

Opdrachtgever:
René Faasse Projecten
De heer R. Faasse
Knotwilgendreef 26
4493 EJ Kamperland
Contactpersoon: de heer R. Faasse

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

Auteur: de heer M. de Leeuw
Status: definitief



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locaties

Onrustweg 3
Onrustweg ong., kadastraal perceel R 316
Ruiterplaatweg ong., kadastraal perceel R 625
Kamperland

Opdrachtgever: René Faasse Projecten
De heer R. Faasse
Knotwilgendreef 26
4493 EJ Kamperland

Projectnummer: 15MDL280.10
Status rapport: definitief
Datum: 27 mei 2016

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider
Naam: De heer M. de Leeuw	Naam: Mevrouw M. de Koster
Paraaf:	Paraaf:
Datum: 27-05-2016	Datum:



I N H O U D:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	6
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	8
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	12
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
5. CONCLUSIES EN ADVIES	25
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	27
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

- 1: Regionale situatieschets
- 2: Situatieschets met situering boorplaatsen en peilbuis
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen grondboringen
- 5: Analyseresultaten grond en grondwater
- 6: Toetsingskader grond en grondwater

SAMENVATTING

In opdracht van René Faasse Projecten heeft Mitec Advies B.V. in mei 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locaties Onrustweg 3, Onrustweg ong., kadastraal perceel R 316 en Ruiterslaanweg ong., kadastraal perceel R 625 te Kamperland.

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 herontwikkeling van de locatie.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Noord-Beveland 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 grootschalige onverdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in mei 2016. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in de mengmonsters 1 t/m 6 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het separate monster 7 (boring 42A, bodemlaag van 20-70) voor de onderzochte parameter zink een overschrijding van de tussenwaarde is aangetoond. Tevens is voor de onderzochte parameters cadmium, koper, lood en minerale olie een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 8 t/m 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 onderzochte parameter som PCB's een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 6, 12, 18, 20, 22 en 24 voor de onderzochte parameters barium, molybdeen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 30 voor de onderzochte parameters barium en molybdeen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 36 en 40 voor de onderzochte parameters molybdeen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

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 vooralsnog 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 geven vooralsnog geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Wel is het aan te raden om na verwijdering van de schuur en de daarin en daaromheen aanwezige verharding, bestaande uit beton en stelconplaten, op dat gedeelte nog een beperkt verkennend bodemonderzoek uit te voeren (onderzoek bovengrond, bodemlaag van 0-50 cm-mv) Dit om uit te sluiten of er op dit deel van de locatie eventueel in de bovengrond (meest verdachte bodemlaag) een bodemverontreiniging aanwezig is.

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

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

1 INLEIDING

In opdracht van René Faasse Projecten heeft Mitec Advies B.V. in mei 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locaties Onrustweg 3, Onrustweg ong., kadastraal perceel R 316 en Ruiterslaanweg ong., kadastraal perceel R 625 te Kamperland.

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

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

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Noord-Beveland en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. 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. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de heer B. Maas geassisteerd door assistent veldwerker de heer N. de Koster. 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;
- 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 locaties Onrustweg 3, Onrustweg ong. en Ruiterplaatweg ong. te Kamperland.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Wissenkerke, sectie R, nummers 626, 316 en 625.

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied ten zuidwesten van de kern van Kamperland.

De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 80.000m² en is voor een klein gedeelte bebouwd met een schuur. Deze schuur wordt gebruikt voor opslag en stalling van landbouwvoertuigen. Het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie is al vele jaren in gebruik als landbouwgrond.

De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard en voor een klein gedeelte verhard met beton, stelconplaten en puin (voorzijde schuur). In de schuur ligt een verharding bestaande uit beton.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie zijn bij de gemeente Noord-Beveland met betrekking tot milieu en bodem geen historische gegevens bekend.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Noord-Beveland is:

- de onderzoekslocatie gelegen in zone "Buitengebied en naoorlogse wijken" en heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie "Overig";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemiaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde";
- op de onderzoekslocatie de ondergrond (bodemiaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde";
- de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied.

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie geen (bodem)gegevens bekend.

2.4 Geohydrologie

De deklaag is circa 9 meter dik en bestaat uit klei afgewisseld met veen.

Het eerste watervoerende pakket (formatie van Tegelen) wordt aangetroffen van diepte van circa 9 m-mv tot een diepte van circa 45 m-mv. De scheidende laag lijkt op de locatie te ontbreken.

Het tweede watervoerende pakket wordt gevormd door de formatie van Oosterhout van diepte van circa 45 m-mv tot een diepte van circa 90 m-mv. 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. Verwacht wordt dat de eigenlijke grondwaterstromingsrichting wordt beïnvloed door het nabije oppervlaktewater.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Noord-Beveland 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 grootschalige onverdachte locatie.

2.6 Onderzoeksstrategie

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

oppervlakte	protocol	verharding	aantal boringen			aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-mv	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	grondwater
circa 80.000 m ²	GR-ONV	deels, beton, stelcon-platen en puin	32	4	9	5 NEN bg 4 NEN og	9 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 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 mei 2016 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 17 mei 2016 is een deel van de grondboringen verricht en zijn de peilbuizen geplaatst. Op 18 mei 2016 zijn de overige grondboringen geplaatst. Op 24 mei 2016 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 zijn aangegeven in bijlage 2.

Bij het uitvoeren van het veldwerk zijn de boringen 42, 42A, 42B en 42C op een diepte van circa 25 cm-mv, 70 cm-mv, 25 cm-mv en 30 cm-mv gestaakt op een handmatig niet te doorboren puinlaag. Ook op het gedeelte van de onderzoekslocatie dat is verhard met beton en stelconplaten (in pandig in schuur en uitpandig aan voorzijde schuur) zijn geen boringen uitgevoerd.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

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

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
06	2,20	1,00 - 1,50	zand	matig roesthoudend
08	2,00	0,50 - 1,50	zand	matig roesthoudend
10	2,00	0,50 - 1,50	zand	matig roesthoudend
12	2,20	0,50 - 1,00	klei	sterk roesthoudend
		1,00 - 1,50	zand	matig roesthoudend
18	2,20	1,00 - 1,50	zand	matig roesthoudend
20	2,20	1,00 - 1,50	zand	matig roesthoudend
22	2,20	1,00 - 1,50	zand	matig roesthoudend
24	2,20	1,00 - 1,50	zand	matig roesthoudend
30	2,20	1,00 - 1,50	zand	matig roesthoudend
32	2,00	0,50 - 1,00	zand	brokken klei, matig roesthoudend
36	2,20	1,00 - 1,50	zand	matig roesthoudend
42	0,25	0,20 - 0,25		volledig puin, boring gestaakt handmatig ondoordringbare laag
42A	0,70	0,20 - 0,70	klei	uiterst puinhoudend, matig kolengruishoudend, boring gestaakt handmatig ondoordringbare laag
42B	0,25	0,20 - 0,25		volledig puin, boring gestaakt handmatig ondoordringbare laag
42C	0,30	0,20 - 0,30	klei	uiterst baksteenhoudend, boring gestaakt op ondoordringbare laag
45	0,50	0,00 - 0,50	klei	matig wortelhoudend

Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

- grond

Het laboratorium is verzocht grond(meng)monsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grond(meng)monsters is opgenomen in bijlage 5.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM2	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	NEN grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	
MM3	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM4	0,00 - 0,50	28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM5	0,00 - 0,50	37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM6	0,00 - 0,20	42 (0,00 - 0,20) 42A (0,00 - 0,20) 42B (0,00 - 0,20) 42C (0,00 - 0,20)	NEN grond
M7	0,20 - 0,70	42A (0,20 - 0,70)	NEN grond
MM8	0,50 - 2,00	06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,50 - 2,00) 10 (0,50 - 1,00) 10 (1,50 - 2,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00)	NEN grond
MM9	0,50 - 2,00	18 (0,50 - 1,00) 18 (1,50 - 2,00) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50) 20 (1,50 - 2,00) 22 (0,50 - 1,00) 22 (1,50 - 2,00) 24 (0,50 - 1,00) 24 (1,00 - 1,50)	NEN grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		24 (1,50 - 2,00)	
MM10	0,50 - 2,00	30 (0,50 - 1,00) 30 (1,50 - 2,00) 32 (0,50 - 1,00) 32 (1,50 - 2,00) 34 (1,00 - 1,50) 34 (1,50 - 2,00) 36 (0,50 - 1,00) 36 (1,50 - 2,00) 40 (1,00 - 1,50) 40 (1,50 - 2,00)	NEN grond
MM11	0,50 - 1,00	12 (0,50 - 1,00) 34 (0,50 - 1,00) 40 (0,50 - 1,00)	NEN grond

Tabel 3. (Meng)monsters grond

- 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 6	1,20 - 2,20	NEN grondwater
002	Pb 12	1,20 - 2,20	NEN grondwater
003	Pb 18	1,20 - 2,20	NEN grondwater
004	Pb 20	1,20 - 2,20	NEN grondwater
005	Pb 22	1,20 - 2,20	NEN grondwater
006	Pb 24	1,20 - 2,20	NEN grondwater
007	Pb 30	1,20 - 2,20	NEN grondwater
008	Pb 36	1,20 - 2,20	NEN grondwater
009	Pb 40	1,20 - 2,20	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 lokale 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 (Tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0).

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 gehalten 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
- gehalten kleiner of gelijk aan de Achtergrond-(AW), Streefwaarde (S) of detectiegrens
- + groter dan de Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan Tussenwaarde (= Index < 0,5)
- ++ groter dan of gelijk aan de Tussenwaarde (Tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0) 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 gehalten weergegeven die groter dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 1 t/m 9 0-50 cm-mv		Mengmonster 2, bovengrond boringen 10 t/m 18 0-50 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 (%)	24		27	
Humusgehalte (%)	3.1		2.3	

Parameter	Mengmonster 3, bovengrond boringen 19 t/m 27 0-50 cm-mv		Mengmonster 4, bovengrond boringen 28 t/m 36 0-50 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 (%)	31		24	
Humusgehalte (%)	2.7		2	

Parameter	Mengmonster 5, bovengrond boringen 37 t/m 41 en 43 t/m 45 0-50 cm-mv		Mengmonster 6, bovengrond boringen 42, 42A, 42B, 42C 0-20 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 (%)	20		9	
Humusgehalte (%)	3.4		2.7	

Parameter	Monster 7 boring 42A 20-70 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium	0.57	+
kobalt		-
koper	38	+
lood	130	+
molybdeen		-
nikkel		-
zink	340	++
kwik		-
PAK's 10 VROM		-
Som PCB's µg		-
Minerale olie	60	+
Lutumgehalte (%)	7.8	
Humusgehalte (%)	3.1	

Parameter	Mengmonster 8, ondergrond boringen 6, 8, 10, 12 50-200, 50-100 en 150-200, 50-100 en 150-200, 100-150 en 150-200 cm-mv		Mengmonster 9, ondergrond boringen 18, 20, 22, 24 50-100 en 150-200, 50-200, 50-100 en 150-200, 50-200 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 (%)	6.9		8.8	
Humusgehalte (%)	0.5		0.8	

Parameter	Mengmonster 10, ondergrond boringen 30, 32, 34, 36, 40 50-100 en 150-200, 50-100 en 150-200, 100-200, 50-100 en 150-200, 100-200 cm-mv		Mengmonster 11, ondergrond boringen 12, 34, 40 50-100 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		-	6.2	+
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	7.5		24	
Humusgehalte (%)	0.8		1.4	

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

Grondwater

Parameter	Peilbuis Pb 6	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	92	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	21	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
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)	99	
Zuurgraad (pH)	7.1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	109	
Troebelheid (NTU)	62.6	

Parameter	Peilbuis Pb 12	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	54	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	13	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
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)	82	
Zuurgraad (pH)	7.3	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1107	
Troebelheid (NTU)	135	

Parameter	Peilbuis Pb 18	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	87	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	8.3	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
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)	98	
Zuurgraad (pH)	7.2	
Geleidbaarheid (µS/cm)	904.8	
Troebelheid (NTU)	178	

Parameter	Peilbuis Pb 20	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	83	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	7.8	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.04	+
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)	100	
Zuurgraad (pH)	7.2	
Geleidbaarheid (µS/cm)	917.2	
Troebelheid (NTU)	37.2	

Parameter	Peilbuis Pb 22	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	110	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	12	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.07	+
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)	88	
Zuurgraad (pH)	7.3	
Geleidbaarheid (µS/cm)	857.8	
Troebelheid (NTU)	140	

Parameter	Peilbuis Pb 24	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	53	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	12	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
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)	79	
Zuurgraad (pH)	7.3	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1315	
Troebelheid (NTU)	92.5	

Parameter	Peilbuis Pb 30	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	120	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	12	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
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)	72	
Zuurgraad (pH)	7.1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	32238	
Troebelheid (NTU)	197	

Parameter	Peilbuis Pb 36	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	14	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.07	+
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)	98	
Zuurgraad (pH)	7.4	
Geleidbaarheid (µS/cm)	621.7	
Troebelheid (NTU)	210	

Parameter	Peilbuis Pb 40	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	11	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.06	+
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)	100	
Zuurgraad (pH)	7.1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	605.4	
Troebelheid (NTU)	167	

Tabel 6. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in de mengmonsters 1 t/m 6 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het separate monster 7 (boring 42A, bodemlaag van 20-70) voor de onderzochte parameter zink een overschrijding van de tussenwaarde is aangetoond. Tevens is voor de onderzochte parameters cadmium, koper, lood en minerale olie een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 8 t/m 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 onderzochte parameter som PCB's een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 6, 12, 18, 20, 22 en 24 voor de onderzochte parameters barium, molybdeen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 30 voor de onderzochte parameters barium en molybdeen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de peilbuizen 36 en 40 voor de onderzochte parameters molybdeen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

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 vooralsnog 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 geven vooralsnog geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Wel is het aan te raden om na verwijdering van de schuur en de daarin en daaromheen aanwezige verharding, bestaande uit beton en stelconplaten, op dat gedeelte nog een beperkt verkennend bodemonderzoek uit te voeren (onderzoek bovengrond, bodemlaag van 0-50 cm-mv) Dit om uit te sluiten of er op dit deel van de locatie eventueel in de bovengrond (meest verdachte bodemlaag) een bodemverontreiniging aanwezig is.

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

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

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 voordat 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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WISSENKERKE R 625
 Ruiterslaatsweg, KAMPERLAND
 CC-BY Kadaster.

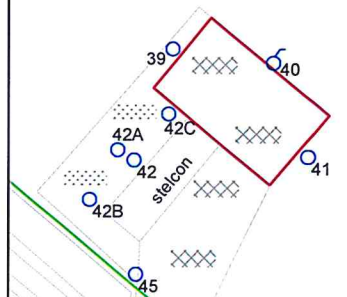


BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied 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 watermolmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afgraving hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	---

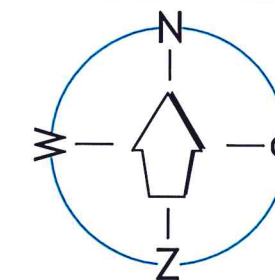
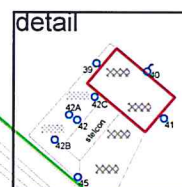
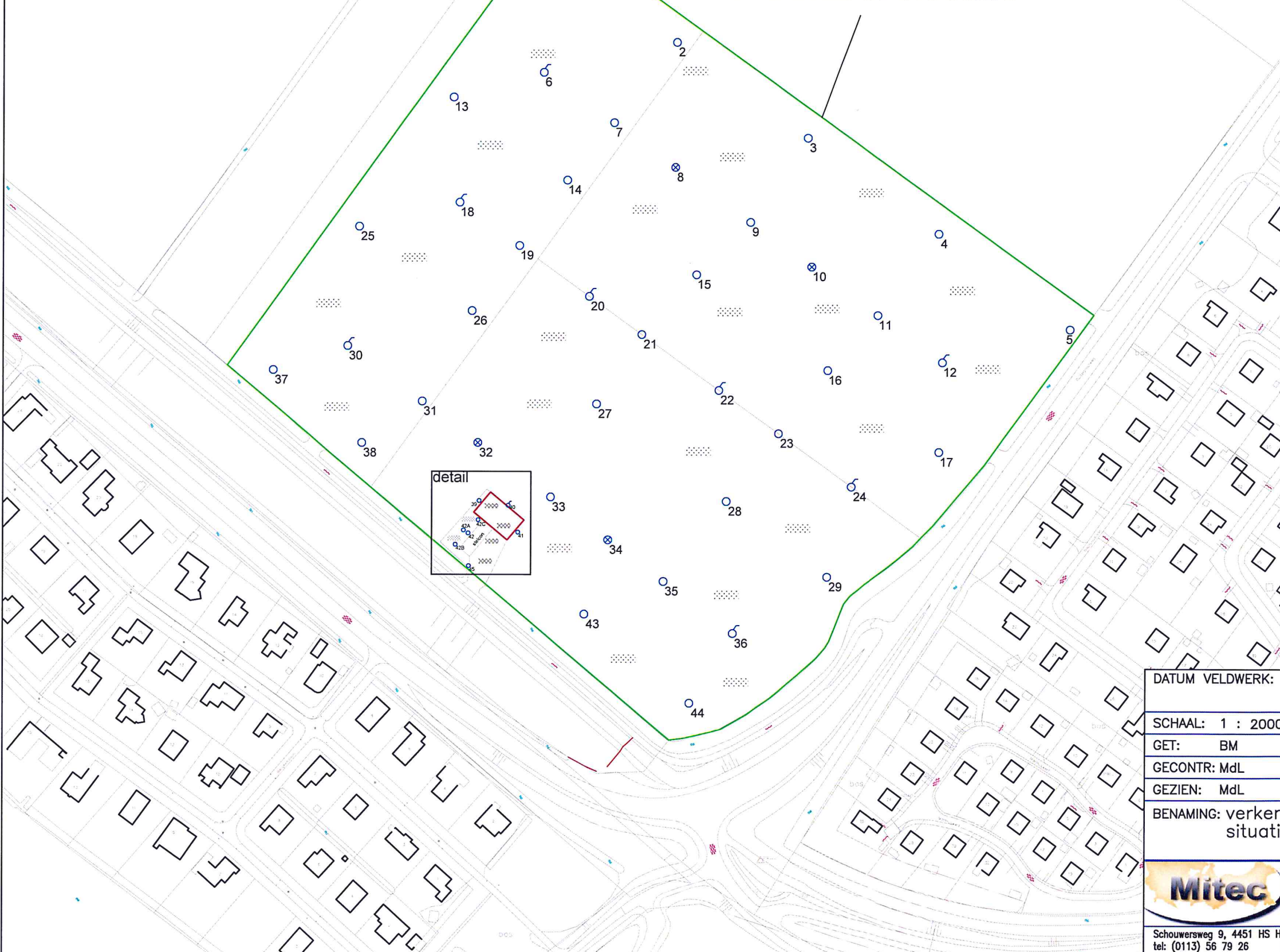
BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen

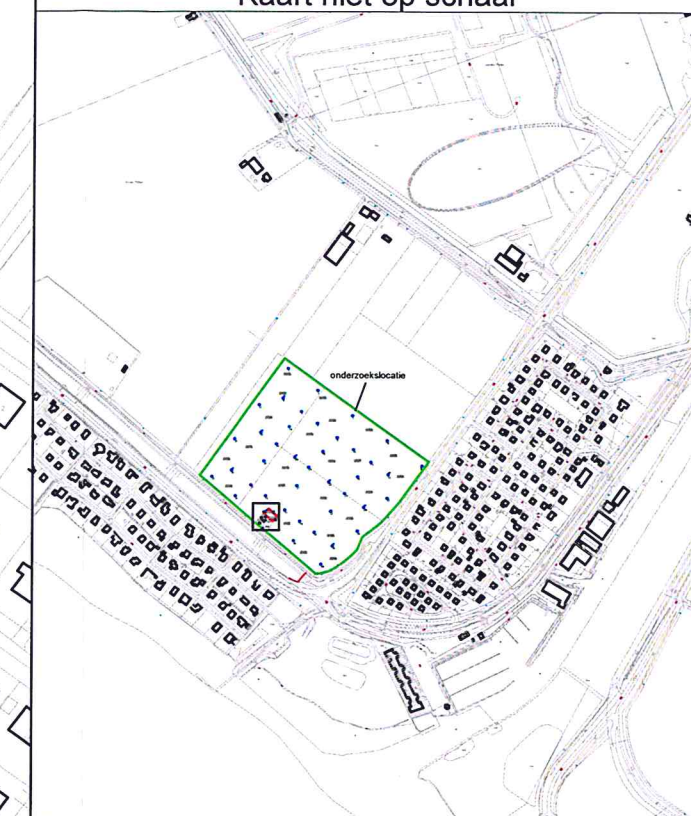
detail schaal 1:1000



onderzoekslocatie



-Overzicht-
Kaart niet op schaal



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Braak
- Beton

DATUM VELDWERK:	17-05-2016 18-05-2016 24-05-2016	NAAM VELDWERKER: BM NAAM VELDWERKER: BM NAAM VELDWERKER: BM
SCHAAL: 1 : 2000		OPMERKINGEN:
GET: BM	18-05-2016	Onrustweg 3 en ong. Ruiterplaat ong. Kamperland
GECONTR: MdL	18-05-2016	
GEZIEN: MdL	18-05-2016	
BENAMING: verkennend bodemonderzoek situatieschets met boorpunten en peilbuizen		
		FORMAAT: A3
		WERK NUMMER: 15MDL280.10
Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND tel: (0113) 56 79 26 fax: (0113) 56 79 28 www.mitecpdvis.nl info@mitecpdvis.nl		TEKENING NUMMER: 15MDL280.10/01
		WIJZIGINGEN A: B: C:

BIJLAGE 3

Foto's





BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen grondboringen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

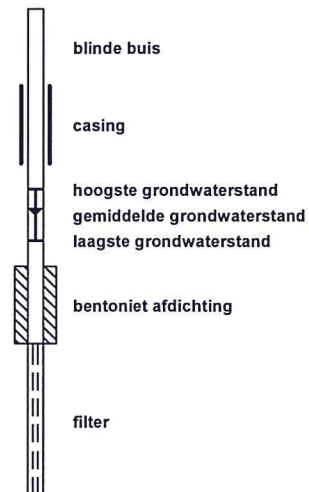
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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



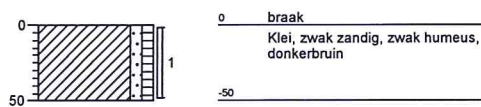
water



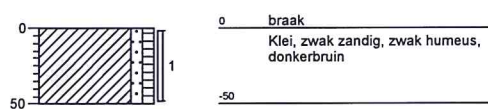
Boring: 01



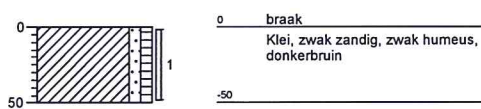
Boring: 02



Boring: 03

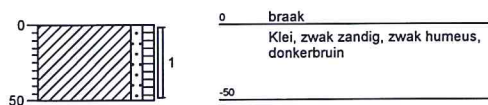


Boring: 04

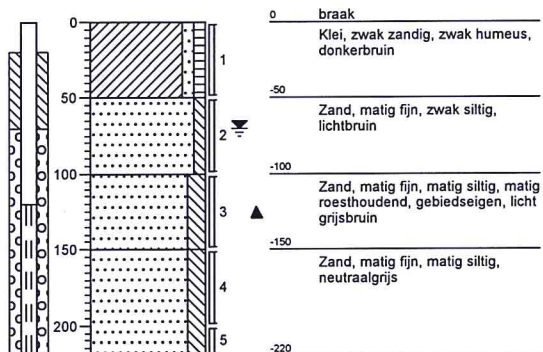




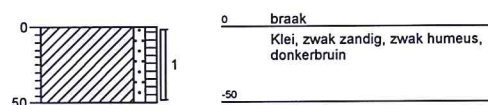
Boring: 05



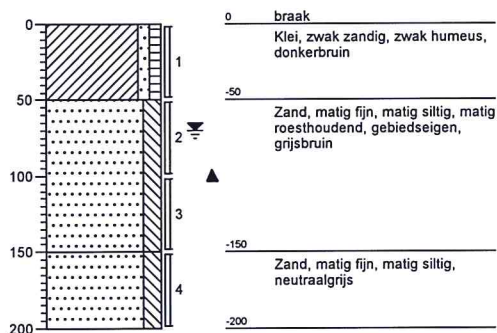
Boring: 06



Boring: 07

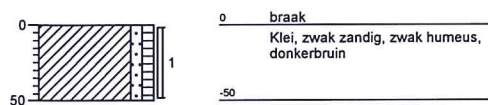


Boring: 08

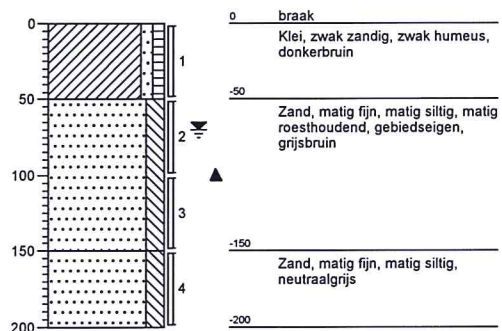




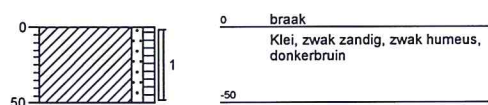
Boring: 09



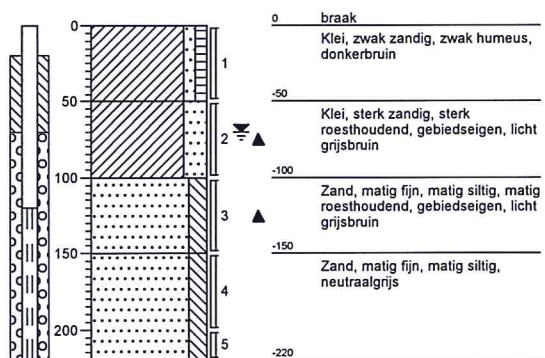
Boring: 10



Boring: 11

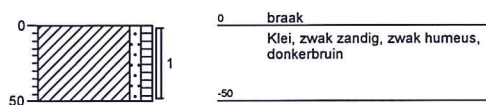


Boring: 12





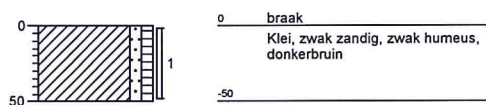
Boring: 13



Boring: 14



Boring: 15

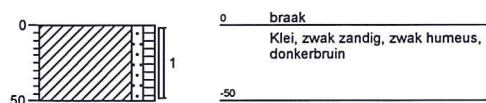


Boring: 16

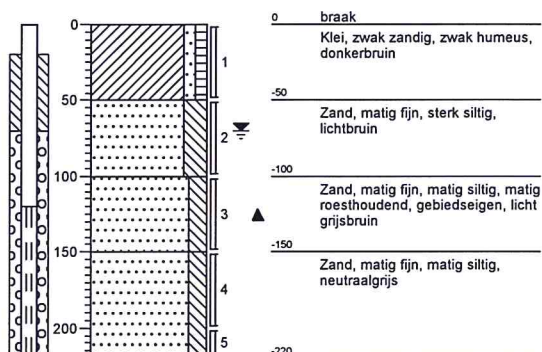




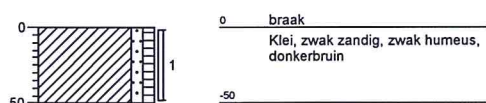
Boring: 17



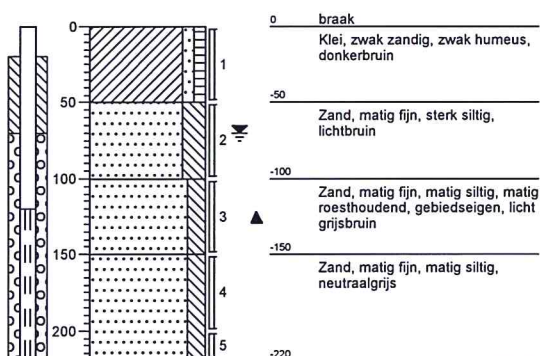
Boring: 18



Boring: 19

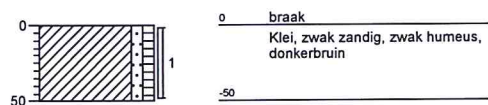


Boring: 20

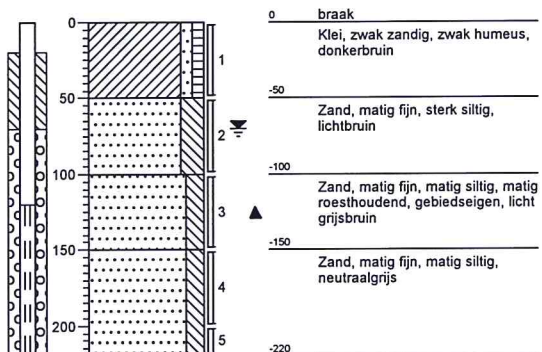




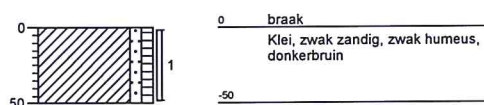
Boring: 21



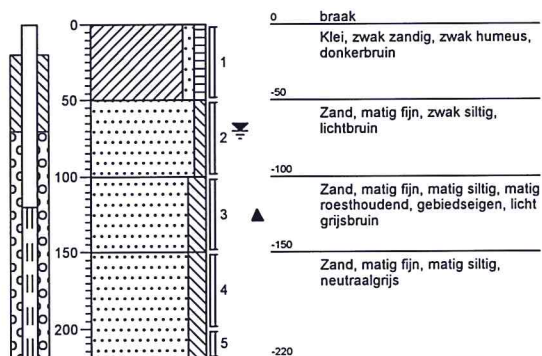
Boring: 22



Boring: 23

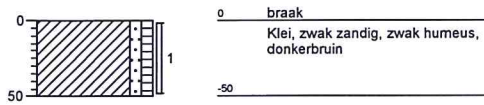


Boring: 24

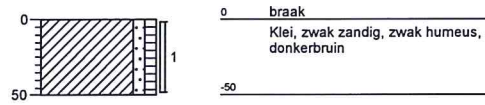




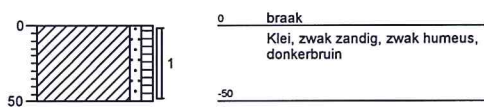
Boring: 25



Boring: 26



Boring: 27

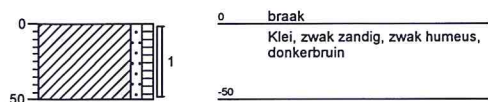


Boring: 28

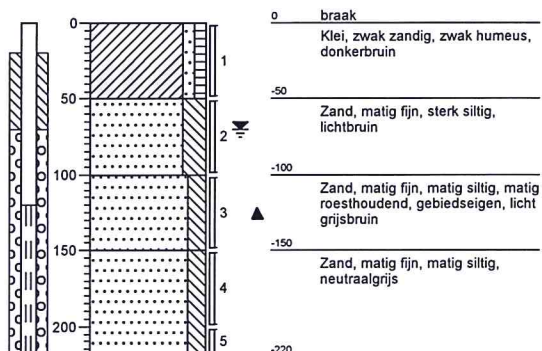




Boring: 29



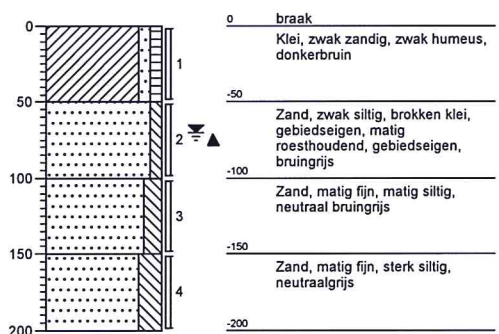
Boring: 30



Boring: 31



Boring: 32

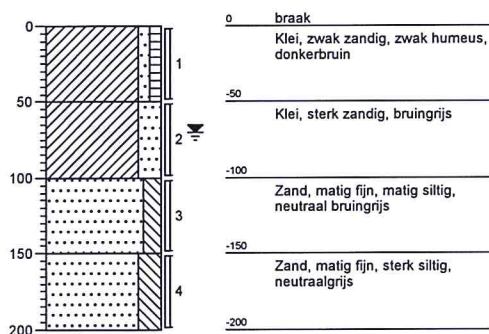




Boring: 33



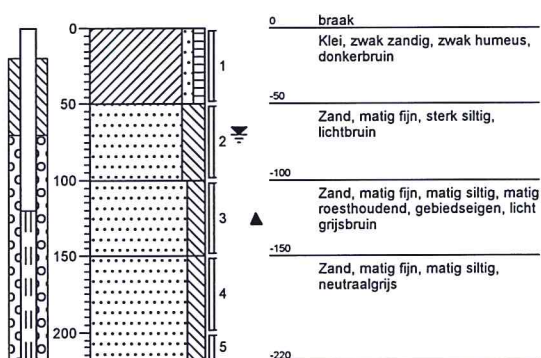
Boring: 34



Boring: 35

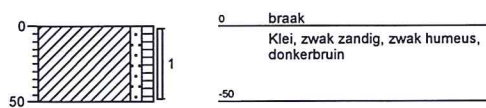


Boring: 36

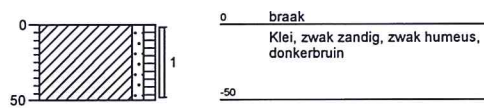




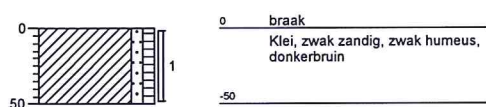
Boring: 37



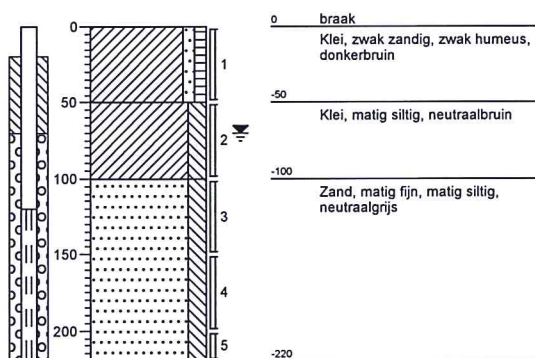
Boring: 38



Boring: 39



Boring: 40





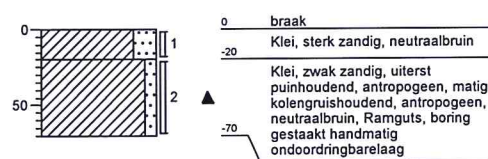
Boring: 41



Boring: 42



Boring: 42A

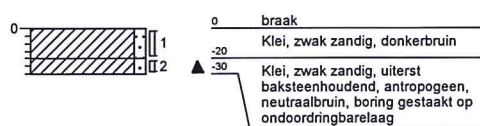


Boring: 42B

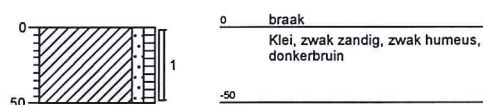




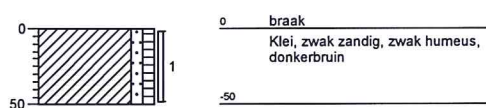
Boring: 42C



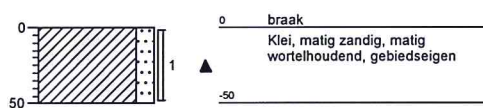
Boring: 43



Boring: 44



Boring: 45



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond- en grondwater



Analysrapport

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

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Domein het Camperveer Kamperland
Uw projectnummer : 15MDL280.10
ALcontrol rapportnummer : 12304951, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5G12H15Z

Rotterdam, 24-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL280.10. 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 analysrapport.

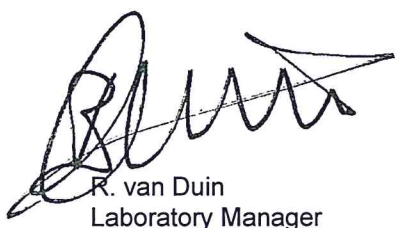
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
 Projectnummer 15MDL280.10
 Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
 Startdatum 18-05-2016
 Rapportagedatum 24-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M7 42A (20-70)					
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM10 30 (50-100) 30 (150-200) 32 (50-100) 32 (150-200) 34 (100-150) 34 (150-200) 36 (50-100) 36 (150-200) 40 (100-150) 40 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	MM11 12 (50-100) 34 (50-100) 40 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		#				
droge stof	gew.-%	S	84.8	80.2	79.6	77.6	79.4
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	3.1	3.1	0.8	1.4	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8	24	7.5	24	27
METALEN							
barium	mg/kgds	S	63	28	<20	23	36
cadmium	mg/kgds	S	0.57	0.36	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.0	7.9	2.6	7.4	8.7
koper	mg/kgds	S	38	26	<5	7.9	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.11	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	130	26	<10	15	28
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	<0.5	<0.5	1.2	0.58
nikkel	mg/kgds	S	13	20	6.1	18	25
zink	mg/kgds	S	340	71	<20	51	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.01	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.02	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.717 ¹⁾	0.095 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.076 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	2.0	<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:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M7 42A (20-70)					
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM10 30 (50-100) 30 (150-200) 32 (50-100) 32 (150-200) 34 (100-150) 34 (150-200) 36 (50-100) 36 (150-200) 40 (100-150) 40 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	MM11 12 (50-100) 34 (50-100) 40 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<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	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		24	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		23 ²⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

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 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM3 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM4 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM5 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM6 42 (0-20) 42A (0-20) 42B (0-20) 42C (0-20)
010	Grond (AS3000)	MM8 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	80.7	81.1	83.7	86.3	78.4
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	2.7	2.0	3.4	2.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	24	20	19	6.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	25	21	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.29	0.37	0.31	0.34	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.9	7.3	6.0	6.6	3.2
koper	mg/kgds	S	16	20	14	18	<5
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	21	17	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	19	15	16	6.8
zink	mg/kgds	S	69	68	57	73	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.05 ³⁾	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.124 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.07 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
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf:





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM3 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM4 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM5 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	MM6 42 (0-20) 42A (0-20) 42B (0-20) 42C (0-20)					
010	Grond (AS3000)	MM8 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
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	10 ²⁾	<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:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

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.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 8 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM9 18 (50-100) 18 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 22 (50-100) 22 (150-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	8.8
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.3
zink	mg/kgds	S	26

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf:





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 9 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM9 18 (50-100) 18 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 22 (50-100) 22 (150-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 10 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

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.

Voetnoten

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



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 11 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5847031	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
002	Y5847718	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
002	Y5847690	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
002	Y5847904	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
002	Y5847715	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
002	Y5847717	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
002	Y5847720	18-05-2016	18-05-2016	ALC201

Paraaf:



Mitec Advies B.V.
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 12 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5847695	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
002	Y5847723	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
002	Y5847722	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
003	Y5846683	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5847026	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5847277	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5847294	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5846678	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5847282	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5847279	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5847283	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5847021	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
003	Y5847917	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
004	Y5846647	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
004	Y5846956	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
004	Y5846679	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
005	Y5800559	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
005	Y5846625	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
005	Y5847714	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
005	Y5847442	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
005	Y5847713	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
005	Y5847716	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
005	Y5847443	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
005	Y5846951	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
005	Y5847682	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
006	Y5847447	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
006	Y5846651	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
006	Y5847439	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
006	Y5847441	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
006	Y5847448	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
006	Y5847908	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
006	Y5846963	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
006	Y5847446	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
006	Y5847445	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
007	Y5846993	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
007	Y5846685	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
007	Y5847725	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
007	Y5800406	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
007	Y5846695	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
007	Y5847436	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
007	Y5847444	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
007	Y5847440	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
007	Y5847276	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
008	Y5847726	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
008	Y5846686	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
008	Y5847721	18-05-2016	18-05-2016	ALC201

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 13 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y5847434	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
008	Y5847437	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
008	Y5847432	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
008	Y5847438	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
008	Y5847430	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
009	Y5847037	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
009	Y5847027	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
009	Y5847003	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
009	Y5847002	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
010	Y5846645	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
010	Y5847719	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
010	Y5846653	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
010	Y5847896	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
010	Y5847687	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
010	Y5846621	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
010	Y5847686	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
010	Y5846648	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
010	Y5847683	18-05-2016	18-05-2016	ALC201
011	Y5847909	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5846596	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5847918	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5847911	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5847916	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5847913	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5846954	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5846652	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5846958	18-05-2016	17-05-2016	ALC201
011	Y5847915	18-05-2016	17-05-2016	ALC201

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 14 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

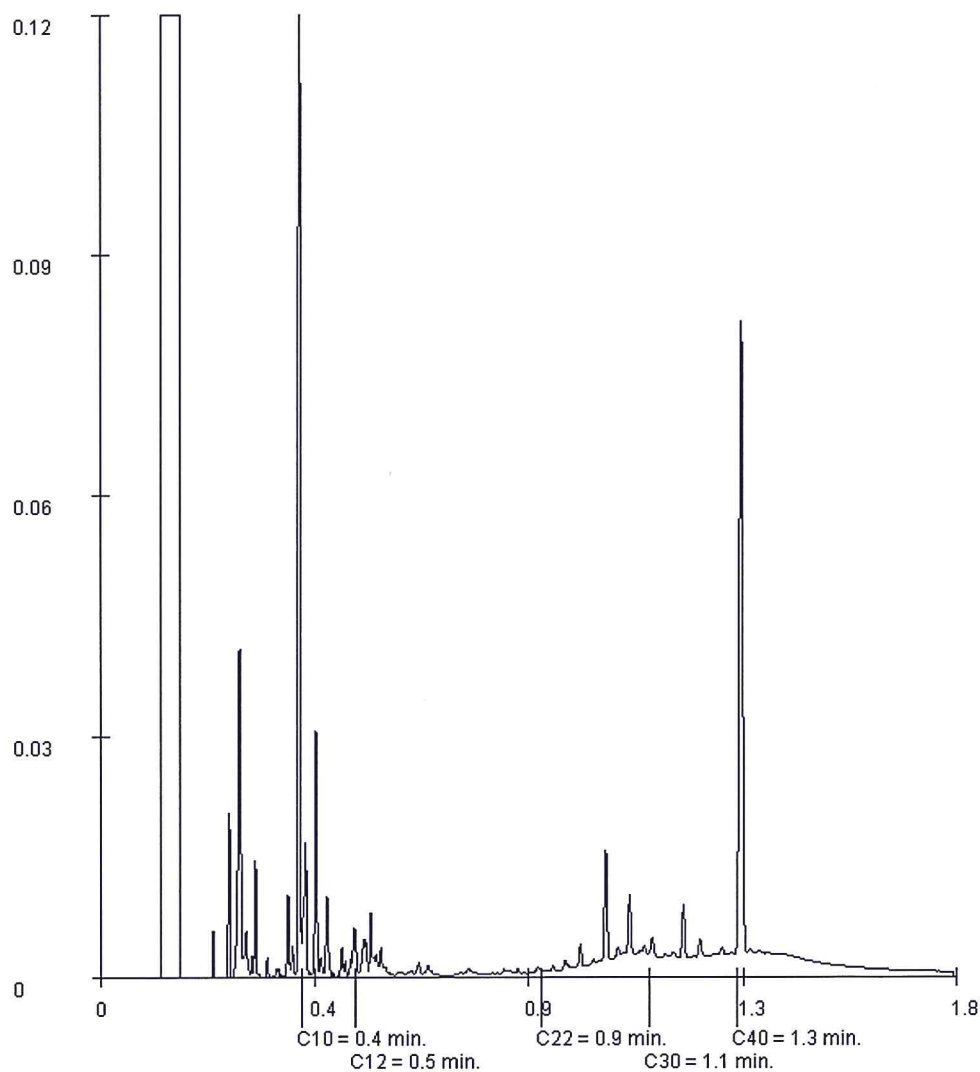
Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M742A (20-70)

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:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 15 van 15

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12304951 - 1

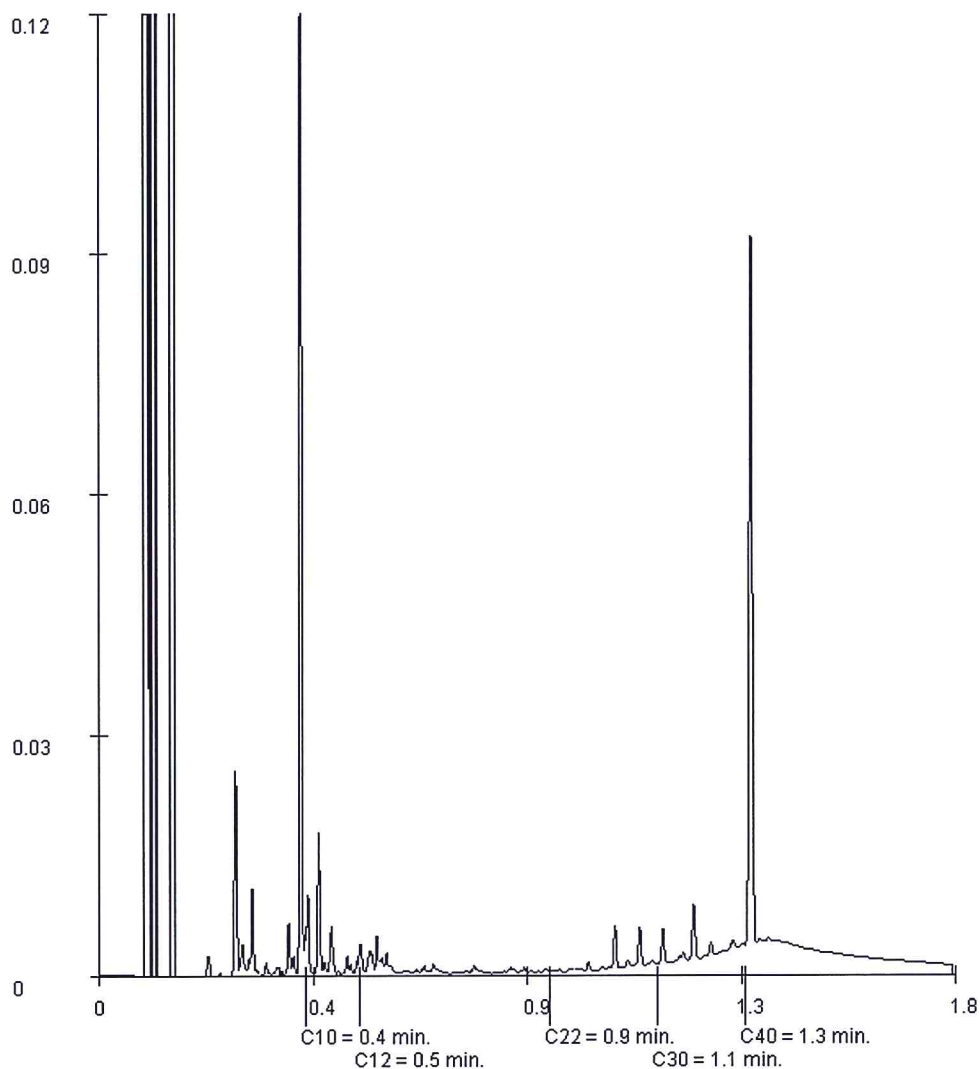
Orderdatum 18-05-2016
Startdatum 18-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM642 (0-20) 42A (0-20) 42B (0-20) 42C (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Analyserapport

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

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Domein het Camperveer Kamperland
Uw projectnummer : 15MDL280.10
ALcontrol rapportnummer : 12308873, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1UGLDWGK

Rotterdam, 27-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL280.10. 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.

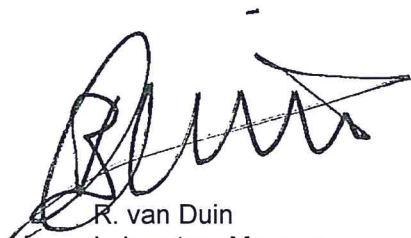
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12308873 - 1

Orderdatum 24-05-2016
Startdatum 24-05-2016
Rapportagedatum 27-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-06-1 peilbuis 06 (120-220)
002	Grondwater (AS3000)	12-12-1 peilbuis 12 (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	18-18-1 peilbuis 18 (120-220)
004	Grondwater (AS3000)	20-20-1 peilbuis 20 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	22-22-1 peilbuis 22 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	92	54	87	83	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	3.1	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	21	13	8.3	7.8	12
nikkel	µg/l	S	7.0	<3	<3	<3	3.3
zink	µg/l	S	62	40	53	25	11
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.05	0.11	0.05	0.04	0.07
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12308873 - 1

Orderdatum 24-05-2016
Startdatum 24-05-2016
Rapportagedatum 27-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	06-06-1 peilbuis 06 (120-220)					
002	Grondwater (AS3000)	12-12-1 peilbuis 12 (120-220)					
003	Grondwater (AS3000)	18-18-1 peilbuis 18 (120-220)					
004	Grondwater (AS3000)	20-20-1 peilbuis 20 (120-220)					
005	Grondwater (AS3000)	22-22-1 peilbuis 22 (120-220)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
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 :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12308873 - 1

Orderdatum 24-05-2016
Startdatum 24-05-2016
Rapportagedatum 27-05-2016

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. |
|---|---|

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12308873 - 1

Orderdatum 24-05-2016
Startdatum 24-05-2016
Rapportagedatum 27-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	24-24-1 peilbuis 24 (120-220)				
007	Grondwater (AS3000)	30-30-1 peilbuis 30 (120-220)				
008	Grondwater (AS3000)	36-36-1 peilbuis 36 (120-220)				
009	Grondwater (AS3000)	40-40-1 peilbuis 40 (120-220)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
METALEN						
barium	µg/l	S	53	120	25	35
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	2.7	2.3	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	12	6.3	14	11
nikkel	µg/l	S	<3	<3	4.7	<3
zink	µg/l	S	<10	56	13	12
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	0.02	<0.02	0.07	0.06
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12308873 - 1

Orderdatum 24-05-2016
Startdatum 24-05-2016
Rapportagedatum 27-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	24-24-1 peilbuis 24 (120-220)				
007	Grondwater (AS3000)	30-30-1 peilbuis 30 (120-220)				
008	Grondwater (AS3000)	36-36-1 peilbuis 36 (120-220)				
009	Grondwater (AS3000)	40-40-1 peilbuis 40 (120-220)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12308873 - 1

Orderdatum 24-05-2016
Startdatum 24-05-2016
Rapportagedatum 27-05-2016

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12308873 - 1

Orderdatum 24-05-2016
Startdatum 24-05-2016
Rapportagedatum 27-05-2016

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)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G6169181	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
001	B1515118	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
001	G6143004	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
002	G6169183	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
002	B1515117	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
002	G6169182	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
003	G6142999	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
003	G6143003	24-05-2016	24-05-2016	ALC236

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Domein het Camperveer Kamperland
Projectnummer 15MDL280.10
Rapportnummer 12308873 - 1

Orderdatum 24-05-2016
Startdatum 24-05-2016
Rapportagedatum 27-05-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1515114	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
004	G6143011	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
004	G6142998	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
004	B1515112	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
005	B1529921	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
005	G6143009	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
005	G6169184	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
006	G6143012	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
006	G6143010	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
006	B1515113	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
007	G6143000	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
007	G6143013	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
007	B1515119	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
008	B1515111	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
008	G6143024	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
008	G6143006	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
009	G6169186	24-05-2016	24-05-2016	ALC236
009	B1515123	24-05-2016	24-05-2016	ALC204
009	G6143005	24-05-2016	24-05-2016	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond- en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam	Domein het Camperveer Kamperland												
Projectcode	15MDL280.10												
Monsteromschrijving	MM1												
Monstersoort	Grond (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK	
droge stof	%	80.2	80.2		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--								
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	28	28.9	28.9		--					920	20	
cadmium	mg/kg	0.36	0.446	0.446		<=AW	0.01	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	7.9	8.15	8.15		<=AW	0.04	15	102	190	3		
koper	mg/kg	26	29.9	29.9		<=AW	0.07	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	0.11	0.116	0.116		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	26	28.7	28.7		<=AW	0.04	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	20	20.6	20.6		<=AW	0.22	35	68	100	4		
zink	mg/kg	71	78.5	78.5		<=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	0.007		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.095	0.095	0.095		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.26		--	-							
PCB 52	ug/kg	<1	2.26		--	-							
PCB 101	ug/kg	<1	2.26		--	-							
PCB 118	ug/kg	<1	2.26		--	-							
PCB 138	ug/kg	<1	2.26		--	-							
PCB 153	ug/kg	<1	2.26		--	-							
PCB 180	ug/kg	<1	2.26		--	-							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	15.8		<=AW	-	20	510	1000	4.9		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3		--	--	-						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3		--	--	-						
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3		--	--	-						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3		--	--	-						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	45.2		<=AW	0.03	190	2595	5000	35		

 Monstercode
12304951-002

 Monsteromschrijving
MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam		Domein het Camperveer Kamperland										
Projectcode		15MDL280.10										
Monsteromschrijving		MM2										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	79.4	79.4		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	27	27		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	36	33.8	33.8		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.172	0.172		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8.7	8.19	8.19		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	16.6	16.6		<=AW	0.16	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0357	0.0357		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	30	30		<=AW	0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	0.58		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	25	23.6	23.6		<=AW	0.17	35	68	100	4	
zink	mg/kg	82	85.4	85.4		<=AW	0.09	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	0.01	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	0.007		--	-						
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	3.04		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.04		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.04		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.04		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.04		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.04		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.04		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	21.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	60.9		<=AW	0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode

12304951-005

Monsteromschrijving

MM2 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam		Domein het Camperveer Kamperland										
Projectcode		15MDL280.10										
Monsteromschrijving		MM3										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	80.7	80.7		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	31	31		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	26	21.8	21.8		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.29	0.338	0.338		<=AW	0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.9	6.66	6.66		<=AW	0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	16.4	16.4		<=AW	0.16	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.11	0.107	0.107		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	22	22.3	22.3		<=AW	0.06	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	21	17.9	17.9		<=AW	0.26	35	68	100	4	
zink	mg/kg	69	65.7	65.7		<=AW	0.13	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	0.007		--	-						
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	0.083	0.083	0.083		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW	0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode
12304951-006

Monsteromschrijving
MM3 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam		Domein het Camperveer Kamperland										
Projectcode		15MDL280.10										
Monsteromschrijving		MM4										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	81.1	81.1		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	25	25.8	25.8		--					920	20
cadmium	mg/kg	0.37	0.476	0.476		<=AW	0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.3	7.53	7.53		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	20	23.5	23.5		<=AW	0.11	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.06	0.0636	0.0636		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	21	23.5	23.5		<=AW	0.06	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	19	19.6	19.6		<=AW	0.24	35	68	100	4	
zink	mg/kg	68	76.2	76.2		<=AW	0.11	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	0.007		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW	0.04	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
12304951-007

Monsteromschrijving
MM4 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Monstercode	Monsteromschrijving
12304951-008	MM5 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam		Domein het Camperveer Kamperland										
Projectcode		15MDL280.10										
Monsteromschrijving		MM6										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	86.3	86.3		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	31	38.4	38.4		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.34	0.453	0.453		<=AW	0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.6	8.11	8.11		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	18	23.1	23.1		<=AW	0.11	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0393	0.0393		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	21	24.9	24.9		<=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	16	19.3	19.3		<=AW	0.24	35	68	100	4	
zink	mg/kg	73	92	92		<=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	0.05	0.05		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
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	0.05	0.05		--	-						
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	2.59		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--	-					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--	-					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--	-					
fractie C30-C40	mg/kg	10	37		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW	0.03	190	2595	5000	35	

 Monstercode
12304951-009

 Monsteromschrijving
MM6 42 (0-20) 42A (0-20) 42B (0-20) 42C (0-20)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Monstercode	Monsteromschrijving
12304951-001	M7 42A (20-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam	Domein het Camperveer Kamperland											
Projectcode	15MDL280.10											
Monsteromschrijving	MM8											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	78.4	78.4		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	33.6	33.6		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.2	7.32	7.32		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.19	6.19		<=AW	0.23	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0466	0.0466		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1		<=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	6.8	14.1	14.1		<=AW	0.32	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	26.6	26.6		<=AW	0.20	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	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 12304951-010
 Monsteromschrijving MM8 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 08 (50-100) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam		Domein het Camperveer Kamperland										
Projectcode		15MDL280.10										
Monsteromschrijving		MM9										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	79.8	79.8		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	8.8	8.8		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	29.3	29.3		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	0.218		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.8	7.66	7.66		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5.87	5.87		<=AW	0.23	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0453	0.0453		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.79	9.79		<=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	9.3	17.3	17.3		<=AW	0.27	35	68	100	4	
zink	mg/kg	26	45.8	45.8		<=AW	0.16	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	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 12304951-011
 Monsteromschrijving MM9 18 (50-100) 18 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 22 (50-100) 22 (150-200) 24 (50-100) 24 (100-150) 24 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam		Domein het Camperveer Kamperland										
Projectcode		15MDL280.10										
Monsteromschrijving		MM10										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	79.6	79.6		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	32.1	32.1		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	0.222		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2.6	5.71	5.71		<=AW	0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	6.09	6.09		<=AW	0.23	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0462	0.0462		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	10	10		<=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	6.1	12.2	12.2		<=AW	0.35	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	26	26		<=AW	0.20	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	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 12304951-003 Monsteromschrijving MM10 30 (50-100) 30 (150-200) 32 (50-100) 32 (150-200) 34 (100-150) 34 (150-200) 36 (50-100) 36 (150-200) 40 (100-150) 40 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 24-05-2016 - 12:11)

Projectnaam		Domein het Camperveer Kamperland										
Projectcode		15MDL280.10										
Monsteromschrijving		MM11										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	77.6	77.6		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	23	23.8	23.8		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.18	0.18		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.4	7.64	7.64		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.9	9.29	9.29		<=AW	0.20	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0371	0.0371		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	15	16.8	16.8		<=AW	0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	1.2		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	18.5	18.5		<=AW	0.25	35	68	100	4	
zink	mg/kg	51	57.1	57.1		<=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	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	2.0	10		--	-						
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	6.2	31	31		* WO	0.01	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
12304951-004

 Monsteromschrijving
MM11 12 (50-100) 34 (50-100) 40 (50-100)

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: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	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, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

Monstereisde	Monsterenmeelrijving
12308873-001	06-06-1 peilbuis 06 (120-220)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

Projectcode	Domein het Camperveer Kamperland											
Projectnaam	15MDL280.10											
Monsteromschrijving	12-12-1											
Monstersoort	Grondwater (AS3000)											
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T			RBK
METALEN												
barium	ug/l	54	54	54	*	>S	0.01	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	<2.0	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	<2.0	1.4	<2.0		<=S	-	15	45	75	2	
molybdeen	ug/l	13	13	13	*	>S	0.03	5	152	300	2	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	-	15	45	75	3	
zink	ug/l	40	40	40		<=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	<0.2	0.14	<0.2		<=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	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	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					
12308873-002												
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	0.77	^---					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.00157						

Monstercode 12308873-002
 Monsteromschrijving 12-12-1 peilbuis 12 (120-220)

(Toetsversie 1 1 0 toetskader WBB SIKB versie 12 0 0 toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

12308873-003 18-18-1 peilbuis 18 (120-220)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

Monstercode	Monsteromschrijving
12308873-004	20-20-1 peilbuys 20 (120-220)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

12308873-005 22-22-1 peilbuis 22 (120-220)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

Projectcode	Domein het Camperveer Kamperland												
Projectnaam	15MDL280.10												
Monsteromschrijving	24-24-1												
Monstersoort	Grondwater (AS3000)												
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T				RBK
METALEN													
barium	ug/l	53	53	53	*	>S	0.01	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	<2.0	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	<2.0	1.4	<2.0		<=S	-	15	45	75	2		
molybdeen	ug/l	12	12	12	*	>S	0.02	5	152	300	2		
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=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	<0.2	0.14	<0.2		<=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	<0.1	0.07	<0.1	--	-					0.1		
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-					0.2		
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	-	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						
12308873-006													
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	0.77	^--						
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.000286							

Monstercode

12308873-006

Monsteromschrijving

24-24-1 peilbuis 24 (120-220)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

Monsterecode	Monsternummerrijning
12308873-007	30-30-1 peilbuis 30 (120-220)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

monstercode 12308873-008 monsteromschrijving 36-36-1 peilbuis 36 (120-220)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 27-05-2016 - 11:08)

Monstercode	Monsternummerrijning
12308873-009	40-40-1 peilbuis 40 (120-220)

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: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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, (BI > 1)
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen