in het opgeboorde puin (boring 10, bodemlaag van 20-50 cm-mv en boring 19, bodemlaag van 20-60 cm-mv) zintuiglijk "asbestverdachte materialen" aangetroffen. Dit mede omdat de op een deel van de onderzoekslocatie aanwezige puinlaag niet duidelijk is te omschrijven. Tevens is bij de gemeente Schouwen-Duiveland (tevens opdrachtgever) de milieuhygiënische kwaliteit van het puin, de herkomst van het puin, op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terecht is gekomen en de ouderdom van het puin niet bekend.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Schouwen-Duiveland is:
- de onderzoekslocatie gelegen in zone D "Naoorlogse bebouwing en buitengebied rond Zierikzee" en heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie "Wonen";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemlaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Wonen". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- op de onderzoekslocatie de ondergrond (bodemlaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- de onderzoekslocatie deels gelegen in een voormalig fruitteeltgebied (deels boomgaard vanaf 1970 en deels boomgaard in 1936).

Indien grond toegepast gaat worden op locaties waar gebiedsspecifiek beleid (gebiedsspecifiek kader) van toepassing is dan dient de Nota Bodembeheer van de desbetreffende gemeente te worden geraadpleegd of contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie (bodem)gegevens bekend. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

2.4 Geohydrologie

De ondergrond ter plaatse is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond van ter plaatse van de locatie komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (Westlandformatie) wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen op een diepte van circa 5 tot 30 meter minus N.A.P.

De scheidende laag bestaat uit de formatie van Tegelen met op verschillende niveaus klei- en leemlagen met een dikte van circa 10 meter.

Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door de formatie van Oosterhout en de formatie van Breda en wordt aangetroffen op een diepte van circa 40 tot 70 meter minus NAP. De geo(hydro)logische basis wordt gevormd door de formatie van Rupel.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal noordelijk.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Schouwen-Duiveland en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.6 Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden op basis van de NEN 5740/A1.

oppervlakte	protocol	verharding	aantal boringen			aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-mv	en tot 2.0 m-mv	en peil-buizen	grond	grondwater
circa 5.2 hectare	ONV	deels klinkers, tegels, gravel, slakken en betonj	44	13	7	6 NEN bg 2 NEN bg + OCB's 7 NEN og	7 NEN gw

Tabel 1. *Uit te voeren werkzaamheden*

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:
- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10);
- minerale olie;
- som PCB's;
- lutum- en organisch stofgehalte;
- droogrest.

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:
- de zware metalen barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- vluchtige aromaten;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen/chloorbenzenen;
- minerale olie.

Alle monstervoorbehandelingen en analyses worden onder AS3000 condities uitgevoerd. De geleidbaarheid, de zuurgraad en de troebelheid van het grondwater zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740/A1 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijk-Richtlijnen (NPR) en de vigerende versie van de BRL 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. Hierbij worden tevens in het veld boorbeschrijvingen gemaakt.

3.1 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed, doch deze inspectie is niet uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in september/oktober 2017 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 25, 26 en 27 september 2017 zijn de grondboringen verricht en zijn de peilbuizen geplaatst. Op 4 oktober 2017 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

Bij het uitvoeren van de boringen is boring 17 op een diepte van circa 120 cm-mv gestaakt op een handmatig niet te doorboren, onbekende, verhardingslaag. Ook is boring 24 op een diepte van circa 60 cm-mv gestaakt op een handmatig niet te doorboren, onbekende, verhardingslaag. Deze boring is derhalve verplaatst (boring 24A). Tevens is boring 24A op een diepte van circa 70 cm-mv gestaakt op een handmatig niet te doorboren, onbekende, verhardingslaag.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen afwijkingen staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit alles zoals staat omschreven in de NEN 5707+C1:2016, bijlage E.2.6. Deze zijn zintuiglijk waargenomen.

Tijdens het veldwerk zijn in het opgeboorde puin (boring 10, bodemlaag van 20-50 cm-mv en boring 19, bodemlaag van 20-60 cm-mv) zintuiglijk "asbestverdachte materialen"

aangetroffen. Dit mede omdat de op een deel van de onderzoekslocatie aanwezige puinlaag niet duidelijk is te omschrijven. Tevens is zowel bij de gemeente Schouwen-Duiveland (tevens opdrachtgever) de milieuhygiënische kwaliteit van het puin, de herkomst van het puin, op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terecht is gekomen en de ouderdom van het puin niet bekend.

Op een klein deel van de onderzoekslocatie is een schuurtje aanwezig. Op dit schuurtje is dakbedekking aanwezig die asbestverdacht is (golfplaten). Aan de randen van deze asbestverdachte dakbedekking ontbreken enkele kleine stukjes van de dakbedekking. De asbestverdachte dakbedekking is derhalve niet meer in zijn geheel hechtgebonden.

Ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk was het niet mogelijk om rondom deze bebouwing een maaiveld inspectie uit te voeren. Dit omdat aan 3 zijdes van deze bebouwing een dichte begroeiing aanwezig was. Tevens was aan de voorzijde van de bebouwing een verhardingslaag grit aanwezig.

Het is aan het bevoegd gezag, te weten de gemeente Schouwen-Duiveland, om aan te geven of enige vorm van asbestonderzoek, op een nog nader te bepalen tijdstip, nog noodzakelijk is.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	0,50	0,00 - 0,50	klei	laagjes zand
04	0,50	0,00 - 0,05		tegel
		0,05 - 0,50	zand	brokken klei
05	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak wortelhoudend
06	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak wortelhoudend
07	3,00	0,00 - 0,50	klei	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	klei	matig baksteenhoudend
08	2,00	0,00 - 0,05		tegel
		0,50 - 1,00	klei	sporen baksteen
09	3,50	0,00 - 0,08		klinker
10	1,00	0,00 - 0,08		klinker
		0,20 - 0,50		volledig puin, puingranulaat >40mm
11	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen veen
13	2,00	0,00 - 0,50	klei	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	klei	sporen roest
14	0,50	0,00 - 0,05		tegel
15	0,50	0,00 - 0,08		klinker
17	1,30	1,00 - 1,30	klei	boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
18	0,50	0,00 - 0,08		klinker
19	2,00	0,00 - 0,05		tegel
		0,20 - 0,40		volledig puin, puingranulaat >40mm
		0,40 - 0,60		volledig slakken
20	0,50	0,00 - 0,05		tegel
21	2,00	0,00 - 0,50	klei	laagjes zand
		1,00 - 1,50	klei	sporen baksteen
23	0,50	0,00 - 0,08		klinker
24	0,60	0,00 - 0,08		klinker
		0,08 - 0,60	zand	boring gestaakt, op handmatig ondoordringbare laag

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
24a	0,70	0,00 - 0,08		klinker
		0,08 - 0,70	zand	boring gestaakt, op handmatig ondoordringbare laag
26	0,50	0,00 - 0,05		tegel
27	0,50	0,00 - 0,05		tegel
28	2,50	0,00 - 0,05		tegel
		0,50 - 1,00	klei	sporen roest
29	0,50	0,00 - 0,08		tegel
31	2,50	0,00 - 0,50	klei	matig wortelhoudend
		0,50 - 1,00	klei	matig baksteenhoudend, sporen roest
32	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen baksteen
33	0,50	0,00 - 0,05		tegel
34	0,50	0,00 - 0,05		tegel
35	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak wortelhoudend
36	2,00	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
		0,50 - 1,00	klei	laagjes roest
37	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak wortelhoudend
38	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels, sporen baksteen
39	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels, sporen baksteen
40	3,50	0,00 - 0,05		tegel
		1,50 - 2,00	klei	matig baksteenhoudend
41	0,50	0,00 - 0,05		tegel
43	2,00	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
44	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
45	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
46	2,00	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels, sporen baksteen
		1,00 - 1,50	klei	sporen veen
49	0,50	0,00 - 0,05		tegel
50	2,00	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
		0,50 - 1,00	klei	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	klei	sporen roest, sporen baksteen
51	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
52	3,00	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
		0,50 - 1,00	klei	sporen baksteen
		1,50 - 1,70	klei	laagjes veen
53	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
55	3,00	0,00 - 0,50	klei	matig wortelhoudend
		0,50 - 1,50	klei	sporen baksteen, zwak roesthoudend
		1,50 - 2,00	klei	zwak baksteenhoudend
		2,00 - 2,50	klei	laagjes veen
57	2,00	0,00 - 0,50	klei	sporen baksteen
59	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen baksteen
60	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen baksteen, sporen wortels
61	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
62	2,00	0,00 - 0,50	klei	sporen wortels
		0,50 - 0,70	klei	sporen baksteen
63	0,50	0,00 - 0,20		volledig slakken, fosforslakken
64	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak wortelhoudend

Tabel 2. *Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden*

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond, puin -en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

- grond/puin

Het laboratorium is verzocht grond- en puinmengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. De analysecertificaten van de grond- en puinmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 5.

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,05 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 10 (0,08 - 0,20) 14 (0,05 - 0,20) 15 (0,08 - 0,50) 18 (0,08 - 0,50)	NEN grond
MM2	0,05 - 0,50	19 (0,05 - 0,20) 33 (0,05 - 0,50) 34 (0,05 - 0,50) 40 (0,05 - 0,50) 41 (0,05 - 0,50) 49 (0,05 - 0,50)	NEN grond
MM3	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,05 - 0,50)	NEN grond
MM4	0,00 - 0,50	35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM5	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM6	0,00 - 0,50	08 (0,10 - 0,20) 12 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 28 (0,25 - 0,50)	NEN grond + OCB's (bestrijdingsmiddelen)

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		29 (0,12 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50)	
MM7	0,00 - 0,50	08 (0,20 - 0,50) 20 (0,05 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,08 - 0,50) 24 (0,08 - 0,50) 24a (0,08 - 0,50) 27 (0,05 - 0,50) 28 (0,05 - 0,25)	NEN grond + OCB's (bestrijdingsmiddelen)
MM8	0,00 - 0,50	32 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50)	NEN grond + OCB's (bestrijdingsmiddelen)
MM9	0,50 - 2,00	07 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 21 (1,00 - 1,50) 31 (0,50 - 1,00) 40 (1,50 - 2,00)	NEN grond
MM10	0,50 - 1,20	09 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00) 19 (0,60 - 1,00) 19 (1,00 - 1,20) 21 (0,50 - 1,00)	NEN grond
MM11	0,50 - 2,00	08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00) 09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50)	NEN grond
MM12	0,50 - 2,00	17 (0,50 - 1,00) 17 (1,00 - 1,30) 19 (1,20 - 1,50) 28 (0,50 - 1,00) 28 (1,50 - 2,00) 31 (1,50 - 2,00) 36 (0,50 - 1,00) 36 (1,00 - 1,50) 36 (1,50 - 2,00)	NEN grond
MM13	0,50 - 2,00	40 (0,50 - 1,00) 40 (1,00 - 1,50) 43 (0,50 - 1,00) 43 (1,50 - 2,00) 46 (0,50 - 1,00) 46 (1,00 - 1,50) 46 (1,50 - 2,00)	NEN grond
MM14	0,00 - 0,50	50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50)	NEN grond

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 58 (0,00 - 0,50) 62 (0,00 - 0,50) 64 (0,00 - 0,50)	
MM15	0,00 - 0,50	57 (0,00 - 0,50) 59 (0,00 - 0,50) 60 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM16	0,50 - 2,00	50 (0,50 - 1,00) 50 (1,00 - 1,50) 52 (0,50 - 1,00) 55 (0,50 - 1,00) 55 (1,00 - 1,50) 55 (1,50 - 2,00) 62 (0,50 - 0,70)	NEN grond
MM17	1,00 - 2,00	52 (1,00 - 1,50) 52 (1,50 - 1,70) 57 (1,50 - 2,00) 62 (1,50 - 2,00)	NEN grond
puin	0,20 - 0,60	10 (0,20 - 0,50) 19 (0,20 - 0,60)	asbestconcentratiebepaling

Tabel 3. *Mengmonsters grond/puin*

- grondwater

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grondwatermonsters is opgenomen in bijlage 5.

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	Pb 7	2,00 - 3,00	NEN grondwater
002	Pb 9	2,50 - 3,50	NEN grondwater
003	Pb 28	1,50 - 2,50	NEN grondwater
004	Pb 31	1,50 - 2,50	NEN grondwater
005	Pb 40	2,50 - 3,50	NEN grondwater
006	Pb 52	2,00 - 3,00	NEN grondwater
007	Pb 55	2,00 - 3,00	NEN grondwater

Tabel 4. *Grondwatermonsters*

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de Achtergrond- en Interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term Streefwaarde gehanteerd). De betekenis van de richtwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door locale verontreinigingsbronnen. De Achtergrondwaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarden: geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd. De Interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de Interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de Achtergrond- en Interventiewaarde (Tussenwaarde) van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (Index > 0,5 en < 1,0 = Tussenwaarde (T).

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Ook de berekende Tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen.

Bij de beoordeling van de aangetroffen gehaltes in de grond en in het grondwater is de volgende terminologie gebruikt:

- o geen Achtergrond- (AW), Streef- (S) en Interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- \- gehaltes kleiner of gelijk aan de Achtergrond-(AW), Streefwaarde (S) of detectiegrens
- \+ groter dan de Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan de Index < 0,5 (Tussenwaarde (T))
- ++ groter dan of gelijk aan de Index > 0,5 en < 1,0 (Tussenwaarde (T)) en kleiner dan de Interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0)

In de tabellen in onderstaande paragraaf zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in µg/l. In de tabellen worden de gemeten gehaltes weergegeven die groter dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 1, 4, 9, 10, 14, 15 en 18 0-50, 5-50, 8-50, 8-20, 5-20, 8-50 en 8-50 cm-mv		Mengmonster 2, bovengrond boringen 19, 33, 34, 40, 41 en 49 5-20, 5-50, 5-50, 5-50, 5-50 en 5-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	<1		4.1	
Humusgehalte (%)	0.7		<0.5	

Parameter	Mengmonster 3, bovengrond boringen 2, 3, 5, 6, 11, 14, 16, 17, 25, en 26 0-50, 0-50, 0-50, 0-50, 0-50, 20-50, 0-50, 0-50, 0-50 en 5-50 cm-mv		Mengmonster 4, bovengrond boringen 35, 36, 37, 42, 43, 44, 45, 47 en 48 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	48	+	65	+
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik	0.14	+	0.22	+
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	16		16	
Humusgehalte (%)	2.8		3.7	

Parameter	Mengmonster 5, bovengrond boringen 7, 13 en 46 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood	89	+
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik	0.22	+
PAK's 10 VROM		-
Som PCB's µg		-
Minerale olie		-
Lutumgehalte (%)	14	
Humusgehalte (%)	4.2	

Parameter	Mengmonster 6, bovengrond boringen 8, 12, 21, 28, 29, 30 en 31 10-20, 0-50, 0-50, 25-50, 12-50, 0-50 en 0-50 cm-mv		Mengmonster 7, bovengrond boringen 8, 20, 22, 23, 24, 24a, 27 en 28 20-50, 5-50, 0-50, 8-50, 8-50, 8-50, 5-50 en 5-25 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	86	+		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
OCB's µg				-
som DDD	10.8	+		
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	18		2.2	
Humusgehalte (%)	4.0		1.7	

Parameter	Mengmonster 8, bovengrond boringen 32, 38 en 39 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper	35	+
lood	130	+
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik	0.32	+
PAK's 10 VROM		-
Som PCB's µg		-
Minerale olie		-
OCB's µg		-
Lutumgehalte (%)	18	
Humusgehalte (%)	3.4	

Parameter	Mengmonster 9, ondergrond boringen 7, 8, 21, 31 en 40 50-100, 50-100, 100-150, 50-100 en 150-200 cm-mv		Mengmonster 10, ondergrond boringen 9, 10, 19 en 21 50-100, 50-100, 60-120 en 50-100 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	64	+		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik	0.25	+		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	17		<1	
Humusgehalte (%)	3.4		8.3	

Parameter	Mengmonster 11, ondergrond boringen 8, 9, 13 en 16 100-200, 100-200, 50-150 en 50-150 cm-mv		Mengmonster 12, ondergrond boringen 17, 19, 28, 31 en 36 50-130, 120-150, 50-100/150-200, 150-200 en 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	83	+		-
molybdeen		-	1.6	+
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik	0.23	+		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-	7.4	+
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	12		17	
Humusgehalte (%)	5.8		2.8	

Parameter	Mengmonster 13, ondergrond boringen 40, 43 en 46 50-150, 50-100/150-200 en 50-200 cm-mv		Mengmonster 14, bovengrond boringen 50 t/m 56, 58, 62 en 64 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	130	+		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik	0.71	+	1.6	+
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	15		24	
Humusgehalte (%)	3.7		3.9	

Parameter	Mengmonster 15, bovengrond boringen 57, 59 en 60 0-50 cm-mv		Mengmonster 16, ondergrond boringen 50, 52, 55 en 62 50-150, 50-100, 50-200 en 50-70 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	93	+		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik	0.38	+	0.25	+
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	18		22	
Humusgehalte (%)	3.7		4.0	

Parameter	Mengmonster 17, ondergrond boringen 52, 57 en 62 100-170, 150-200 en 150-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
PAK's 10 VROM		-
Som PCB's µg		-
Minerale olie		-
Lutumgehalte (%)	12	
Humusgehalte (%)	3.9	

Tabel 5. *Overzicht aangetroffen gehaltes in de grond (mg/kg d.s.)*

Puinmengmonster	**Conclusie**
MM1	Gewogen asbestconcentratie van 1.0 mg/kgds

Tabel 6. *Indicatieve toetsing asbestconcentratie*

Grondwater

Parameter	Peilbuis Pb 7	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	290	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	0.72	+
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	52	
Zuurgraad (pH)	6.0	
Geleidbaarheid (µS/cm)	38220	
Troebelheid (NTU)	38.2	

Parameter	Peilbuis Pb 9	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	150	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	0.79	+
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	90	
Zuurgraad (pH)	7.0	
Geleidbaarheid (µS/cm)	33530	
Troebelheid (NTU)	101	

Parameter	Peilbuis Pb 28	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	270	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	0.53	+
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	40	
Zuurgraad (pH)	6.9	
Geleidbaarheid (µS/cm)	32030	
Troebelheid (NTU)	110	

Parameter	Peilbuis Pb 31	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	610	++
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel	16	+
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen	0.23	+
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	4.5	+
naftaleen	0.11	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	63	
Zuurgraad (pH)	6.6	
Geleidbaarheid (µS/cm)	41050	
Troebelheid (NTU)	7.07	

Parameter	Peilbuis Pb 40	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	400	++
cadmium	0.71	+
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	0.66	+
naftaleen	0.02	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	42	
Zuurgraad (pH)	6.7	
Geleidbaarheid (µS/cm)	40220	
Troebelheid (NTU)	6.72	

Parameter	Peilbuis Pb 52	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	440	++
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	2.56	+
naftaleen	0.05	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	85	
Zuurgraad (pH)	7.1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	41640	
Troebelheid (NTU)	50	

Parameter	Peilbuis Pb 55	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	320	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	0.54	+
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	128	
Zuurgraad (pH)	7.0	
Geleidbaarheid (µS/cm)	35710	
Troebelheid (NTU)	64.9	

Tabel 7. *Overzicht aangetroffen gehaltes in het grondwater (µg/l)*

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 1 en 2 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 3 t/m 5 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 6 van de bovengrond voor de onderzochte parameters lood en som DDD een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 7 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 8 van de bovengrond voor de onderzochte parameters koper, kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 9 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 10 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 11 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 12 van de ondergrond voor de onderzochte parameters molybdeen en som PCB's een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 13 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 14 van de bovengrond voor de onderzochte parameter kwik een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 15 van de bovengrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 16 van de ondergrond voor de onderzochte parameter kwik een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 17 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuizen 7, 9, 28 en 55 voor de onderzochte parameters barium en som xylenen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 31 voor de onderzochte parameter barium een overschrijding van de tussenwaarde is aangetoond. Tevens blijkt uit laboratoriumonderzoek dat er voor de onderzochte parameters nikkel, benzeem, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 40 voor de onderzochte parameter barium een overschrijding van de tussenwaarde is aangetoond. Tevens blijkt uit laboratoriumonderzoek dat er voor de onderzochte parameters cadmium, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 52 voor de onderzochte parameter barium een overschrijding van de tussenwaarde is aangetoond. Tevens blijkt uit laboratoriumonderzoek dat er voor de onderzochte parameters som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het onderzochte indicatieve puinmengmonster een geringe asbestconcentratie is aangetoond. Het gaat hier dan om een gemeten asbestconcentratie van 1.0 mg/kgds.

Tijdens verkennend bodemonderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde (100 mg/kg ds) mogelijk. Indien het indicatief vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde (100 mg/kg ds 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 is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

5.2 Advies

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

De verkregen resultaten geven formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek. Dit in verband met het aangetroffen gehalte aan barium boven de tussenwaarde in het ondiepe grondwater afkomstig uit peilbuizen 31, 40 en 52. Het gaat hier dan in eerste instantie om het herbemonsteren van het ondiepe grondwater afkomstig uit peilbuizen 31, 40 en 52 en het analyseren van het betreffende grondwatermonster op de kritische parameter barium. Dit om na te gaan of het aangetroffen gehalte aan barium boven de tussenwaarde reproduceerbaar is.

In 2008 is het nieuwe standaard analysepakket voor onderzoek van grondwaterverontreiniging ingevoerd (NEN 5740). Op zeer veel uiteenlopende locaties constateren onderzoekers sindsdien verhoogde concentraties barium in het grondwater. Voor deze verhoogde concentraties is vaak geen verklaring voorhanden. Mogelijk is er sprake van een natuurlijke oorzaak. Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen voorhanden voor verhoogde bariumconcentraties als gevolg van uitgevoerde menselijke handelingen (atropogene bron) op de onderzoekslocatie.

Het is aan het bevoegd gezag (gemeente Schouwen-Duiveland) om aan te geven of het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Bij de gemeente Schouwen-Duiveland (tevens opdrachtgever) is de milieuhygiënische kwaliteit van het puin, de herkomst van het puin, op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terecht is gekomen en de ouderdom van het puin niet bekend.

Op een klein deel van de onderzoekslocatie is een schuurtje aanwezig. Op dit schuurtje is dakbedekking aanwezig die asbestverdacht is (golfplaten). Aan de randen van deze asbestverdachte dakbedekking ontbreken enkele kleine stukjes van de dakbedekking. De asbestverdachte dakbedekking is derhalve niet meer in zijn geheel hechtgebonden.

Ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk was het niet mogelijk om rondom deze bebouwing een maaiveld inspectie uit te voeren. Dit omdat aan 3 zijdes van deze bebouwing een dichte begroeiing aanwezig was. Tevens was aan de voorzijde van de bebouwing een verhardingslaag grit aanwezig.

Het is aan het bevoegd gezag (gemeente Schouwen-Duiveland), om aan te geven of enige vorm van asbestonderzoek, op een nog nader te bepalen tijdstip, nog noodzakelijk is.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

6.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

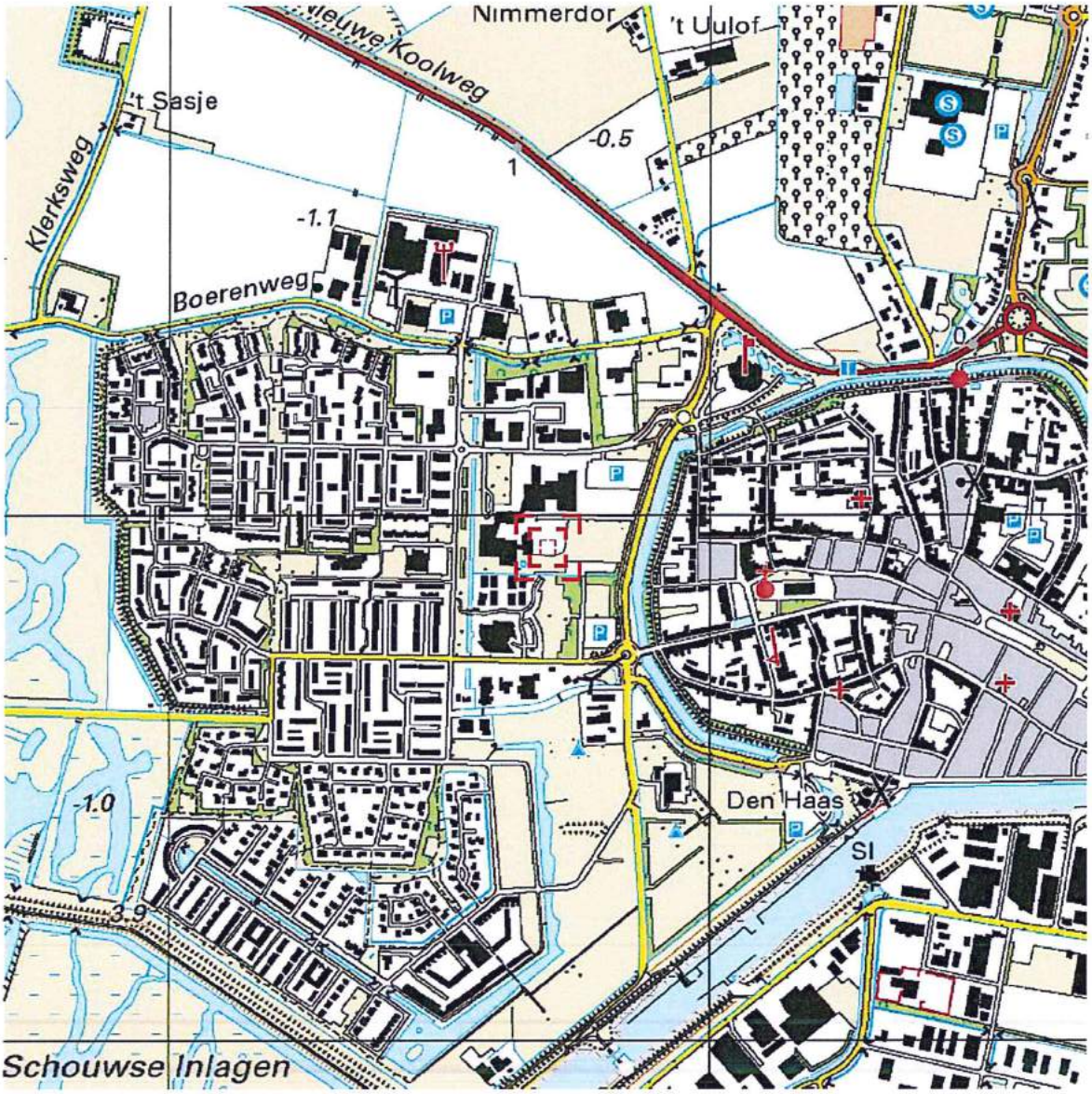
In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets

Omgevingskaart

Klantreferentie: kadastrale kaart



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ZIERIKZEE M 415
Hatfieldpark 2, ZIERIKZEE
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/ovenge weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

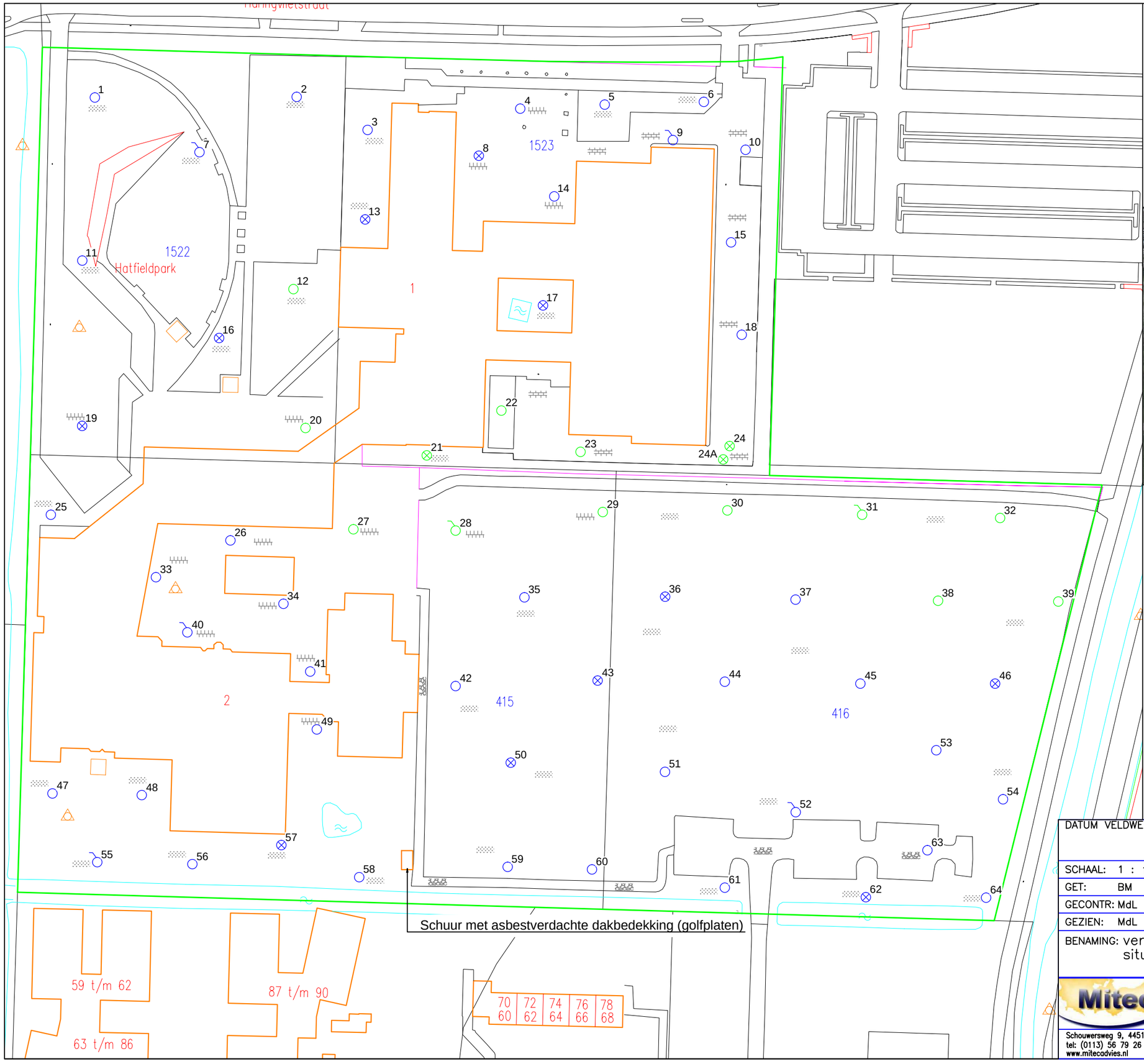
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

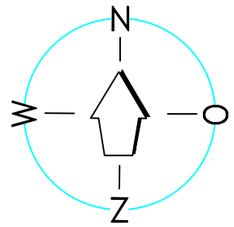
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2

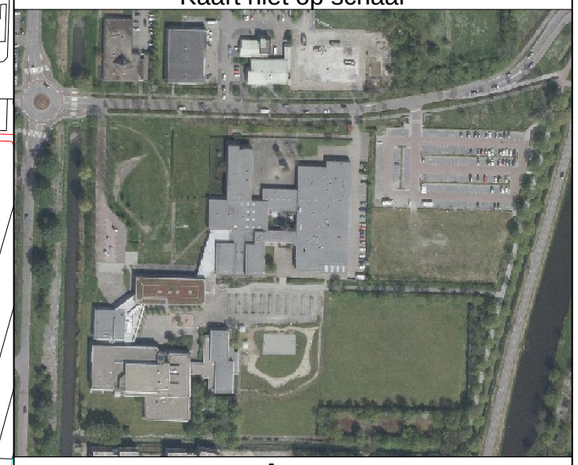
Situatieschets met boringen en peilbuizen





-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv (in voormalig fruitteeltgebied)
- Boring tot 2,0 m-mv (in voormalig fruitteeltgebied)
- Boring afgewerkt met een peilbuis (in voormalig fruitteeltgebied)
- Onderzoekslocatie
- Klinkers
- Braak
- Tegels
- Gravel

DATUM VELDWERK:	25–09–2017 26–09–2017 27–09–2017 04–10–2017	NAAM VELDWERKERS: BM en SR NAAM VELDWERKERS: BM en SR NAAM VELDWERKERS: BM en SR NAAM VELDWERKERS: BM en SR
SCHAAL: 1 : 1000		OPMERKINGEN:
GET: BM	10–10–2017	Pontes Pieter Zeeman college Hatfieldpark 1–2 Zierikzee
GECONTR: MdL	10–10–2017	
GEZIEN: MdL	10–10–2017	
BENAMING: verkennend bodemonderzoek situatieschets met boorpunten en peilbuizen		

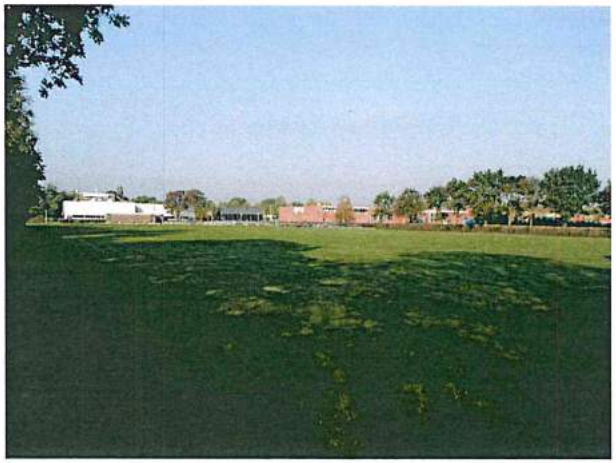
Mitec
Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND
tel: (0113) 56 79 26 fax: (0113) 56 79 28
www.mitecadvies.nl info@mitecadvies.nl

FORMAAT: A3	WERK NUMMER: 17MDL323.10		
	TEKENING NUMMER: 17MDL323.10/01		
WIJZIGINGEN	A:	B:	C:

BIJLAGE 3

Foto’s

Scaldina



BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen grondboringen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

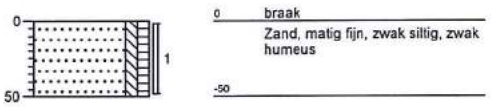
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

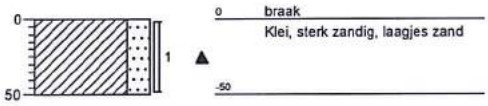
peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

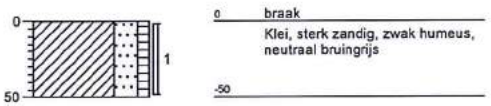
Boring: 01



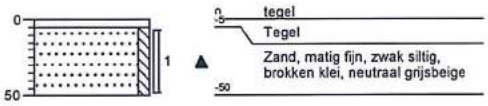
Boring: 02



Boring: 03

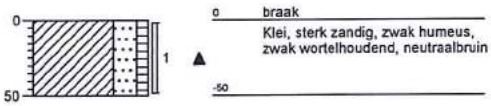


Boring: 04

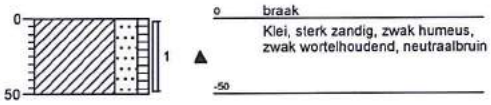


Projectcode: 17MDL323.10 Boormeester: Bertil Maas Hatfieldpark 1-2, Zierikzee

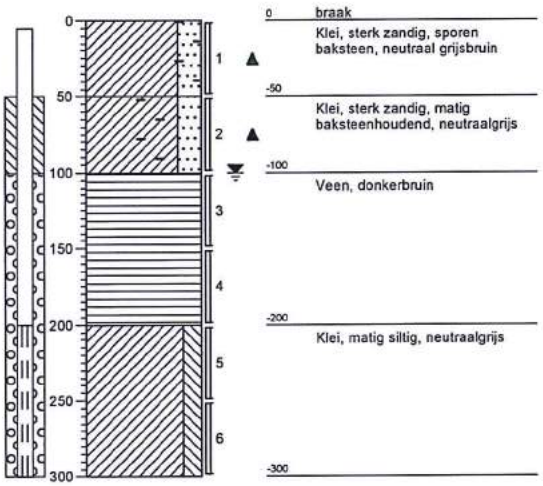
Boring: 05



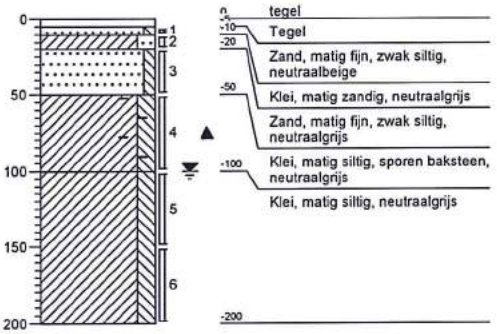
Boring: 06



Boring: 07

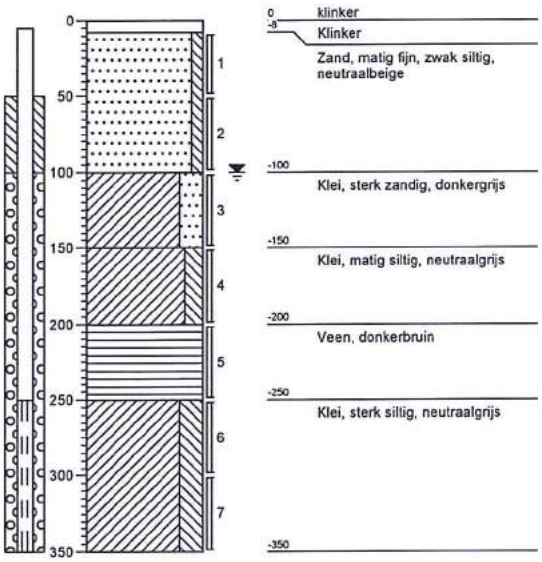


Boring: 08

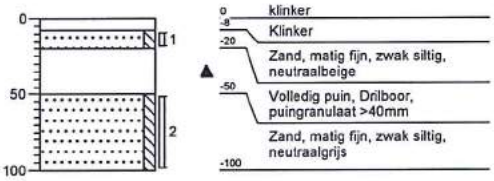


Projectcode: 17MDL323.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Hatfieldpark 1-2, Zierikzee**

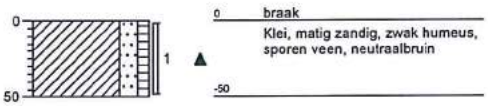
Boring: 09



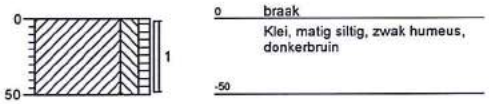
Boring: 10



Boring: 11

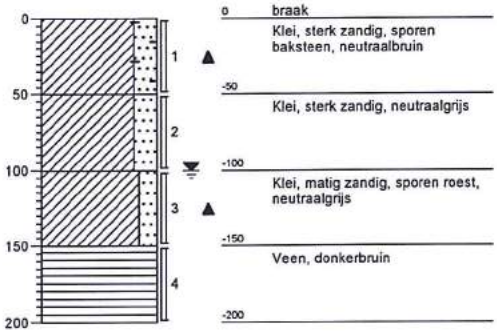


Boring: 12

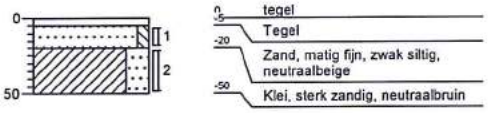


Projectcode: 17MDL323.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Hatfieldpark 1-2, Zierikzee**

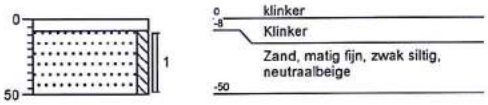
Boring: 13



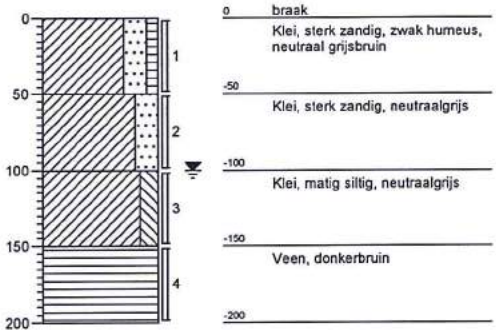
Boring: 14



Boring: 15

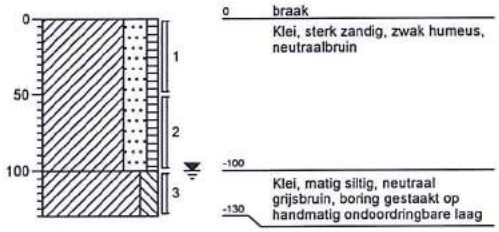


Boring: 16

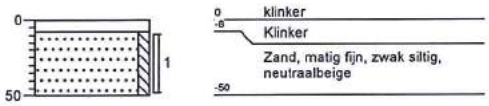


Projectcode: 17MDL323.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Hatfieldpark 1-2, Zierikzee**

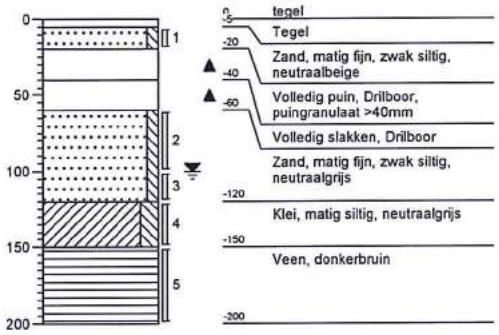
Boring: 17



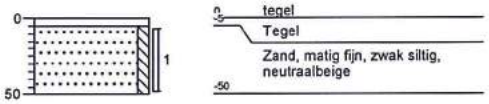
Boring: 18



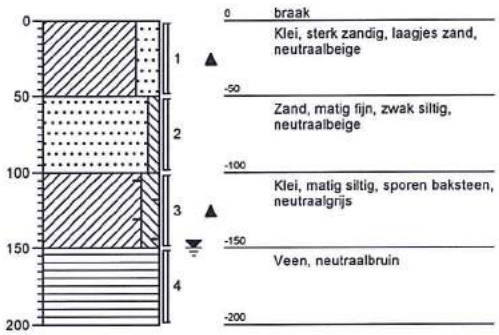
Boring: 19



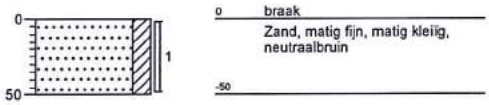
Boring: 20



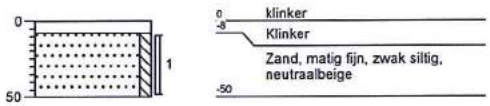
Boring: 21



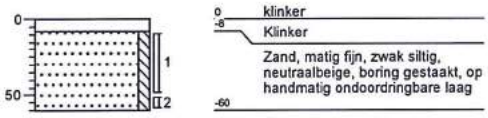
Boring: 22



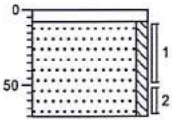
Boring: 23



Boring: 24

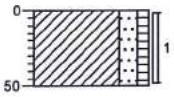


Boring: 24a



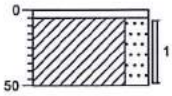
0 klinker
-8 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, boring gestaakt, op handmatig ondoordringbare laag
-70

Boring: 25



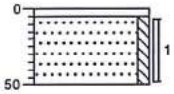
0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin
-50

Boring: 26



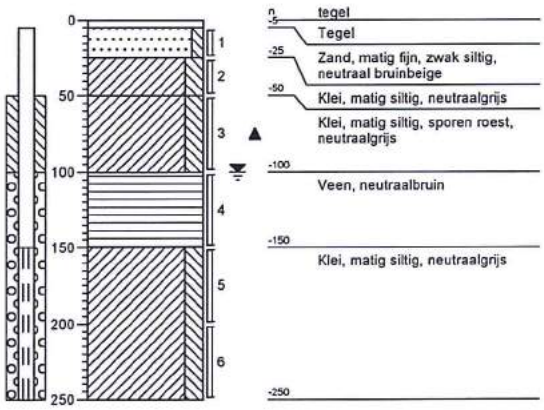
0 tegel
-5 Tegel
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs
-50

Boring: 27

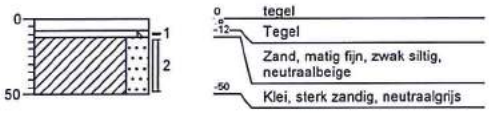


0 tegel
-5 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige
-50

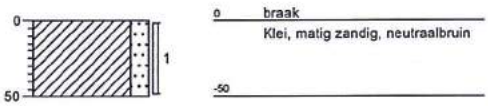
Boring: 28



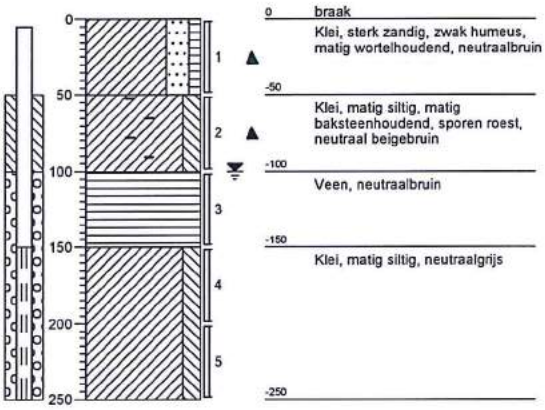
Boring: 29



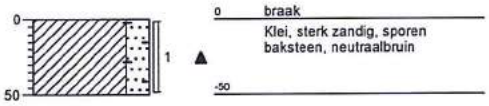
Boring: 30



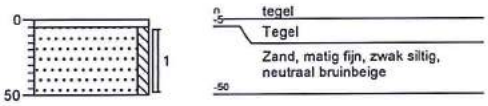
Boring: 31



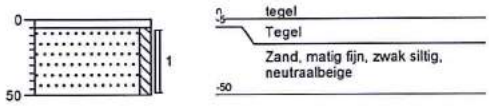
Boring: 32



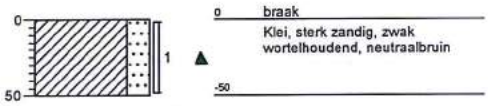
Boring: 33



Boring: 34

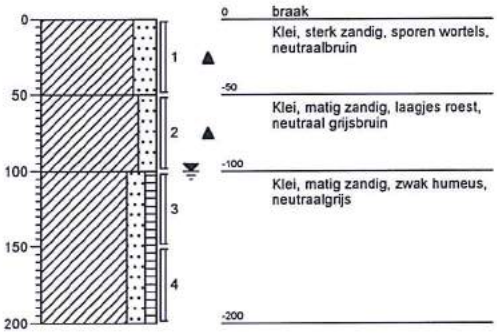


Boring: 35

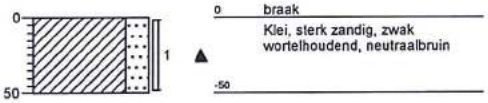


Projectcode: 17MDL323.10 Boormeester: Bertil Maas Hatfieldpark 1-2, Zierikzee

Boring: 36



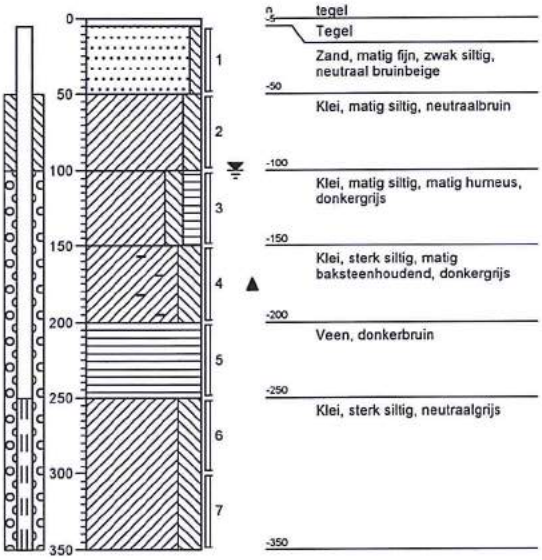
Boring: 37



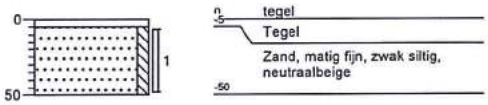
Boring: 38

Boring: 39

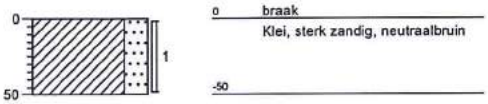
Boring: 40



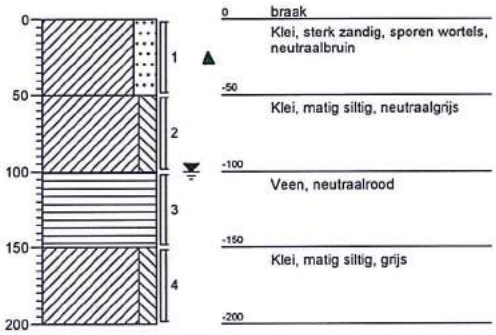
Boring: 41



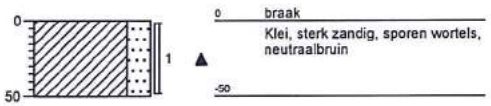
Boring: 42



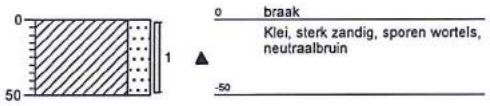
Boring: 43



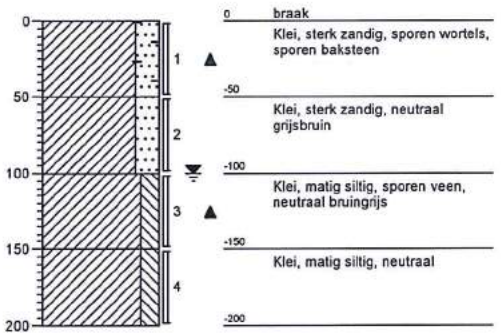
Boring: 44



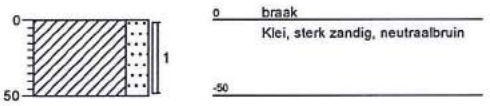
Boring: 45



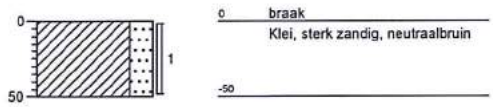
Boring: 46



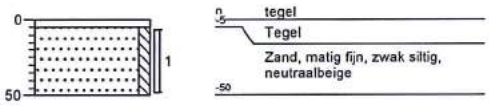
Boring: 47



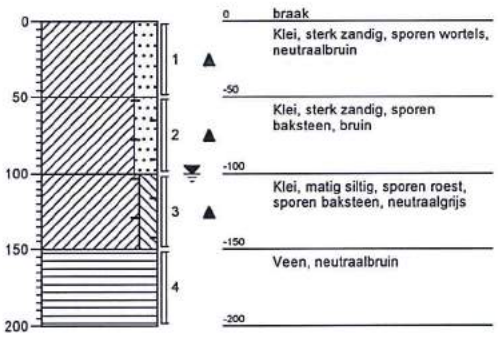
Boring: 48



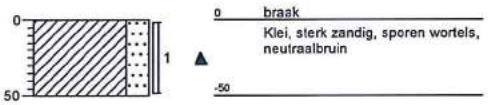
Boring: 49



Boring: 50

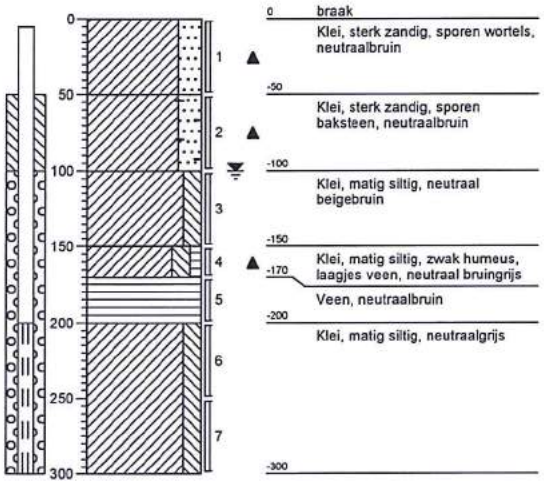


Boring: 51

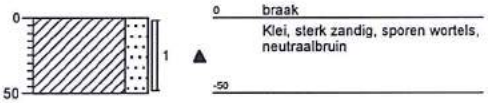


Projectcode: 17MDL323.10 Boormeester: Bertil Maas Hatfieldpark 1-2, Zierikzee

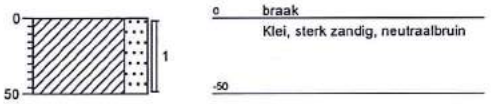
Boring: 52



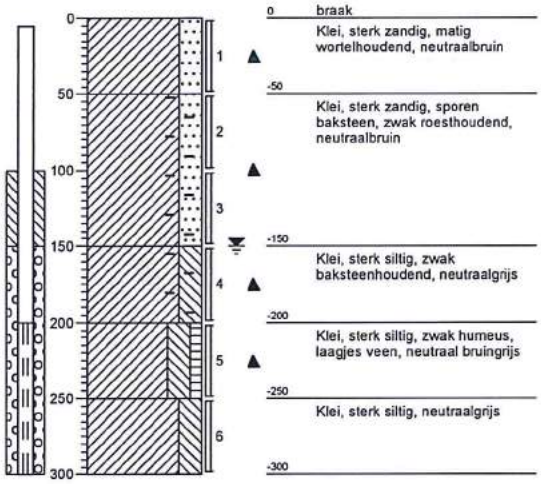
Boring: 53



Boring: 54

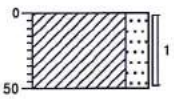


Boring: 55



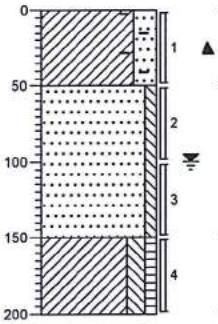
Projectcode: 17MDL323.10 **Boormeester: Bertil Maas** **Hatfieldpark 1-2, Zierikzee**

Boring: 56



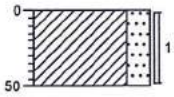
0 braak
Klei, sterk zandig, neutraalbruin
-50

Boring: 57



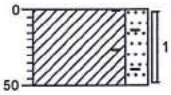
0 braak
Klei, sterk zandig, sporen baksteen, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige
-150
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin
-200

Boring: 58



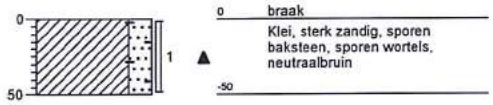
0 braak
Klei, sterk zandig, neutraalbruin
-50

Boring: 59

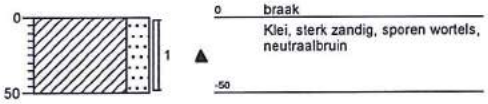


0 braak
Klei, sterk zandig, sporen baksteen, neutraalbruin
-50

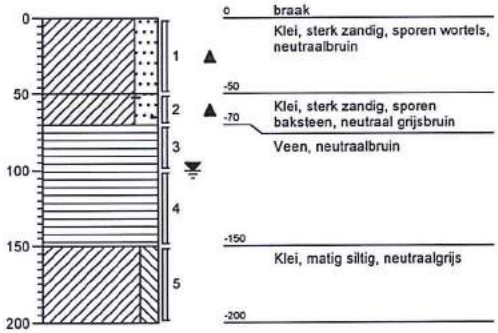
Boring: 60



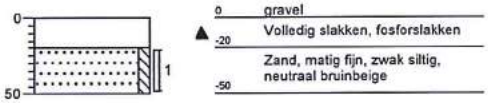
Boring: 61



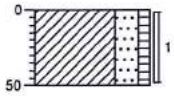
Boring: 62



Boring: 63



Boring: 64



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend

-50

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond, grondwater en asbest

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Uw projectnummer	: 17MDL323.10
ALcontrol rapportnummer	: 12627483, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 6QWMYE13

Rotterdam, 02-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17MDL323.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 04 (5-50) 09 (8-50) 10 (8-20) 14 (5-20) 15 (8-50) 18 (8-50)
002	Grond (AS3000)	MM10 09 (50-100) 10 (50-100) 19 (60-100) 19 (100-120) 21 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM11 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 16 (50-100) 16 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM12 17 (50-100) 17 (100-130) 19 (120-150) 28 (50-100) 28 (150-200) 31 (150-200) 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM13 40 (50-100) 40 (100-150) 43 (50-100) 43 (150-200) 46 (50-100) 46 (100-150) 46 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.5	84.7	72.6	66.8	71.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	8.3	5.8	2.8	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	12	17	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	23	37	26	44 [4]
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 [4]
kobalt	mg/kgds	S	3.1	1.6	7.1	5.5	5.8 [4]
koper	mg/kgds	S	9.5	<5	26	11	23 [4]
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.23	0.08	0.71
lood	mg/kgds	S	20	<10	83	30	130 [4]
molybdeen	mg/kgds	S	0.90	<0.5	<0.5	1.6	0.66 [4]
nikkel	mg/kgds	S	9.4	3.6	16	14	14 [4]
zink	mg/kgds	S	39	<20	63	61	53 [4]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	0.06	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.08	0.10	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.04	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.01	0.03	0.04	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.01	0.04	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.03	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.04 [2]	0.04	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.717 [1]	0.089 [1]	0.314 [1]	0.437 [1]	0.098 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.4 [3] [2]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 04 (5-50) 09 (8-50) 10 (8-20) 14 (5-20) 15 (8-50) 18 (8-50)
002	Grond (AS3000)	MM10 09 (50-100) 10 (50-100) 19 (60-100) 19 (100-120) 21 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM11 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 16 (50-100) 16 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM12 17 (50-100) 17 (100-130) 19 (120-150) 28 (50-100) 28 (150-200) 31 (150-200) 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM13 40 (50-100) 40 (100-150) 43 (50-100) 43 (150-200) 46 (50-100) 46 (100-150) 46 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.4 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

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.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	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.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
3	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
4	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2 19 (5-20) 33 (5-50) 34 (5-50) 40 (5-50) 41 (5-50) 49 (5-50)
007	Grond (AS3000)	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 14 (20-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (5-50)
008	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM5 07 (0-50) 13 (0-50) 46 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM6 08 (10-20) 12 (0-50) 21 (0-50) 28 (25-50) 29 (12-50) 30 (0-50) 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.7	80.8	81.3	81.2	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.8	3.7	4.2	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	16	16	14	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20 [4]	41 [4]	31 [4]	34 [4]	40 [4]
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 [4]	<0.2 [4]	0.22 [4]	<0.2 [4]	0.26 [4]
kobalt	mg/kgds	S	1.6 [4]	6.5 [4]	5.3 [4]	4.9 [4]	6.0 [4]
koper	mg/kgds	S	<5 [4]	17 [4]	18 [4]	19 [4]	16 [4]
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.14	0.22	0.22	0.11
lood	mg/kgds	S	<10 [4]	48 [4]	65 [4]	89 [4]	86 [4]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 [4]	0.79 [4]	0.52 [4]	<0.5 [4]	0.53 [4]
nikkel	mg/kgds	S	3.2 [4]	16 [4]	14 [4]	13 [4]	15 [4]
zink	mg/kgds	S	<20 [4]	59 [4]	56 [4]	52 [4]	67 [4]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.02	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.07	0.04	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.04	0.02	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.05	0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.04	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.05	0.03	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.04	0.02	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 [1]	0.254 [1]	0.384 [1]	0.224 [1]	0.314 [1]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S					<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2 19 (5-20) 33 (5-50) 34 (5-50) 40 (5-50) 41 (5-50) 49 (5-50)
007	Grond (AS3000)	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 14 (20-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (5-50)
008	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM5 07 (0-50) 13 (0-50) 46 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM6 08 (10-20) 12 (0-50) 21 (0-50) 28 (25-50) 29 (12-50) 30 (0-50) 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S					<1
p,p-DDT	µg/kgds	S					9.5
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S					10.2 [1]
o,p-DDD	µg/kgds	S					1.3
p,p-DDD	µg/kgds	S					9.5
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S					10.8 [1]
o,p-DDE	µg/kgds	S					<1
p,p-DDE	µg/kgds	S					19
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S					19.7 [1]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds						40.7 [1]
aldrin	µg/kgds	S					<1
dieldrin	µg/kgds	S					3.5
endrin	µg/kgds	S					<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.9 [1]
isodrin	µg/kgds	S					<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds						4.2 [1]
telodrin	µg/kgds	S					<1
alpha-HCH	µg/kgds	S					<1
beta-HCH	µg/kgds	S					<1
gamma-HCH	µg/kgds	S					<1
delta-HCH	µg/kgds	S					<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds						2.8 [1]
heptachloor	µg/kgds	S					<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S					<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S					<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S					<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S					<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S					<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds						55.4 [1]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265206

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2 19 (5-20) 33 (5-50) 34 (5-50) 40 (5-50) 41 (5-50) 49 (5-50)
007	Grond (AS3000)	MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 14 (20-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (5-50)
008	Grond (AS3000)	MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM5 07 (0-50) 13 (0-50) 46 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM6 08 (10-20) 12 (0-50) 21 (0-50) 28 (25-50) 29 (12-50) 30 (0-50) 31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S					54 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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.
4	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM7 08 (20-50) 20 (5-50) 22 (0-50) 23 (8-50) 24 (8-50) 24a (8-50) 27 (5-50) 28 (5-25)
012	Grond (AS3000)	MM8 32 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM9 07 (50-100) 08 (50-100) 21 (100-150) 31 (50-100) 40 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	85.5	82.6	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	3.4	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	18	17
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20 [4]	44 [4]	42 [4]
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 [4]	<0.2 [4]	0.24 [4]
kobalt	mg/kgds	S	2.0 [4]	5.9 [4]	6.6 [4]
koper	mg/kgds	S	6.8 [4]	35 [4]	19 [4]
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.32	0.25
lood	mg/kgds	S	17 [4]	130 [4]	64 [4]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 [4]	<0.5 [4]	0.66 [4]
nikkel	mg/kgds	S	4.1 [4]	14 [4]	17 [4]
zink	mg/kgds	S	26 [4]	80 [4]	63 [4]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1]	0.174 [1]	0.284 [1]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM7 08 (20-50) 20 (5-50) 22 (0-50) 23 (8-50) 24 (8-50) 24a (8-50) 27 (5-50) 28 (5-25)
012	Grond (AS3000)	MM8 32 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM9 07 (50-100) 08 (50-100) 21 (100-150) 31 (50-100) 40 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	2.3	
p,p-DDT	µg/kgds	S	2.6	32	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.3 [1)]	34.3 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	4.2	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	4.9 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	5.4	24	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 [1)]	24.7 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		10.8 [1)]	63.9 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	3.3 [2)]	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	4.7 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	4.0 [1)]	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		22.7 [1)]	78.4 [1)]	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	21.3 [1)]	77 [1)]	

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM7 08 (20-50) 20 (5-50) 22 (0-50) 23 (8-50) 24 (8-50) 24a (8-50) 27 (5-50) 28 (5-25)
012	Grond (AS3000)	MM8 32 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MM9 07 (50-100) 08 (50-100) 21 (100-150) 31 (50-100) 40 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	15
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	18
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	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.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
4	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24203208

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24293288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6677757	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
001	Y6677750	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
001	Y6677765	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
001	Y6677762	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
001	Y6677764	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
001	Y6677754	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
001	Y6677998	25-09-2017	25-09-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6678454	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
002	Y6678441	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
002	Y6677763	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
002	Y6677756	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
002	Y6677507	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
003	Y6677753	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
003	Y6678434	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
003	Y6677758	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
003	Y6678433	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
003	Y6677774	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
003	Y6677747	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
003	Y6677977	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
003	Y6677960	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
004	Y6677825	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
004	Y6677812	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
004	Y6678449	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
004	Y6678022	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
004	Y6677502	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
004	Y6678450	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
004	Y6678010	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
004	Y6678655	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
004	Y6677821	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
005	Y6678443	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
005	Y6677802	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
005	Y6678658	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
005	Y6678429	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
005	Y6678657	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
005	Y6677819	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
005	Y6677832	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
006	Y6678447	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
006	Y6678666	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
006	Y6678650	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
006	Y6678662	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
006	Y6678439	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
006	Y6678444	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6678661	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6678451	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6677982	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6677938	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6677761	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6677773	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6678430	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6677967	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6677771	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
007	Y6677766	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
008	Y6677818	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y6677833	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
008	Y6677816	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
008	Y6678008	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
008	Y6678024	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
008	Y6677834	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
008	Y6677830	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
008	Y6677807	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
008	Y6677817	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
009	Y6677964	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
009	Y6678435	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
009	Y6678654	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
010	Y6678014	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
010	Y6678000	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
010	Y6678025	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
010	Y6677496	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
010	Y6677504	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
010	Y6677808	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
010	Y6678015	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
011	Y6678026	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
011	Y6677495	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
011	Y6678027	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
011	Y6678023	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
011	Y6677981	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
011	Y6677497	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
011	Y6677501	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
011	Y6677500	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
012	Y6677831	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
012	Y6677826	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
012	Y6677805	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
013	Y6677985	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
013	Y6677505	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
013	Y6678428	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
013	Y6677772	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
013	Y6677491	26-09-2017	26-09-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

kwaliteitswaarborg bodembeheer BVG AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

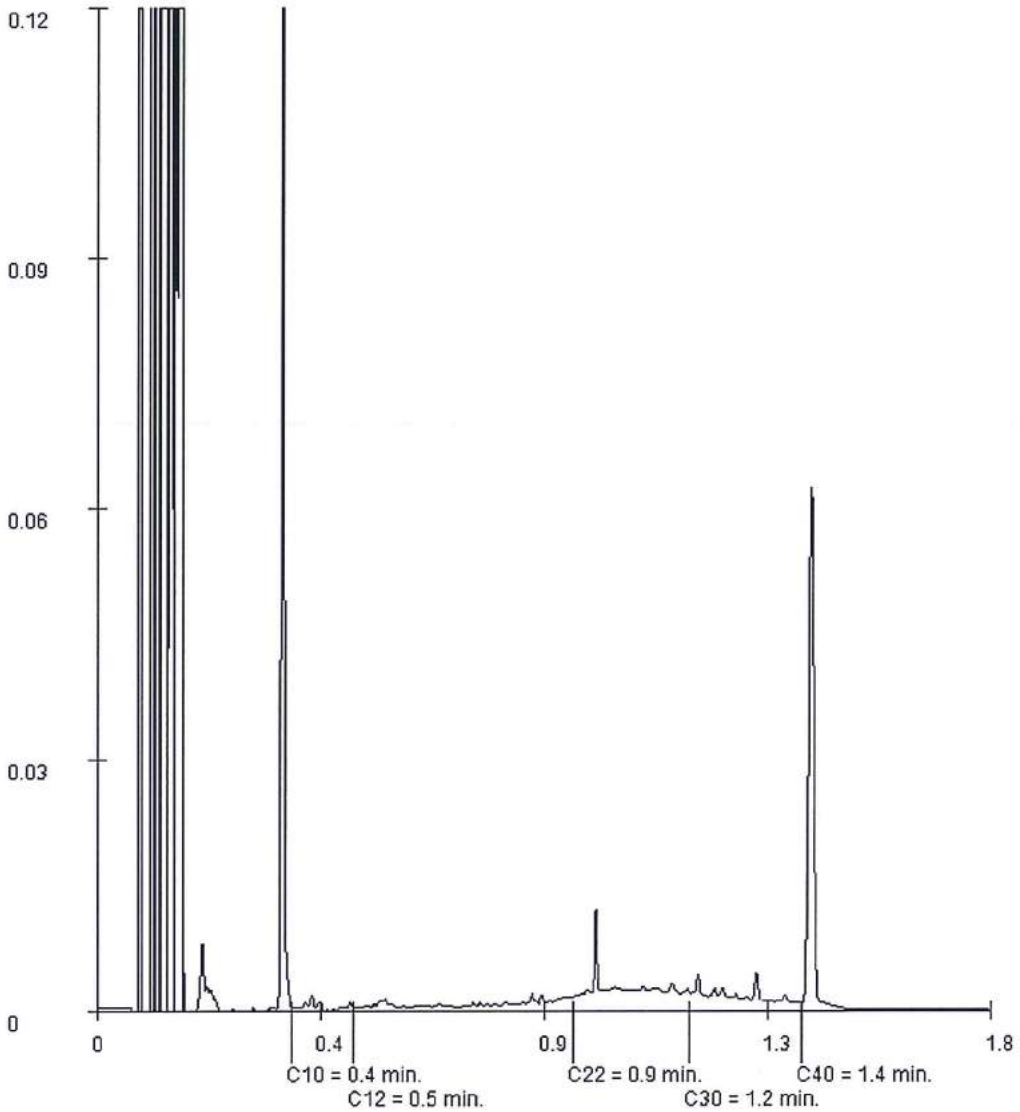
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM101 (0-50) 04 (5-50) 09 (8-50) 10 (8-20) 14 (5-20) 15 (8-50) 18 (8-50)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

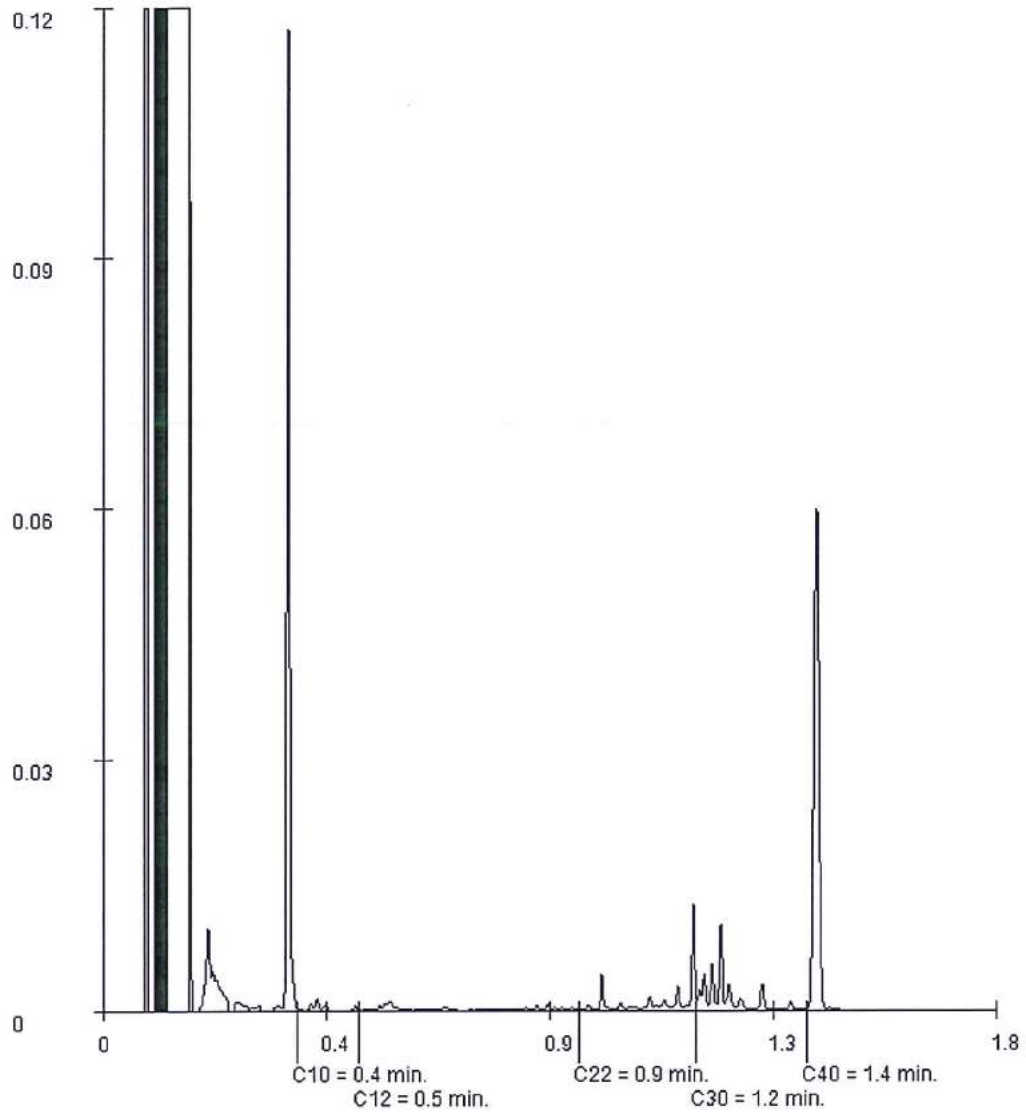
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM1108 (100-150) 08 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 16 (50-100) 16 (100-150)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

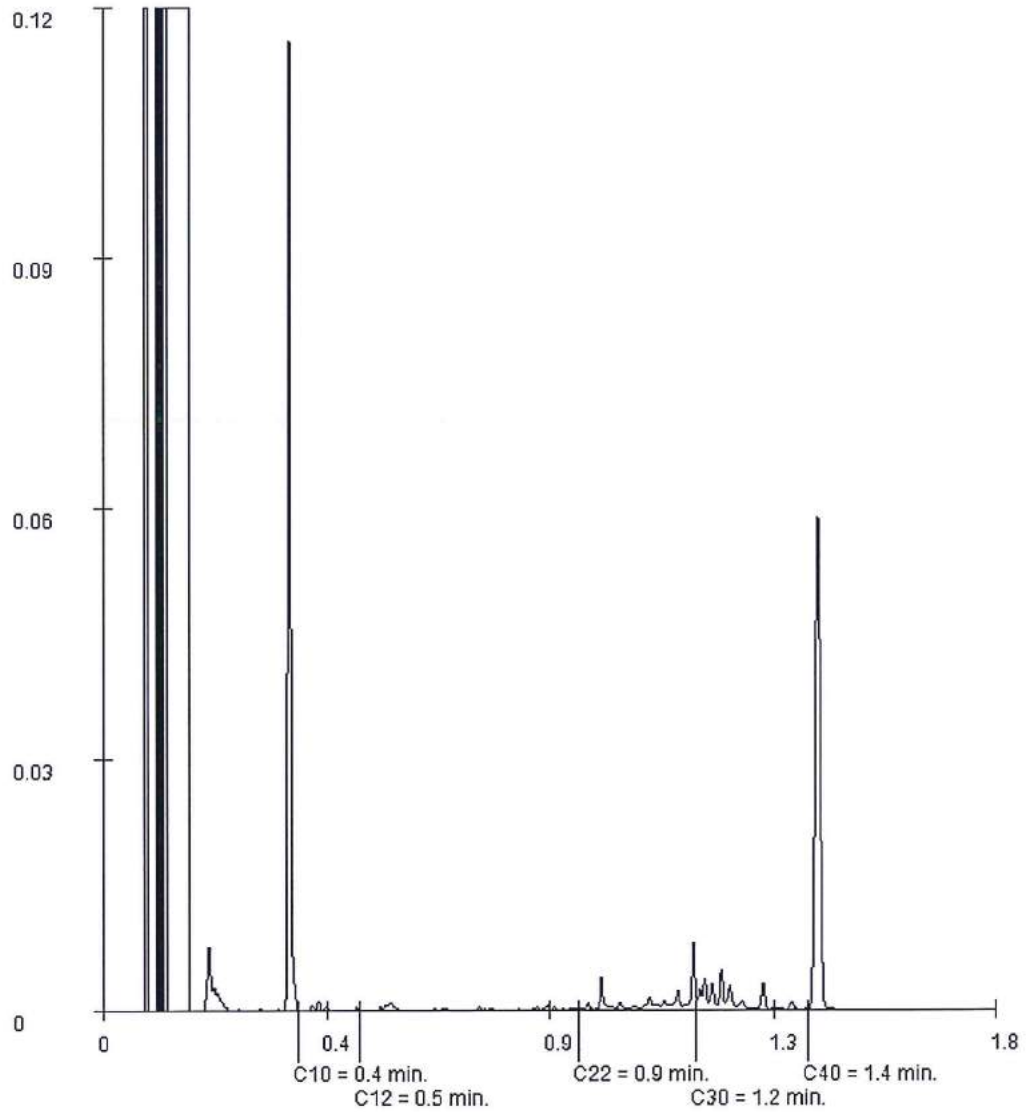
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM1217 (50-100) 17 (100-130) 19 (120-150) 28 (50-100) 28 (150-200) 31 (150-200) 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

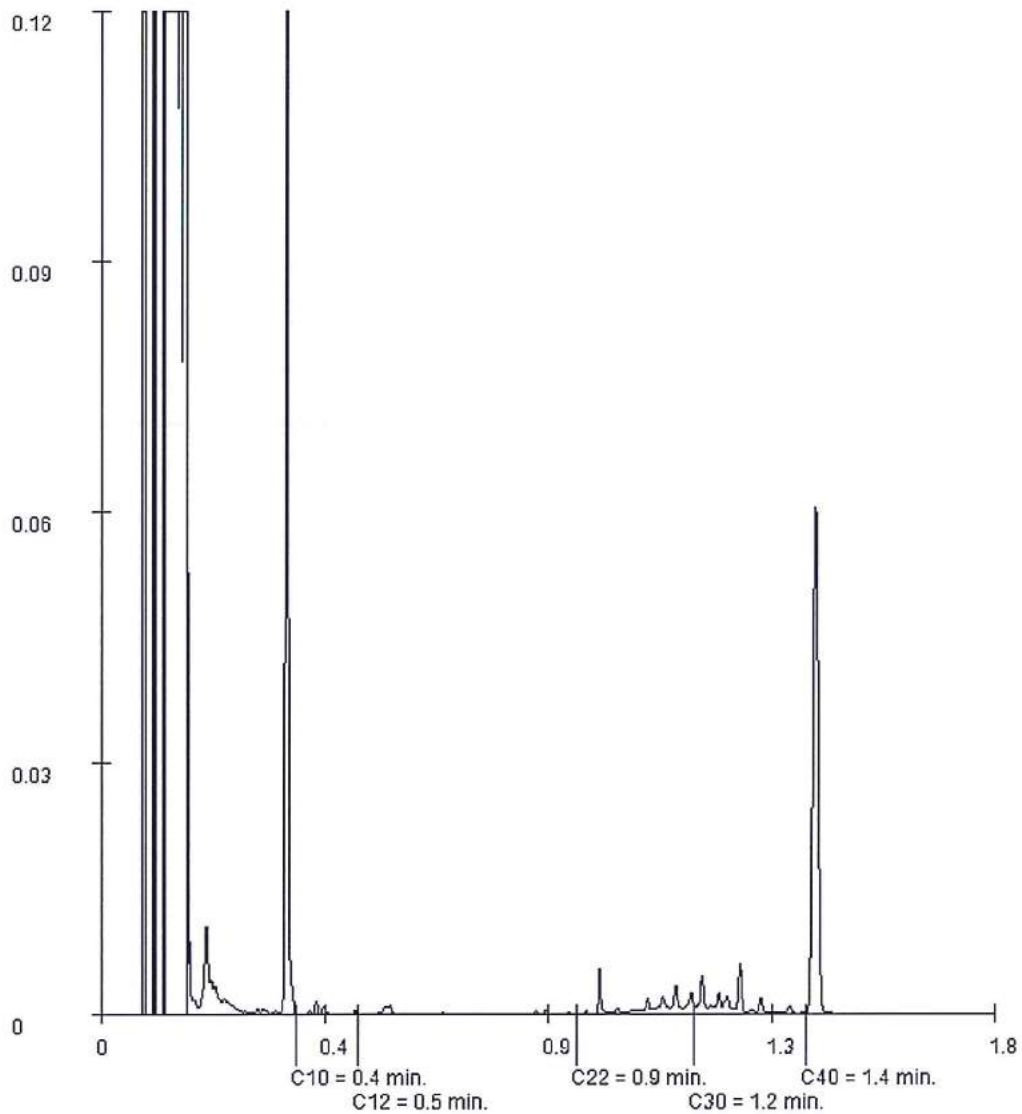
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM435 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265266

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

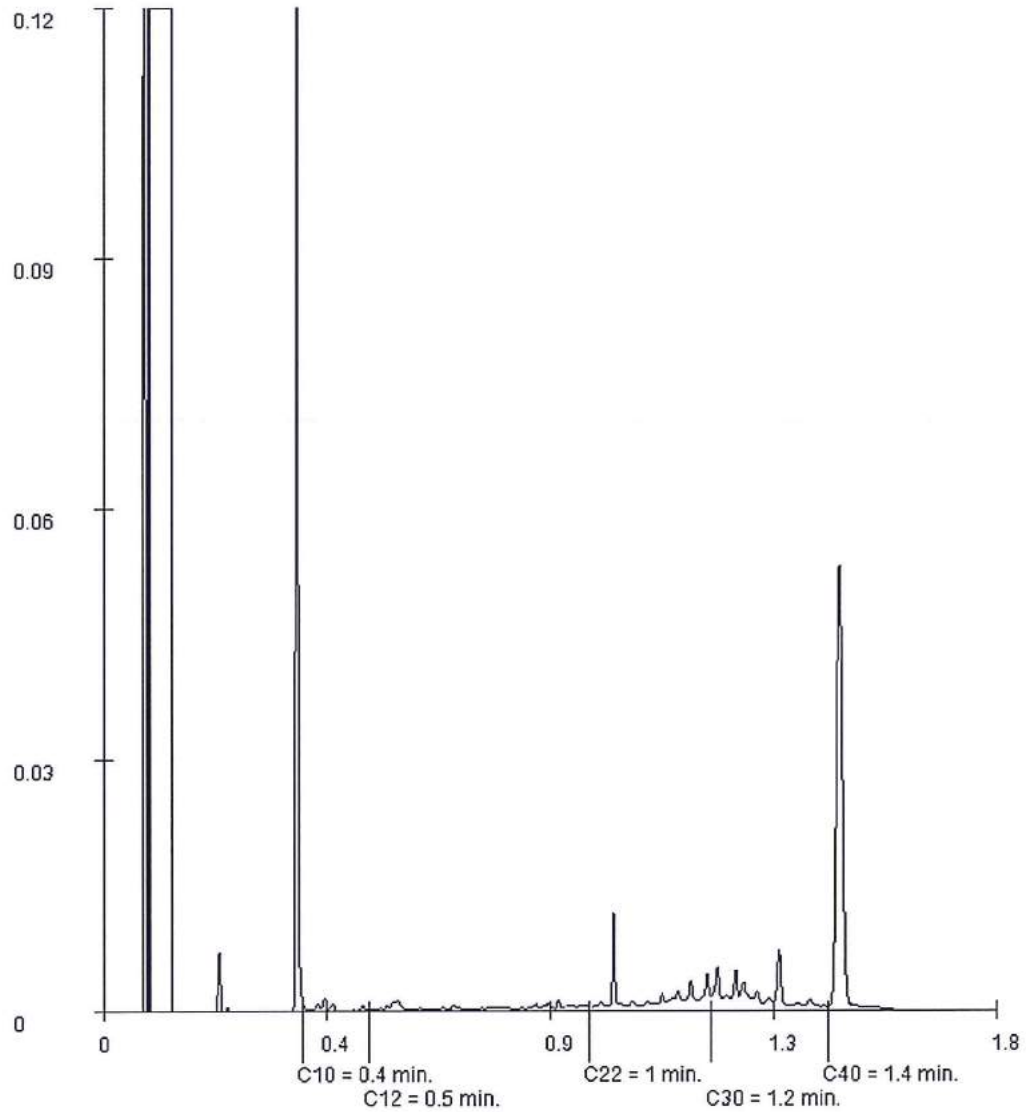
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MM608 (10-20) 12 (0-50) 21 (0-50) 28 (25-50) 29 (12-50) 30 (0-50) 31 (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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

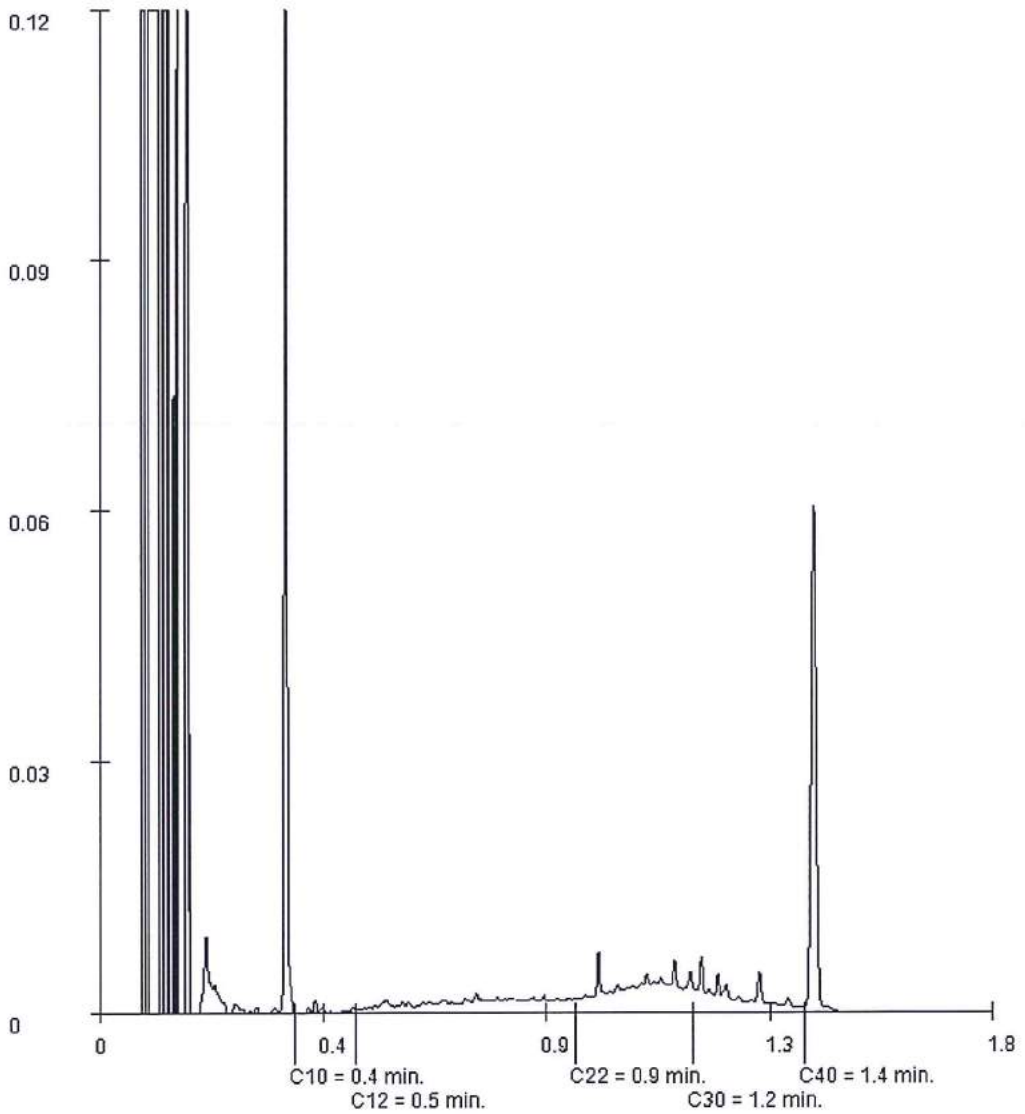
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	27-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	27-09-2017
Rapportnummer	12627483 - 1	Rapportagedatum	02-10-2017

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	MM907 (50-100) 08 (50-100) 21 (100-150) 31 (50-100) 40 (150-200)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24253286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Uw projectnummer	: 17MDL323.10
ALcontrol rapportnummer	: 12628303, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: HILN39A5

Rotterdam, 03-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17MDL323.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628303 - 1	Rapportagedatum	03-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM14 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 58 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM15 57 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM16 50 (50-100) 50 (100-150) 52 (50-100) 55 (50-100) 55 (100-150) 55 (150-200) 62 (50-70)
004	Grond (AS3000)	MM17 52 (100-150) 52 (150-170) 57 (150-200) 62 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	80.1	82.5	74.6	72.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	3.7	4.0	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	18	22	12
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	35	<20	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.33	<0.2	0.20
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	6.9	<1.5	6.8
koper	mg/kgds	S	10	27	<5	16
kwik	mg/kgds	S	1.6	0.38 [2]	0.25	0.11
lood	mg/kgds	S	25	93	<10	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	13	3.6	15
zink	mg/kgds	S	38	66	<20	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.10	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.07	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.394 [1]	0.507 [1]	0.07 [1]	0.076 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628303 - 1	Rapportagedatum	03-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM14 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 58 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM15 57 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM16 50 (50-100) 50 (100-150) 52 (50-100) 55 (50-100) 55 (100-150) 55 (150-200) 62 (50-70)
004	Grond (AS3000)	MM17 52 (100-150) 52 (150-170) 57 (150-200) 62 (150-200)

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

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263268

AS3000

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628303 - 1	Rapportagedatum	03-10-2017

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.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	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.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628303 - 1	Rapportagedatum	03-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6677809	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
001	Y6678630	27-09-2017	27-09-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628303 - 1	Rapportagedatum	03-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6678019	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
001	Y6678669	25-09-2017	25-09-2017	ALC201
001	Y6678637	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
001	Y6712671	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
001	Y6678003	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
001	Y6677487	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
001	Y6712703	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
002	Y6712691	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
002	Y6678645	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
002	Y6677506	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
003	Y6678007	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
003	Y6678005	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
003	Y6678021	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
003	Y6678659	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
003	Y6678660	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
003	Y6678018	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
003	Y6678668	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
004	Y6677509	26-09-2017	26-09-2017	ALC201
004	Y6678667	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
004	Y6678664	27-09-2017	27-09-2017	ALC201
004	Y6712687	27-09-2017	27-09-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

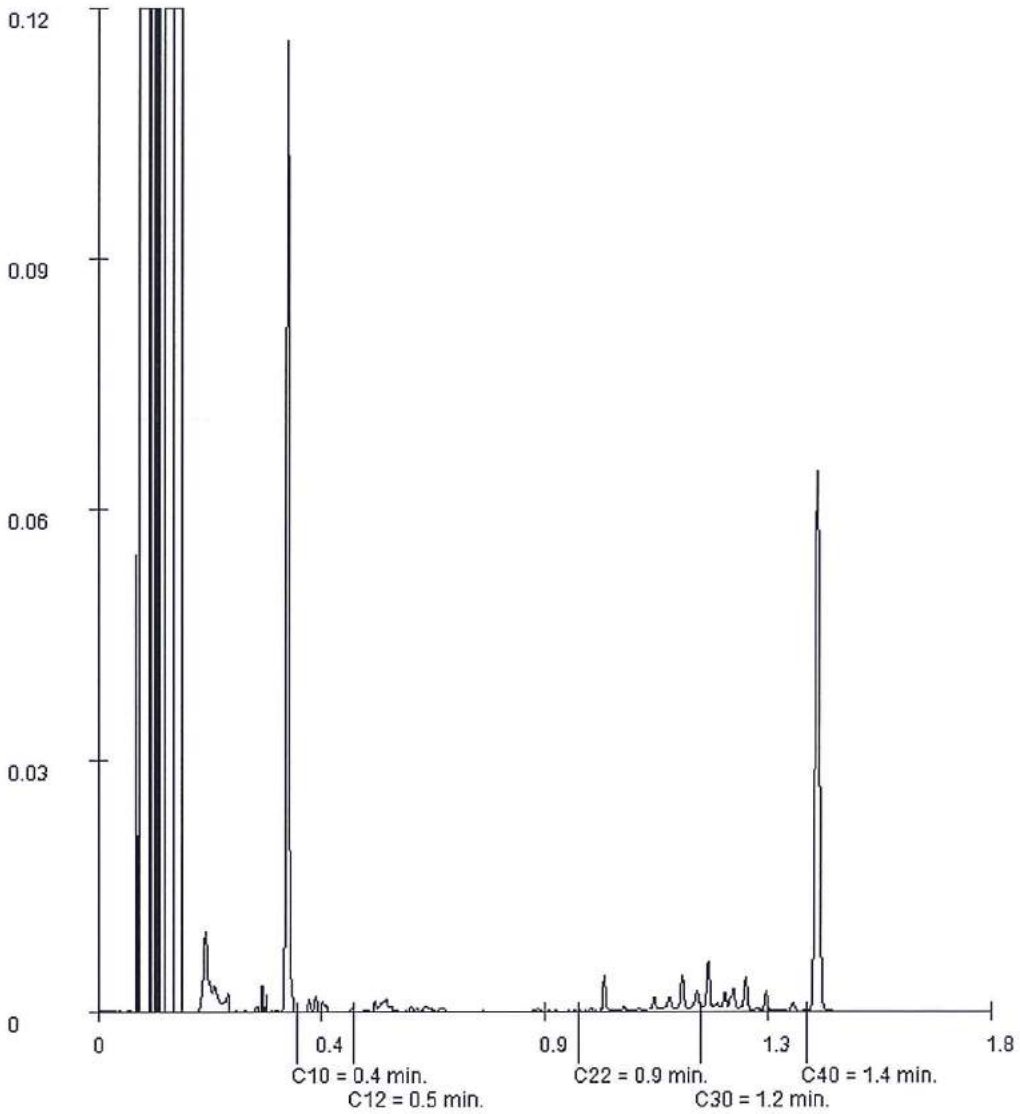
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628303 - 1	Rapportagedatum	03-10-2017

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1450 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 58 (0-50) 62 (0-50) 64 (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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

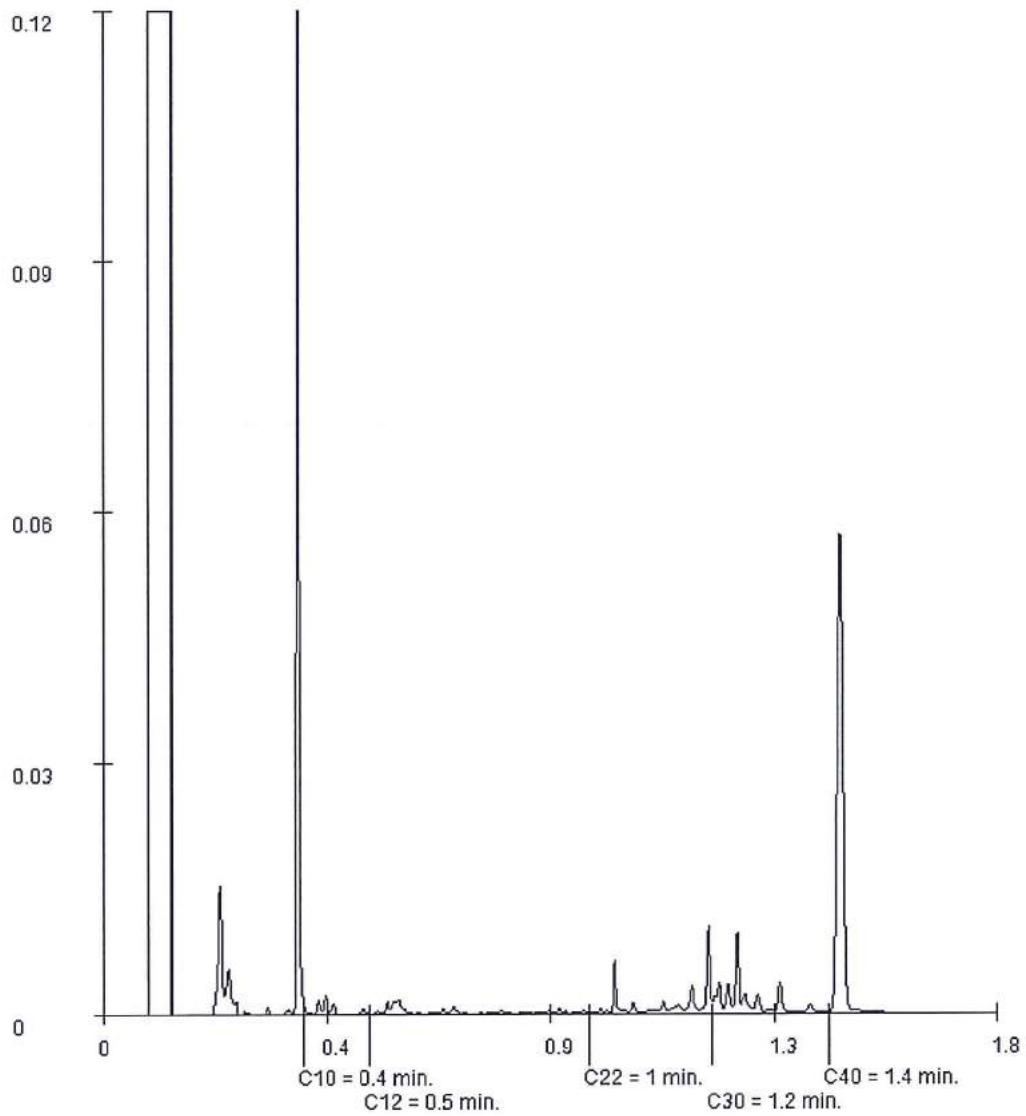
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628303 - 1	Rapportagedatum	03-10-2017

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM1752 (100-150) 52 (150-170) 57 (150-200) 62 (150-200)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Uw projectnummer	: 17MDL323.10
ALcontrol rapportnummer	: 12633306, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: P6DIE1WE

Rotterdam, 09-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17MDL323.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265208

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	04-10-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	04-10-2017
Rapportnummer	12633306 - 1	Rapportagedatum	09-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-07-1 peilbuis 07 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	09-09-1 peilbuis 09 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	28-28-1 peilbuis 28 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	31-31-1 peilbuis 31 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	40-40-1 peilbuis 40 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	290	150	270	610	400
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.71
kobalt	µg/l	S	3.6	<2	6.7	18	11
koper	µg/l	S	<2.0	2.4	2.9	3.4	2.6
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.9	3.2	4.2	4.5	4.3
molybdeen	µg/l	S	<2	2.1	2.1	3.2	2.7
nikkel	µg/l	S	6.7	4.0	9.8	16	11
zink	µg/l	S	<10	19	19	31	28
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	0.23	<0.2 [2)]
tolueen	µg/l	S	1.3	2.0	0.70 [2)]	4.5	1.2 [2)]
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	0.60	<0.2 [2)]
o-xyleen	µg/l	S	0.19	0.21	0.25 [2)]	1.1	0.23 [2)]
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.53	0.58	0.28 [2)]	3.4	0.43 [2)]
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.72 [1)]	0.79 [1)]	0.53 [2) 1)]	4.5 [1)]	0.66 [2) 1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.11	0.02 [3)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1 [2)]
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1 [2)]
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1 [2)]
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [2) 1)]	0.14 [1)]	0.14 [2) 1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [2) 1)]	0.42 [1)]	0.42 [2) 1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1 [2)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	04-10-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	04-10-2017
Rapportnummer	12633306 - 1	Rapportagedatum	09-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-07-1 peilbuis 07 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	09-09-1 peilbuis 09 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	28-28-1 peilbuis 28 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	31-31-1 peilbuis 31 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	40-40-1 peilbuis 40 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1 [2)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1 [2)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1 [2)]	<0.1	<0.1 [2)]
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	04-10-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	04-10-2017
Rapportnummer	12633306 - 1	Rapportagedatum	09-10-2017

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.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	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.
2	Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263208

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	04-10-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	04-10-2017
Rapportnummer	12633306 - 1	Rapportagedatum	09-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	52-52-1 peilbuis 52 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	55-55-1 peilbuis 55 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	440	320
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.24
kobalt	µg/l	S	11	13
koper	µg/l	S	2.6	3.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.9	4.0
molybdeen	µg/l	S	3.7	2.1
nikkel	µg/l	S	9.4	12
zink	µg/l	S	38	29
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	2.7	1.1
ethylbenzeen	µg/l	S	0.28	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.66	0.14
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.9	0.40
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.56 [1]	0.54 [1]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.05 [3]	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
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 [1]	0.14 [1]
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 [1]	0.42 [1]
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

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	04-10-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	04-10-2017
Rapportnummer	12633306 - 1	Rapportagedatum	09-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	52-52-1 peilbuis 52 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	55-55-1 peilbuis 55 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	04-10-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	04-10-2017
Rapportnummer	12633306 - 1	Rapportagedatum	09-10-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	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.
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265285

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	04-10-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	04-10-2017
Rapportnummer	12633306 - 1	Rapportagedatum	09-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6403360	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
001	B1691705	04-10-2017	04-10-2017	ALC204
001	G6403361	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
002	G6403319	04-10-2017	04-10-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265266

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee	Orderdatum	04-10-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	04-10-2017
Rapportnummer	12633306 - 1	Rapportagedatum	09-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6403337	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
002	B1691700	04-10-2017	04-10-2017	ALC204
003	G6403332	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
003	G6403349	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
003	B1691682	04-10-2017	04-10-2017	ALC204
004	G6403343	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
004	B1691688	04-10-2017	04-10-2017	ALC204
004	G6403359	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
005	B1691694	04-10-2017	04-10-2017	ALC204
005	G6403341	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
005	G6403356	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
006	G6403355	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
006	B1691687	04-10-2017	04-10-2017	ALC204
006	G6403314	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
007	G6403326	04-10-2017	04-10-2017	ALC236
007	B1691699	04-10-2017	04-10-2017	ALC204
007	G6403354	04-10-2017	04-10-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263268

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Uw projectnaam	: Hatfieldpark 1-2 te Zierikzee
Uw projectnummer	: 17MDL323.10
ALcontrol rapportnummer	: 12628388, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: EZ4J1KCC

Rotterdam, 08-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17MDL323.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2 te Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628388 - 1	Rapportagedatum	08-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM asbestverdacht puin

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		5.82
totaal gewicht na drogen	g		5237
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		3720 [1)]
droge stof	gew.-%		90.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.0
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	0.69
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	1.4
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		1.0
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.28
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.0311
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.0

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2 te Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628388 - 1	Rapportagedatum	08-10-2017

Voetnoten

1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid. Het is niet genomen volgens de eisen in NEN5707, NTA5727 en NEN5897.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265266

ALcontrol Laboratories

Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw

Analyserapport

Projectnaam	Hatfieldpark 1-2 te Zierikzee	Orderdatum	28-09-2017
Projectnummer	17MDL323.10	Startdatum	28-09-2017
Rapportnummer	12628388 - 1	Rapportagedatum	08-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1547025	27-09-2017	27-09-2017	Theuretzche monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24263266

Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5898

ALcontrolnummer:	12628388-001	Datum analyse:	08-10-2017
		Projectnummer:	17MDL32310
		Projectnaam:	17MDL323.10

Monsteromschrijving: MM asbestverdacht puin

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	5237	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	3720	g
totaal gewicht voor drogen	5817	g
droge stof	90.0	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.0	0.7	1.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.0		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.0	0.69	1.4
berekende bepalingsgrens	0.28		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.0311	0.6874	1.3748
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.0		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	751	100														
20-31.5	767	100														
8-20	944	100														
4-8	398	100	X						Isolatie	1	0.012		1.031	0.687	1.375	
2-4	237	100														
1-2	353	70.3														0.1
0.5-1	323	33.2														0.1
<0.5	1465															

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".

** 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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond- en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87,5	**87,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	**0,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,241**	0,241		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3,1	**10,9**	10,9		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	9,5	**19,7**	19,7		<=AW	-0,14	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0503**	0,0503		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	**31,5**	31,5		<=AW	-0,04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,90	**0,9**	0,9		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9,4	**27,4**	27,4		<=AW	-0,12	35	68	100	4
zink	mg/kg	39	**92,5**	92,5		<=AW	-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,717	**0,717**	0,717		<=AW	-0,02	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**50**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-001	*MM1 01 (0-50) 04 (5-50) 09 (8-50) 10 (8-20) 14 (5-20) 15 (8-50) 18 (8-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89,7	**89,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	**0,5**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4,1	**4,1**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**43**	43		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,233**	0,233		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1,6	**4,57**	4,57		<=AW		-0,06	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**6,75**	6,75		<=AW		-0,22	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0486**	0,0486		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,6**	10,6		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3,2	**7,94**	7,94		<=AW		-0,42	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**30**	30		<=AW		-0,19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,171	**0,171**	0,171		<=AW		-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW		-	20	510	1000	4.9
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**	70		<=AW		-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-006	*MM2 19 (5-20) 33 (5-50) 34 (5-50) 40 (5-50) 41 (5-50) 49 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,8	**80,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	41	**57,8**	57,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,193**	0,193		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,5	**9,03**	9,03		<=AW	-0,03	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	**23,3**	23,3		<=AW	-0,11	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,14	**0,163**	0,163	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	48	**59,3**	59,3	*	WO	0,02	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,79	**0,79**	0,79		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**21,5**	21,5		<=AW	-0,21	35	68	100	4
zink	mg/kg	59	**80,8**	80,8		<=AW	-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,254	**0,254**	0,254		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	17,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12,5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12,5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**50**	50		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-007	*MM3 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 14 (20-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 25 (0-50) 26 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,3	**81,3**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	16	**16**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	31	**43,7**	43,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,293**	0,293		<=AW	-0,02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,3	**7,36**	7,36		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	18	**24,2**	24,2		<=AW	-0,11	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,22	**0,255**	0,255	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	65	**79,3**	79,3	*	WO	0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,52	**0,52**	0,52		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**18,8**	18,8		<=AW	-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	56	**75,7**	75,7		<=AW	-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,384	**0,384**	0,384		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	13,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	5	**13,5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	5	**13,5**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-008	*MM4 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,2	**81,2**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4,2	**4,2**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	34	**52,7**	52,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,187**	0,187		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,9	**7,45**	7,45		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	**26,4**	26,4		<=AW	-0,09	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,22	**0,261**	0,261	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	89	**111**	111	*	WO	0,13	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	**19**	19		<=AW	-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	52	**74,1**	74,1		<=AW	-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,224	**0,224**	0,224		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,67**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,67**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,67**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,67**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,67**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,67**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,67**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**11,7**	11,7		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,33**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,33**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8,33**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8,33**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**33,3**	33,3		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-009	*MM5 07 (0-50) 13 (0-50) 46 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82,5	**82,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	40	**51,7**	51,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,26	**0,335**	0,335		<=AW	-0,02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,0	**7,67**	7,67		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**20,4**	20,4		<=AW	-0,13	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,11	**0,124**	0,124		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	86	**102**	102	*	WO	0,11	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,53	**0,53**	0,53		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**18,8**	18,8		<=AW	-0,25	35	68	100	4
zink	mg/kg	67	**85,3**	85,3		<=AW	-0,09	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,314	**0,314**	0,314		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,75**	1,75		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,2**	12,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	9,5	**23,8**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10,2	**25,5**	25,5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	1,3	**3,25**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	9,5	**23,8**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	10,8	**27**	27	*	WO	0,00	20	1701	0 34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	19	**47,5**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	19,7	**49,2**	49,2		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	40,7			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,75**	1,75		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	3,5	**8,75**		--	-					
endrin	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,2**	12,2		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	4,2			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,75**	1,75		<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,75**	1,75		<=AW	-	2.0	801	1600	1.0

gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,75**	1,75		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,75**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	**1,75**	1,75		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,5**	3,5		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,75**	1,75		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,75**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,75**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,5**	3,5		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	55,4			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	54	**135**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,75**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,75**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	5	**12,5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**15**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35**	35		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-010	*MM6 08 (10-20) 12 (0-50) 21 (0-50) 28 (25-50) 29 (12-50) 30 (0-50) 31 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85,5	**85,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2,2	**2,2**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	**52,9**	52,9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,24**	0,24		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,0	**6,88**	6,88		<=AW	-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	6,8	**14**	14		<=AW	-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0501**	0,0501		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	**26,7**	26,7		<=AW	-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4,1	**11,8**	11,8		<=AW	-0,36	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	**61,1**	61,1		<=AW	-0,14	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	2,6	**13**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3,3	**16,5**	16,5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	-	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	5,4	**27**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6,1	**30,5**	30,5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10,8			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
endrin	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**	10,5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	-	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	22,7			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21,3	**106**		--	<=AW	-				
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**	70		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-011	*MM7 08 (20-50) 20 (5-50) 22 (0-50) 23 (8-50) 24 (8-50) 24a (8-50) 27 (5-50) 28 (5-25)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82,6	**82,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	44	**56,8**	56,8		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,184**	0,184		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,9	**7,54**	7,54		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	35	**45,3**	45,3	*	WO	0,04	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,32	**0,362**	0,362	*	WO	0,01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	130	**155**	155	*	WO	0,22	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**17,5**	17,5		<=AW	-0,27	35	68	100	4
zink	mg/kg	80	**103**	103		<=AW	-0,06	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,174	**0,174**	0,174		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**	2,06		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT	ug/kg	2,3	**6,76**		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	32	**94,1**		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	34,3	**101**	101		<=AW	-	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	4,2	**12,4**		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	-	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	24	**70,6**		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	24,7	**72,6**	72,6		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	63,9			--	-					4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,06**	2,06		-				320	1.0
dieldrin	ug/kg	3,3	**9,71**		--	-					
endrin	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4,7	**13,8**	13,8		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	4,0			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,06**	2,06		<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**	2,06		<=AW	-	2.0	801	1600	1.0

gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,06**	2,06		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	**2,06**	2,06		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	4,12		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,06**	2,06		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,06**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	4,12		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	78,4			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	77	**226**		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,3**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,3**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,3**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,3**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**41,2**	41,2		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-012	*MM8 32 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM9
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,8	**78,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	42	**56,6**	56,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,24	**0,319**	0,319		<=AW	-0,02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,6	**8,79**	8,79		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	**25,1**	25,1		<=AW	-0,10	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,25	**0,286**	0,286	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	64	**77,3**	77,3	*	WO	0,06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,66	**0,66**	0,66		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	17	**22**	22		<=AW	-0,20	35	68	100	4
zink	mg/kg	63	**83,1**	83,1		<=AW	-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,284	**0,284**	0,284		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,3**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	15	**44,1**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	18	**52,9**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	10	**29,4**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	**118**	118		<=AW	-0,02	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-013	*MM9 07 (50-100) 08 (50-100) 21 (100-150) 31 (50-100) 40 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM10
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84,7	**84,7**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8,3	**8,3**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		--						
METALEN											
barium⁺	mg/kg	23	**89,1**	89,1		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,187**	0,187		<=AW		-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1,6	**5,62**	5,62		<=AW		-0,05	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**5,95**	5,95		<=AW		-0,23	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0478**	0,0478		<=AW		0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**9,87**	9,87		<=AW		-0,08	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW		-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3,6	**10,5**	10,5		<=AW		-0,38	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**28,6**	28,6		<=AW		-0,19	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,089	**0,089**	0,089		<=AW		-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**0,843**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**0,843**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**0,843**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**0,843**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**0,843**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**0,843**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**0,843**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**5,9**	5,9		<=AW		-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4,22**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4,22**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**4,22**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**4,22**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**16,9**	16,9		<=AW		-0,04	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-002	*MM10 09 (50-100) 10 (50-100) 19 (60-100) 19 (100-120) 21 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM11
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,6	**72,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	5,8	**5,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	37	**63,7**	63,7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,181**	0,181		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	7,1	**11,9**	11,9		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	26	**36,4**	36,4		<=AW	-0,02	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,23	**0,277**	0,277	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	83	**104**	104	*	WO	0,11	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	**25,5**	25,5		<=AW	-0,15	35	68	100	4
zink	mg/kg	63	**93,1**	93,1		<=AW	-0,08	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,314	**0,314**	0,314		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,21**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,21**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,21**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,21**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,21**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,21**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,21**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**8,45**	8,45		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6,03**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6,03**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**6,03**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**10,3**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**24,1**	24,1		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-003	*MM11 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 16 (50-100) 16 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM12
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	66,8	**66,8**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	17	**17**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	26	**35**	35		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,19**	0,19		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,5	**7,32**	7,32		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	**14,7**	14,7		<=AW	-0,17	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,092**	0,092		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	30	**36,5**	36,5		<=AW	-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1,6	**1,6**	1,6	*	WO	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**18,1**	18,1		<=AW	-0,26	35	68	100	4
zink	mg/kg	61	**81,2**	81,2		<=AW	-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,437	**0,437**	0,437		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	2,4	**8,57**		--	-					
PCB 52	ug/kg	1,1	**3,93**		--	-					
PCB 101	ug/kg	1,1	**3,93**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,4	**26,4**	26,4	*	WO	0,01	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12,5**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	5	**17,9**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**50**	50		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-004	*MM12 17 (50-100) 17 (100-130) 19 (120-150) 28 (50-100) 28 (150-200) 31 (150-200) 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 12:29)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM13
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71,0	**71**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	44	**65**	65		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,189**	0,189		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5,8	**8,42**	8,42		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	23	**31,6**	31,6		<=AW	-0,06	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,71	**0,833**	0,833	*	IN	0,02	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	130	**161**	161	*	WO	0,23	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0,66	**0,66**	0,66		<=AW	0,00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	14	**19,6**	19,6		<=AW	-0,24	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	**73,8**	73,8		<=AW	-0,11	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,098	**0,098**	0,098		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	13,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12627483-005	*MM13 40 (50-100) 40 (100-150) 43 (50-100) 43 (150-200) 46 (50-100) 46 (100-150) 46 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 16:01)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM14
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,1	**80,1**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,9	**3,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	24	**24**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	<20	**14,5**	14,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,169**	0,169		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**1,08**	1,08		<=AW	-0,08	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	**11,3**	11,3		<=AW	-0,19	40	115	190	5
kwik	mg/kg	1,6	**1,68**	1,68	*	IN	0,04	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	**27,3**	27,3		<=AW	-0,05	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3,3	**3,4**	3,4		<=AW	-0,49	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	**41,6**	41,6		<=AW	-0,17	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,394	**0,394**	0,394		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,6**	12,6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,97**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,97**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8,97**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	5	**12,8**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35,9**	35,9		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12628303-001	*MM14 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 58 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 16:01)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM15
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82,5	**82,5**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	18	**18**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	35	**45,2**	45,2		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,33	**0,429**	0,429		<=AW	-0,01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,9	**8,82**	8,82		<=AW	-0,04	15	102	190	3
koper	mg/kg	27	**34,7**	34,7		<=AW	-0,04	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,38	**0,429**	0,429	*	WO	0,01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	93	**110**	110	*	WO	0,13	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	**16,2**	16,2		<=AW	-0,29	35	68	100	4
zink	mg/kg	66	**84,3**	84,3		<=AW	-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
antraceen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--	-					
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,507	**0,507**	0,507		<=AW	-0,03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	13,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9,46**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**37,8**	37,8		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12628303-002	*MM15 57 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 16:01)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM16
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,6	**74,6**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	**4**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	22	**22**		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	<20	**15,5**	15,5		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,172**	0,172		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1,5	**1,16**	1,16		<=AW	-0,08	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	**4,12**	4,12		<=AW	-0,24	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,25	**0,268**	0,268	*	WO	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	**7,83**	7,83		<=AW	-0,09	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3,6	**3,94**	3,94		<=AW	-0,48	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	**16,1**	16,1		<=AW	-0,21	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	**0,07**	0,07		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,75**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,2**	12,2		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,75**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,75**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8,75**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8,75**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35**	35		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12628303-003	*MM16 50 (50-100) 50 (100-150) 52 (50-100) 55 (50-100) 55 (100-150) 55 (150-200) 62 (50-70)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 03-10-2017 - 16:01)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	MM17
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72,0	**72**		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3,9	**3,9**		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**		--						
METALEN											
barium+	mg/kg	23	**39,6**	39,6		--				920	20
cadmium	mg/kg	0,20	**0,277**	0,277		<=AW	-0,03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6,8	**11,4**	11,4		<=AW	-0,02	15	102	190	3
koper	mg/kg	16	**23,5**	23,5		<=AW	-0,11	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,11	**0,134**	0,134		<=AW	0,00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	**36,1**	36,1		<=AW	-0,03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	0,35		<=AW	-0,01	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	**23,9**	23,9		<=AW	-0,17	35	68	100	4
zink	mg/kg	55	**83,8**	83,8		<=AW	-0,10	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
chryseen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	**0,01**		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	**0,007**		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,076	**0,076**	0,076		<=AW	-0,04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
PCB 28	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 52	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 101	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 118	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 138	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 153	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
PCB 180	ug/kg	<1	**1,79**		--	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,6**	12,6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,97**		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,97**		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8,97**		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	5	**12,8**		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35,9**	35,9		<=AW	-0,03	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12628303-004	*MM17 52 (100-150) 52 (150-170) 57 (150-200) 62 (150-200)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*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*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>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*
>IND	*Groter dan industrie*
*	*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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8,5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0,7	0,7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0,9	0,9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2017 - 13:53)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	07-07-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T		I RBK
METALEN											
barium	ug/l	290	**290**	290	*	>S	0,42	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	3,6	**3,6**	3,6		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<2,0		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3,9	**3,9**	3,9		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	6,7	**6,7**	6,7		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1,3	**1,3**	1,3		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,19	**0,19**	0,19	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,53	**0,53**	0,53	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,72	**0,72**	0,72	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12633306-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.44**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12633306-001	*07-07-1 peilbuis 07 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2017 - 13:53)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	09-09-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	150	**150**	150	*	>S	0,17	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2,4	**2,4**	2,4		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3,2	**3,2**	3,2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2,1	**2,1**	2,1		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	4,0	**4**	4,0		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	19	**19**	19		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	2,0	**2**	2,0		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,21	**0,21**	0,21	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,58	**0,58**	0,58	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,79	**0,79**	0,79	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12633306-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**3.21**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12633306-002	*09-09-1 peilbuis 09 (250-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2017 - 13:53)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	28-28-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T		I RBK
METALEN											
barium	ug/l	270	**270**	270	*	>S	0,38	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6,7	**6,7**	6,7		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2,9	**2,9**	2,9		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4,2	**4,2**	4,2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2,1	**2,1**	2,1		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	9,8	**9,8**	9,8		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	19	**19**	19		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,70	**0,7**	0,70		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,25	**0,25**	0,25	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,28	**0,28**	0,28	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,53	**0,53**	0,53	*	>S	0,00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12633306-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**1.65**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12633306-003	*28-28-1 peilbuis 28 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2017 - 13:53)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	31-31-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	610	**610**	610	**	>S	0,97	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	18	**18**	18		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	3,4	**3,4**	3,4		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4,5	**4,5**	4,5		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,2	**3,2**	3,2		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	16	**16**	16	*	>S	0,02	15	45	75	3
zink	ug/l	31	**31**	31		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	0,23	**0,23**	0,23	*	>S	0,00	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	4,5	**4,5**	4,5		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0,60	**0,6**	0,60		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	1,1	**1,1**	1,1	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	3,4	**3,4**	3,4	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	4,5	**4,5**	4,5	*	>S	0,06	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,11	**0,11**	0,11	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12633306-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**9.97**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.00157**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12633306-004	*31-31-1 peilbuis 31 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2017 - 13:53)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	40-40-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	400	**400**	400	**	>S	0,61	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0,71	**0,71**	0,71	*	>S	0,06	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2,6	**2,6**	2,6		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4,3	**4,3**	4,3		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2,7	**2,7**	2,7		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	28	**28**	28		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1,2	**1,2**	1,2		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,23	**0,23**	0,23	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,43	**0,43**	0,43	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,66	**0,66**	0,66	*	>S	0,01	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,02	**0,02**	0,02	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12633306-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.28**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12633306-005	*40-40-1 peilbuis 40 (250-350)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2017 - 13:53)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	52-52-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	440	**440**	440	**	>S	0,68	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<0,20		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	11	**11**	11		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	2,6	**2,6**	2,6		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,9	**2,9**	2,9		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,7	**3,7**	3,7		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	9,4	**9,4**	9,4		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	38	**38**	38		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	2,7	**2,7**	2,7		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0,28	**0,28**	0,28		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,66	**0,66**	0,66	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	1,9	**1,9**	1,9	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	2,56	**2,56**	2,56	*	>S	0,03	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0,05	**0,05**	0,05	*	>S	0,00	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12633306-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**5.82**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000714**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12633306-006	*52-52-1 peilbuis 52 (200-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 09-10-2017 - 13:53)

Projectcode	17MDL323.10
Projectnaam	Hatfieldpark 1-2, Zierikzee
Monsteromschrijving	55-55-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
barium	ug/l	320	**320**	320	*	>S	0,47	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0,24	**0,24**	0,24		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	13	**13**	13		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	3,3	**3,3**	3,3		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4,0	**4**	4,0		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2,1	**2,1**	2,1		<=S	-	5	152	300	2
nikkel	ug/l	12	**12**	12		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	29	**29**	29		<=S	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	1,1	**1,1**	1,1		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	0,14	**0,14**	0,14	--	-					0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,40	**0,4**	0,40	--	-					0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,54	**0,54**	0,54	*	>S	0,00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-					
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		-	-0,01	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---				630	0.2
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	-	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12633306-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**2.06**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12633306-007	*55-55-1 peilbuis 55 (200-300)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*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*
AT	*ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)*
AC	*ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

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 ALcontrol 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 ALcontrol beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	*> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

BIJLAGE 7

Historische gegevens

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 23-08-2017

Legenda

- Geselecteerde locatie
- 25-meter straal
- Perceelgrenzen
- Locaties
- Onderzoeken
- Verontreinigingscontouren
- Saneringscontouren
- Historisch Bodembestand (HBB)
- Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	13
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	14
Locaties	14
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	15
Disclaimer	16
Bijlage: toelichting onderzoeken	17

Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier "voldoende onderzocht" of "gesaneerd" staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater . Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.
Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:
http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.

Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

HARINGVLIETPLEIN 10

Naam	HARINGVLIETPLEIN 10
Vervolgactie Wet bodembescherming:	Uitvoeren historisch onderzoek

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Haringvlietplein 10-12 te Zierikzee	23150089	03-07-2015	SMA Zeeland B.V.

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Haringvlietplein 10-12 te Zierikzee
Locatie naam	HARINGVLIETPLEIN 10
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	SMA Zeeland B.V.
Rapportdatum	03-07-2015
Rapportnummer	23150089
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	Voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	bg: kwik, lood >AW og : geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gw: zink, naftaleen, cadmium >S. Barium >I Koper, barium, cadmium >T grondwater matig tot sterk verontreinigd (koper, barium, cadmium). Barium van naturen verhoogd. Geen aanleiding om verder onderzoek hier naar toe doen.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	AUTO ADRIA ZIERIKZEE B.V.
Straat + huisnummer	HARINGVLIETPLEIN 10
Plaatsnaam	ZIERIKZEE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	5240

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
501044	autoreparatiebedrijf	111		

Bedrijfsnaam	GARAGE VAN WOUDENBERG
Straat + huisnummer	HARINGVLIETPLEIN 10
Plaatsnaam	ZIERIKZEE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	HARINGVLIETPLEIN 10
Dossiernummer	92

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
501044	autoreparatiebedrijf	111		

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
HARINGVLIETPLEIN 10, onderzoek Haringvlietplein 10-12 te Zierikzee	23150089

Haringvlietplein 2 te Zierikzee

Naam	Haringvlietplein 2 te Zierikzee
Vervolgactie Wet bodembescherming:	Hbb-cluster-inactief

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
VO Haringvlietplein 2 Zierikzee	2370045	13-03-2007	SMA Zeeland BV

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	VO Haringvlietplein 2 Zierikzee
Locatie naam	Haringvlietplein 2 te Zierikzee
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoekbureau	SMA Zeeland BV
Rapportdatum	13-03-2007
Rapportnummer	2370045
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	concl_analyse: Bg: PAK >S Og: - Gw: - concl_rapport: 2370045 concl_zintuig: Bg: sporen puin projkwalkode: Niet verdacht op basis van onderzoeksgegevens techconclkode: Goed onderzoek, conform nen,nvn, protocollen asbestkode: Onverdacht op basis preHO

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Haringvlietplein 2 te Zierikzee, onderzoek VO Haringvlietplein 2 Zierikzee	2370045

Haringvlietstraat ong.

Naam	Haringvlietstraat ong.
Vervolgactie Wet bodembescherming	voldoende gesaneerd

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
GLS_Haringvlietstraat			
	823008	15-07-2003	Sagro Milieu Advies (SMA) Zeeland
	823008	06-03-2002	Sagro Milieu Advies (SMA) Zeeland
	RvdW/AVB/805134A	08-11-2001	Sagro Milieu Advies (SMA) Zeeland

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	GLS_Haringvlietstraat
Locatie naam	Haringvlietstraat ong.
Type onderzoek	Bijzonder inventariserend onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	-
Rapportdatum	-
Rapportnummer	-
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	concl_rapport: TEBODIN; CONVERSIE GLOBIS - BIS4ALL; 01 NOVEMBER 2005

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Haringvlietstraat ong.
Type onderzoek	Sanerings evaluatie

Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	Sagro Milieu Advies (SMA) Zeeland
Rapportdatum	15-07-2003
Rapportnummer	823008
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Haringvlietstraat ong.
Type onderzoek	Saneringsplan
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	Sagro Milieu Advies (SMA) Zeeland
Rapportdatum	06-03-2002
Rapportnummer	823008
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Haringvlietstraat ong.
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	Sagro Milieu Advies (SMA) Zeeland
Rapportdatum	08-11-2001
Rapportnummer	RvdW/AVB/805134A
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Grond: <I ontgraving 24-11-2003

Naam locatie	Haringvlietstraat ong.

Naam	Grond: <I ontgraving 24-11-2003
Contourtype	Grond
Opmerkingen	
Bodemvolume	72

Besluiten bij locatie

besluitnaam	Besluitcode	Datum besluit
besch. ernstig, niet urgent	RMW023062	21-03-2002
Instemmen met SP	RMW023062	21-03-2002
Instemmen uitgevoerde sanering	RMW0310912	24-11-2003

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Haringvlietstraat ong., besluit RMW023062	RMW023062
Haringvlietstraat ong., besluit RMW023062	RMW023062
Haringvlietstraat ong., besluit RMW0310912	RMW0310912

Scheldestraat e.o. te Zierikzee

Naam	Scheldestraat e.o. te Zierikzee
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
PK Scheldestraat e.o. te Zierikzee	512601.001	28-10-2014	RSK Netherlands
IO Scheldestraat e.o. te Zierikzee	23130140	20-12-2013	SAGRO MILIEU ADVIES ZEELAND BV

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	PK Scheldestraat e.o. te Zierikzee
Locatie naam	Scheldestraat e.o. te Zierikzee
Type onderzoek	Partijkeuring grond

Aanleiding onderzoek	Civieltechnisch
Onderzoekbureau	RSK Netherlands
Rapportdatum	28-10-2014
Rapportnummer	512601.001
Status onderzoek	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	Voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: geen bijzonderheden BG: <AW OG: <AW GW: niet onderzocht Partij van ca. 6000 m3; geen verontreiniging aangetroffen. Kwaliteitsklasse AW.

Naam Onderzoek	IO Scheldestraat e.o. te Zierikzee
Locatie naam	Scheldestraat e.o. te Zierikzee
Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Aanleiding onderzoek	Onbekend
Onderzoekbureau	SAGRO MILIEU ADVIES ZEELAND BV
Rapportdatum	20-12-2013
Rapportnummer	23130140
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	Voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: onbekend BG/OG: Hg, Pb, PAK >AW GW: <S Twee mengmonsters zijn 'klasse Wonen' en de rest 'Vrij Toepasbaar'.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink

Scheldestraat e.o. te Zierikzee, onderzoek PK Scheldestraat e.o. te Zierikzee	Partijkeuring in-situ

Zoete gracht en Zoute gracht Zierikzee

Naam	Zoete gracht en Zoute gracht Zierikzee
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende gesaneerd

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
	A08055	23-09-2008	Tijhuis
	A08055	23-09-2008	Tijhuis

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Zoete gracht en Zoute gracht Zierikzee
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	Tijhuis
Rapportdatum	23-09-2008
Rapportnummer	A08055
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Zoete gracht en Zoute gracht Zierikzee
Type onderzoek	Saneringsplan
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	Tijhuis
Rapportdatum	23-09-2008
Rapportnummer	A08055
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Waterbodem nvt; verwijdering slib 26-08-2009

Naam locatie	Zoete gracht en Zoute gracht Zierikzee
Naam	Waterbodem nvt; verwijdering slib 26-08-2009
Contourtype	Waterbodem
Opmerkingen	Betreft een waterbodem.
Bodemvolume	35098

Besluiten bij locatie

besluitnaam	Besluitcode	Datum besluit
Instemmen met SP	08032707	11-11-2008
Instemmen uitgevoerde sanering	09029397	26-08-2009

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Zoete gracht en Zoute gracht Zierikzee, besluit 08032707	08032707
Zoete gracht en Zoute gracht Zierikzee, besluit 09029397	09029397

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

Hatfieldpark (parkeerplaats) Zierikzee

Naam	Hatfieldpark (parkeerplaats) Zierikzee
Vervolgactie Wet bodembescherming	niet beoordeeld

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Haringvlietstraat te Zierikzee	23110062	11-05-2011	

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Haringvlietstraat te Zierikzee
Locatie naam	Hatfieldpark (parkeerplaats) Zierikzee
Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoekbureau	-
Rapportdatum	11-05-2011
Rapportnummer	23110062
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	concl_analyse: MM01: klasse wonen. MM02: klasse industrie. projkwalkode: Geen overschrijdingen t.o.v. streefwaarde geconstateerd techconclkode: Goed onderzoek, conform nen,nvn, protocollen asbestkode: Onbekend

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Hatfieldpark (parkeerplaats) Zierikzee, onderzoek Haringvlietstraat te Zierikzee	23110062

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingsituatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.
De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigingsituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.
Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.
De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

ZL167601551
HATFIELDPARK 1

Datum: 23-08-2017

Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HATFIELDPARK 1
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZL167601551
Locatiecode gemeentelijk BIS:	BI167601430
Adres:	Hatfieldpark 1-2 4301XC Zierikzee
Gegevensbeheerder:	Schouwen-Duiveland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving:	Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
timmerwerkplaats (4542)	onbekend	onbekend
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
metaalconstructiebedrijf (2811)	onbekend	onbekend
afgewerkte olietank (ondergronds) (631247)	onbekend	onbekend
onbekend (999999)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Bijzonder inventariserend onderzoek		TEBODIN; PRHO-HBB; 01 NOVEMBER 2005	

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

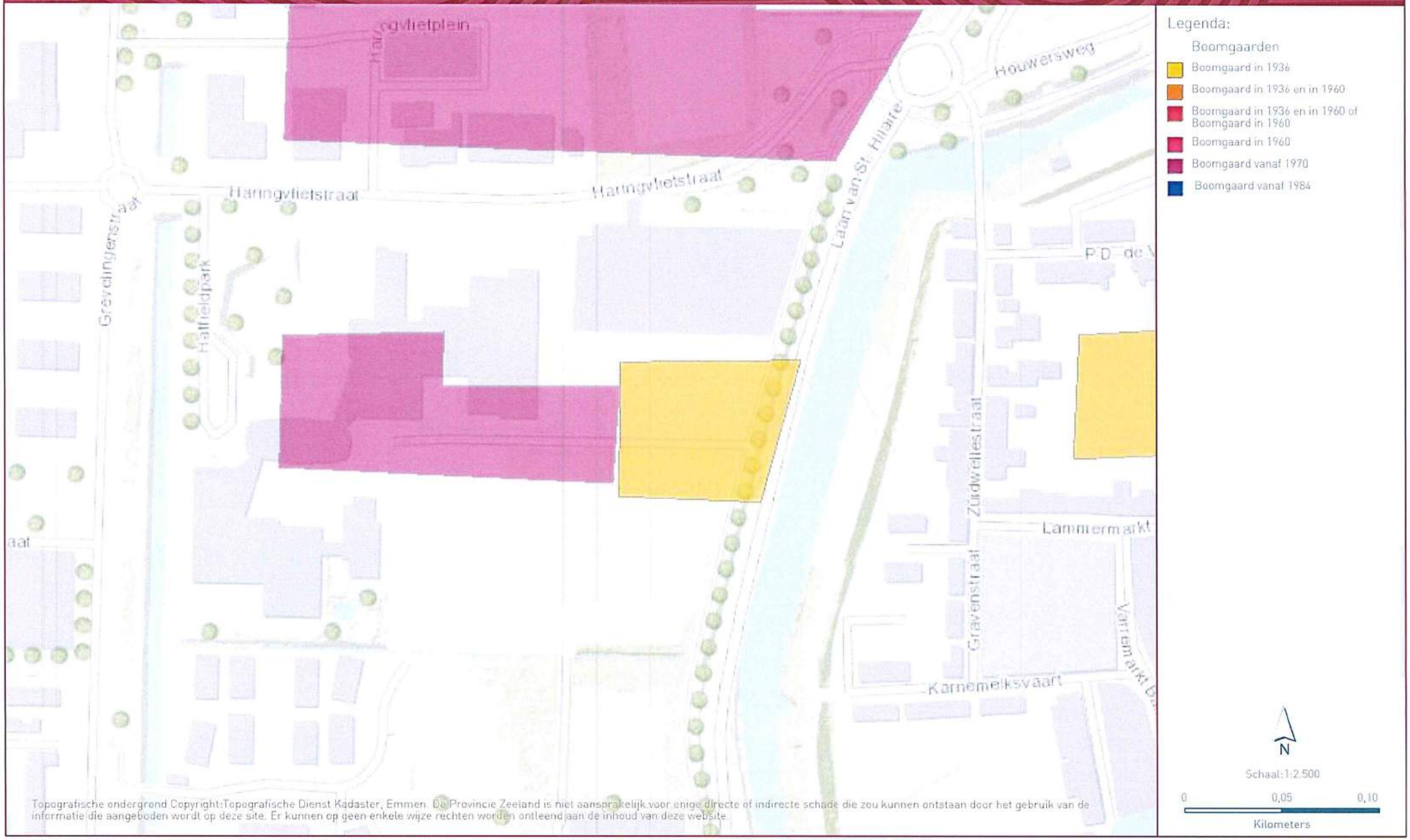
Gemeente Schouwen-Duiveland
Postbus 5555
4300 JA ZIERIKZEE
tel: 0111-452 000
website

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Titel

Geografisch loket Provincie Zeeland



Topografische ondergrond Copyright:Topografische Dienst Kadaster, Emmen. De Provincie Zeeland is niet aansprakelijk voor enige directe of indirecte schade die zou kunnen ontstaan door het gebruik van de informatie die aangeboden wordt op deze site. Er kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend aan de inhoud van deze website.

28-jul-2017

http://loket.zeeland.nl/geo

Provincie Zeeland