Opdrachtgever:	**Coevorden Weijerswold Exploitatie B.V.** **Postbus 4098** **3502 HBUtrecht** **&** **Raedthuys Windenergie BV** **Hengelosestraat 569** **7521 AG Enschede**
Opdrachtnummer:	**1803342**
Status rapport:	**Defintief**
Datum rapport:	**11 maart 2019**

Rapport

Verkennend bodemonderzoek

nabij Europaweg te Coevorden (project Windpark Weijerswold)

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 – 578520
Fax: 0499 – 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl

auteur: ing. T. Heesakkers-Kivits

Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. v.d. Heuvel

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Opdrachtvorming 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage 1
2 Vooronderzoek 3
2.1 Locatiegegevens 3
2.2 Historische informatie 4
2.3 Bevindingen bodemonderzoeken en/of bodemverontreinigde activiteiten 4
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 4
2.5 Resumé 4
3 Hypothese en Onderzoeksstrategie 5
3.1 Hypothese 5
3.2 Onderzoeksstrategie 5
4 Veldwerkzaamheden 6
4.1 Grond 6
4.2 Waterbodem 6
4.3 Grondwater 7
4.4 Afwijkingen BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2003 8
5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek 9
5.1 Samenstelling en analyseparameters 9
5.2 Toetsingscriteria 9
5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 9
5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) 9
5.2.3 Beleids- en toetsingskader waterbodem 10
5.3 Toetsingen 11
5.3.1 Grond 11
5.3.2 Waterbodem 11
5.3.3 Grondwater 13
5.4 Verklaring analyseresultaten 13
6 Conclusie en aanbeveling 14
6.1 Conclusie 14
6.2 Resumé en aanbeveling 15

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten
Bijlage 5: Toetsingstabellen
Bijlage 6: Foto
Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Coevorden Weijerswold Exploitatie B.V. & Raedthuys Windenergie BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie nabij de Europaweg te Coevorden (project Windpark Weijerswold). De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een (water)bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, waterbodem (sliblaag en vaste waterbodem) en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740 en NEN5720. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (slib en eventueel te ontgraven of achterblijvende waterbodem) ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002: “Het nemen van grondwatermonsters”;
- 2003: “Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek”.

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek”, de NEN5717:2017 “Bodem – waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek”, de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek” en de NEN5720:2017 “Bodem-waterbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek”.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Coevorden;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek
De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A ‘opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek’, uit de NEN5725. De aan deze aanleiding verbonden onderzoeksaspecten zijn in onderstaande paragraaf verder uitgewerkt.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen
De onderzochte locatie is gelegen nabij de Europaweg te Coevorden. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 251,0 en y = 519,3.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal 32.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek had onderhavige onderzoekslocatie een agrarische bestemming. Er is sprake van een aantal watergangen. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is oostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Coevorden.

Adres	nabij Europaweg
Plaats	Coevorden
Afbakening: lengte en breedte (m)	Het te onderzoeken gedeelte betreft de plaats waar mogelijk een duiker of demping plaatsvindt. Precieze lengte en breedte niet bekend.
Afbakening: verticaal	Sloot 1 t/m sloot 6: sliblaag en de bovenste 0,5 meter van de vaste bodem
Type watergang(en)	Sloot met gemaaide kanten
x- en y-coördinaten	x = 251,0 y = 519,3.
Bestemming omgeving	Weiland, akkerland
Ontstaan watergang	Gegraven
Voormalige waterhuishoudkundige functie	Afvoer hemelwater
Huidige functie	Afvoer hemelwater
Toekomstige functie	Afvoer hemelwater
Stromingsrichting oppervlaktewater	Onbekend
Dikte sliblaag	Onbekend
Te baggeren profiel	Onbekend
Eerdere baggerwerkzaamheden	Niet bekend
Puntbronnen	Geen
Diffuse bronnen	Niet bekend
Kwaliteit aangevoerd water	Geen bijzonderheden
Sedimentatie en erosie	Nee
(Water)bodemonderzoeken	Geen voorgaande onderzoeken bekend t.p.v. onderhavig onderzoeksterrein
Asbestverdachte materialen locatie	Nee

Terreininspectie
Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Er zijn tijdens de terreininspectie voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin op of in de bodem, asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen, ophogingen, verkleuringen of brandplekken) geconstateerd.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot op heden niet veranderd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstof tank.

Voormalige stortlocatie
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie

Explosieven
De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

2.3 Bevindingen bodemonderzoeken en/of bodemverontreinigde activiteiten

Bij de gemeente Coevorden zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 0,5	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
0,5 – 4,0	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind

* *Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)*

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend zuid-zuidwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

Naar aanleiding van het verrichte vooronderzoek wordt niet verwacht dat er, ter plaatse van de onderzoekslocatie, in de waterbodem (punt)verontreinigingen aanwezig zijn. Er vindt geen afwatering plaats op de aanwezige sloten.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als ‘onverdacht’ gekwalificeerd.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn de sloten als ‘onverdacht’ gekwalificeerd ten aanzien van een waterbodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1‘Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht (plaat)materiaal.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m²)	**Veldwerk**			**Analyses**		
	0,5 m-mv	**2 m-mv[1]**	**peilbuis[2]**	**bovengrond**	**ondergrond**	**grondwater**
32.000	30	9	4	5 x NEN5740[3]	4 x NEN5740[3]	4 x NEN5740[4]

1	Handboring tot minimaal tot 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 meter, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv behoeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullende werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen, bromoform.

Waterbodem

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5720: 2017 “Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)”. Aangezien het nog niet bekend is of dat er daadwerkelijk duikers worden toegepast of dat de sloot ter plaatse van de werkweg wordt gedempt, zijn geen ontgravingsdieptes bekend. Ondanks de geringe lengte van de te onderzoeken waterbodem (15 x 1,5 m[1]) wordt hetgeen gehanteerd wat de norm voorschrijft (10 steken per 500 m[1]).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek wordt géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht (plaat)materiaal.

In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.2: uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend waterbodemonderzoek

Veldwerk			**Analyses**	
Watergang	**Lengte/breedte [m]**	**steken in waterbodem[1]**	**slib[2]**	**vaste bodem[3]**
1	15/1,5	10 stuks (1 vak)	1	1
2	15/1,5	10 stuks (1 vak)	1	1
3	15/1,5	10 stuks (1 vak)	1	1
4	15/1,5	10 stuks (1 vak)	1	1
5	15/1,5	10 stuks (1 vak)	1	1
6	15/1,5	10 stuks (1 vak)	1	1

1	Sliblaag en bovenste 0,5 meter van de vaste bodem.
2	NEN5720: (mits behorende tot regionale wateren) zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (10 VROM), minerale olie, PCB (som 7) en lutum en gloeirest.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2003 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de KWALIBO erkende persoon dhr. W. Vogels en dhr. T van der Staak uitgevoerd op 21 en 22 januari 2019 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond). De verklaring van onafhankelijkheid is als Bijlage 7 aan dit schrijven toegevoegd. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B14 t/m B43	0,5	-
B05 t/m B13	2,0	-
B01 t/m B04	2,3	1,3 – 2,3

De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van circa 2 m-mv overwegend uit siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Lokaal wordt tot de de verkende diepte van 2,3 m-mv veen of klei aangetroffen. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

4.2 Waterbodem

De veldwerkzaamheden zijn door dhr. W. Vogels en dhr. T. van der Staak uitgevoerd op 22 en 23 januari (uitvoering boringen en bemonstering waterbodem). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht.

tabel 4.2 Veldwerkzaamheden waterbodem

Deellocatie	Boring (m.b.v. zuigerboor)	Dikte waterkolom [m] / dikte sliblaag [m]	Einddiepte
Sloot 1	SL01	0,22/ geen slib	0,72
	SL02	0,22/ geen slib	0,72
	SL03	0,20/ geen slib	0,70
	SL04	0,23/ geen slib	0,73
	SL05	0,23/ geen slib	0,73
	SL06	0,21/ geen slib	0,71
	SL07	0,21/ geen slib	0,71
	SL08	0,22/ geen slib	0,72
	SL09	0,20/ geen slib	0,70
	SL10	0,20/ geen slib	0,70
Sloot 2	SL11	0,10 / 0,02	0,62
	SL12	0,10 / 0,02	0,62
	SL13	0,09 / 0,03	0,62
	SL14	0,09 / 0,03	0,62
	SL15	0,08 / 0,02	0,60
	SL16	0,08 / 0,02	0,60
	SL17	0,08 / 0,02	0,60
	SL18	0,08 / 0,02	0,60
	SL19	0,08 / 0,02	0,60
	SL20	0,08 / 0,02	0,60
Sloot 3	SL21	0,10 / 0,11	0,71
	SL22	0,10 / 0,11	0,71
	SL23	0,10 / 0,11	0,71
	SL24	0,10 / 0,11	0,71
	SL25	0,10 / 0,11	0,71
	SL26	0,10 / 0,11	0,71
	SL27	0,10 / 0,11	0,71

Deellocatie	Boring (m.b.v. zuigerboor)	Dikte waterkolom [m] / dikte sliblaag [m]	Einddiepte
	SL28	0,10 / 0,11	0,71
	SL29	0,10 / 0,11	0,71
	SL30	0,10 / 0,11	0,71
Sloot 4	SL31	0,10 / 0,06	0,66
	SL32	0,10 / 0,06	0,66
	SL33	0,10 / 0,06	0,66
	SL34	0,10 / 0,06	0,66
	SL35	0,10 / 0,06	0,66
	SL36	0,10 / 0,06	0,66
	SL37	0,10 / 0,06	0,66
	SL38	0,10 / 0,06	0,66
	SL39	0,10 / 0,06	0,66
	SL40	0,10 / 0,06	0,66
Sloot 5	SL41	0,29 / 0,13	0,92
	SL42	0,29 / 0,13	0,92
	SL43	0,29 / 0,13	0,92
	SL44	0,29 / 0,13	0,92
	SL45	0,29 / 0,13	0,92
	SL46	0,29 / 0,13	0,92
	SL47	0,29 / 0,13	0,92
	SL48	0,29 / 0,13	0,92
	SL49	0,29 / 0,13	0,92
	SL50	0,29 / 0,13	0,92
Sloot 6	SL51	0,11 / 0,07	0,68
	SL52	0,11 / 0,07	0,68
	SL53	0,11 / 0,07	0,68
	SL54	0,11 / 0,07	0,68
	SL55	0,11 / 0,07	0,68
	SL56	0,11 / 0,07	0,68
	SL57	0,11 / 0,07	0,68
	SL58	0,11 / 0,07	0,68
	SL59	0,11 / 0,07	0,68
	SL60	0,11 / 0,07	0,68

De vaste bodem ter plaatse bestaat uit matig siltig zand. Ter plaatse van boring SL01 t/m SL10 (sloot 1) is geen sliblaag aangetroffen. In de uitkomende waterbodem zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. De situering van de geplaatste boringen is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in de waterbodem. In het opgeboorde materiaal zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Er is geen asbestverdachte oeverbeschoeiingen waargenomen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de (water)bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwater

De peilbuis is voorafgaande aan de monstername voldoende doorgespoeld. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	**B01**	**B02**	**B03**	**B04**
Datum bemonstering	**7 februari 2019**	**7 februari 2019**	**7 februari 2019**	**7 februari 2019**
Bemonsterd door	**Dhr. C. Renders**	**Dhr. C. Renders**	**Dhr. C. Renders**	**Dhr. C. Renders**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,25	0,67	0,30	0,2
Filterstelling [m-mv]	1,3 – 2,3	1,3 – 2,3	1,3 – 2,3	1,3 – 2,3
Toestroming	goed	goed	slecht	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	8,07	7,14	6,48	7,01
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	732	819	371	735
Troebelheid (NTU)	20,2*	19,3*	20,3*	20,3*
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen	geen	geen

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuizen recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.4 Afwijkingen BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2003

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2003.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Het grondwatermonster wordt pas dan genomen, wanneer conform de NEN5744 en het protocol 2002 is voldaan aan de overige gestelde eisen. Het meten van de troebelheid vindt als laatste handeling plaatst, voorafgaande aan de daadwerkelijke monstername van het grondwater. Deze laatste stap wordt door Lankelma dus omgedraaid. Hetgeen verder niet van invloed kan zijn op de daadwerkelijk gemeten waarde. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters, de waterbodem(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van SYNLAB te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonsters zijn in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In afwijking van hetgeen gesteld in hoofdstuk 3 is één slibmengmonster minder geanalyseerd, vanwege het niet aantreffen van slib in sloot 1.

In tabel 5.1 en tabel 5.2 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters en waterbodem(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn in tabel 5.3 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2μm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde “standaard bodem” (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden

afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.2.3 Beleids- en toetsingskader waterbodem

Waterwet

In 2009 is de Waterwet (Ww) inwerking getreden, waarmee waterbodems juridisch gezien tot het watersysteem behoren. De reden dat waterbodems onder de Ww vallen is dat waterbodems veelal diffuus verontreinigd zijn en tevens onderhevig zijn aan zogenoemde 'herverontreiniging'. Daarnaast speelt ook een rol dat de drijvende kracht voor de aanpak van waterbodems veelal onderhoud en herinrichting is (lees: gebruiksfunctie en/of de doelen die gesteld zijn aan het betreffende watersysteem) en niet zozeer milieuhygiënisch herstel. Een derde argument is dat het saneren van de waterbodem vrijwel altijd door de beheerder wordt uitgevoerd, terwijl landbodems veelal door derden worden gesaneerd.

Besluit- en Regeling bodemkwaliteit

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyseresultaten zijn met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice) getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit.

De toetsing van de chemische kwaliteit van baggerspecie kan op basis van het Besluit bodemkwaliteit op diverse manieren geschieden. Dit al naargelang de beoogde toepassing van het vrijkomende materiaal. In deze rapportage is onderscheid gemaakt in de volgende toepassingen, tevens wordt bij de toepassing een korte omschrijving gegeven .

- Een *generiek kader voor het toepassen van grond of bagger op of in bodem (T1)*
  Als uitgangspunt geldt dat grond en baggerspecie welke voldoet aan de achtergrondwaarden altijd vrij toepasbaar is. Grond en baggerspecie welke ligt boven het niveau van het onaanvaardbare risico (saneringscriterium) mag nooit worden toegepast. Tussen deze 'altijd' en 'nooit' grenzen liggen de maximale waarden. Voor toepassing op land zijn de generieke maximale waarden wonen en industrie vastgesteld. Op land mag grond en baggerspecie alleen worden toegepast als de kwaliteit gelijk of beter is dan de ontvangende bodem én het materiaal voldoet aan de bodemfunctieklasse (industrie wonen of achtergrondwaarde) van het toepassingsgebied.

- Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een *oppervlaktewaterlichaam (T3)*
  Inzake het generiek kader kan uit de toetsing de klasse A, B of "vrij toepasbaar" blijken. De kwaliteit van een toe te passen partij baggerspecie (of grond) moet gelijk of beter zijn dan de ontvangende waterbodem. Een partij met klasse A mag toegepast worden op een waterbodem met klasse A of B. Een partij met klasse B mag toegepast worden op een waterbodem met klasse B. Indien de kwaliteit van een toe te passen partij baggerspecie (of grond) voldoet aan de "achtergrondwaarde" (en daarmee voldoet aan de generieke maximale waarde voor verspreiding in oppervlakte water), mag deze partij altijd vrij worden toegepast. In deze situatie is een toets aan de ontvangende bodem niet noodzakelijk. Indien uit de toetsing blijkt dat sprake is van een overschrijding van de maximale waarde voor klasse B (gelijk aan de interventiewaarde voor waterbodems), is de partij niet toepasbaar.

- Verspreiding van bagger over aangrenzende percelen (T5)
  Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen moet de baggerspecie voldoen aan de 'Maximale Waarden' voor verspreiden. Deze 'Maximale Waarden' zijn gebaseerd

op de zogenaamde msPAF-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Dit is een methode om de ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Voor vijf stoffen (waar onder cadmium en minerale olie) geldt daarnaast een samenstellingseis in plaats van de msPAF. Voor alle stoffen geldt dat deze moeten voldoen aan de interventiewaarde voor landbodems. Voor baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarde geldt dat die vrij verspreidbaar is.

Aanvullend gelden voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen de volgende voorwaarden:

- voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- de baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;

de verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monsternr.	Boringnr. (cm-mv)	Analyse	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM01	B04 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM02	B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B39 (0-20) B40 (0-50) B41 (0-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM03	B26 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM04	B02 (0-20) B07 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM05	B01 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B29 (0-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM06	B04 (50-100) B04 (150-200) B11 (50-100) B11 (100-150) B12 (100-150) B12 (150-200) B13 (100-150) B13 (150-200)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM07	B03 (50-100) B03 (100-150) B03 (150-200) B09 (50-100) B09 (100-150) B09 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM08	B02 (70-100) B02 (100-150) B02 (150-180) B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM09	B01 (100-150) B01 (150-200) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (100-150) B06 (150-200)	NEN5740 grond	-	-	AW

	Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

5.3.2 Waterbodem

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten waterbodemonderzoek

Monsternr.	Traject (mm-maaiveld)	Waterbodemtype	Toepassing op landbodem (T1)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreidbaarheid aangrenzend perceel (T5)
SLMM01	SL01 (22-72) SL02 (22-72) SL03 (20-70) SL04 (23-73) SL05 (23-73) SL06 (21-71) SL07 (21-71) SL08 (22-72) SL09 (20-70) SL10 (20-70)	Zand, matig siltig	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM02	SL11 (10-12) SL12 (10-12) SL13 (9-12) SL14 (9-12) SL15 (8-10) SL16 (8-10) SL17 (8-10) SL18 (8-10) SL19 (8-10) SL20 (8-10)	slib	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM03	SL11 (12-62) SL12 (12-62) SL13 (12-62) SL14 (12-62) SL15 (10-60) SL16 (10-60) SL17 (10-60) SL18 (10-60) SL19 (10-60) SL20 (10-60)	Zand, matig siltig	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM04	SL21 (10-21) SL22 (10-21) SL23 (10-21) SL24 (10-21) SL25 (10-21) SL26 (10-21) SL27 (10-21) SL28 (10-21) SL29 (10-21) SL30 (10-21)	slib	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM05	SL21 (21-71) SL22 (21-71) SL23 (21-71) SL24 (21-71) SL25 (21-71) SL26 (21-71) SL27 (21-71) SL28 (21-71) SL29 (21-71) SL30 (21-71)	Zand, matig siltig	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM06	SL31 (10-16) SL32 (10-16) SL33 (10-16) SL34 (10-16) SL35 (10-16) SL36 (10-16) SL37 (10-16) SL38 (10-16) SL39 (10-16) SL40 (10-16)	slib	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM07	SL31 (16-66) SL32 (16-66) SL33 (16-66) SL34 (16-66) SL35 (16-66) SL36 (16-66) SL37 (16-66) SL38 (16-66) SL39 (16-66) SL40 (16-66)	Zand, matig siltig	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM08	SL41 (29-42) SL42 (29-42) SL43 (29-42) SL44 (29-42) SL45 (29-42) SL46 (29-42) SL47 (29-42) SL48 (29-42) SL49 (29-42) SL50 (29-42)	slib	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

Monsternr.	Traject (mm-maaiveld)	Waterbodemtype	Toepassing op landbodem (T1)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreidbaarheid aangrenzend perceel (T5)
SLMM09	SL41 (42-92) SL42 (42-92) SL43 (42-92) SL44 (42-92) SL45 (42-92) SL46 (42-92) SL47 (42-92) SL48 (42-92) SL49 (42-92) SL50 (42-92)	Zand, matig siltig	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM10	SL51 (11-18) SL52 (11-18) SL53 (11-18) SL54 (11-18) SL55 (11-18) SL56 (11-18) SL57 (11-18) SL58 (11-18) SL59 (11-18) SL60 (11-18)	slib	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
SLMM11	SL51 (18-68) SL52 (18-68) SL53 (18-68) SL54 (18-68) SL55 (18-68) SL56 (18-68) SL57 (18-68) SL58 (18-68) SL59 (18-68) SL60 (18-68)	Zand, matig siltig	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

	Verklaring gebruikte afkortingen::
AW	Achtergrondwaarde, een normstelling voor gehalte aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden en voldoet daarmee aan de waarde AW2000
A	Voldoet aan de klasse A: maximale waarde voor waterbodemkwaliteitsklasse A
B	Voldoet aan de klasse B: maximale waarde voor waterbodemkwaliteitsklasse B
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde wonen
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde industrie
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar

5.3.3 Grondwater

In tabel 5.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.3 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
B01	NEN5740 grondwater	Barium	*
B02	NEN5740 grondwater	Barium	*
B03	NEN5740 grondwater	Barium	*
B04	NEN5740 grondwater	-	-

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

5.4 Verklaring analyseresultaten

Grond

In de grondmengmonsters MM01 t/m MM05 (bovengrond) en MM06 t/m MM09 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuizen B01, B02 en B03 is analytisch een licht verhoogd gehalte met barium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

In het grondwater uit peilbuis B04 zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond.

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Coevorden Weijerswold Exploitatie B.V. & Raedthuys Windenergie BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie nabij de Europaweg te Coevorden (project Windpark Weijerswold).

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen
De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van circa 2 m-mv overwegend uit siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Lokaal wordt tot de de verkende diepte van 2,3 m-mv veen of klei aangetroffen. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

De vaste bodem ter plaatse van de zes sloten bestaat uit siltig zand. Ter plaatse van boring SL01 t/m SL10 (sloot 1) is geen sliblaag aangetroffen. In de uitkomende waterbodem zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond
In de grondmengmonsters MM01 t/m MM05 (bovengrond) en MM06 t/m MM09 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Waterbodem
De resultaten van het onderzoek geven aan dat de eventueel te verwijderen sliblaag ter plaatse van sloten 2 t/m 6 (SL11 t/m SL60) voor toepassing op de landbodem als altijd toepasbaar wordt geclassificeerd (T1). Voor het toepassen in oppervlakte water is het slib altijd toepasbaar (T3). Het slib is verspreidbaar op aangrenzende percelen (T5).

Uit de toetsingsresultaten van de vaste waterbodem (ontvangende waterbodem, siltig zandig) wordt ter plaatse van alle zes de sloten (SL01 t/m SL60) voor toepassing op de landbodem als altijd toepasbaar geclassificeerd (T1). Voor het toepassen in oppervlakte water is het slib altijd toepasbaar (T3). Het slib is verspreidbaar op aangrenzende percelen (T5).

Grondwater
In het grondwater uit peilbuizen B01, B02 en B03 is analytisch een licht verhoogd gehalte met barium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

In het grondwater uit peilbuis B04 zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond.

Asbest in grond/waterbodem
In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, waterbodem en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond, slib, waterbodem en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese grond en grondwater
De hypothese ‘onverdacht’ kan op basis van de resultaten, licht verhoogde gehalten in het grondwater, formeel worden aanvaard.

Toetsing hypothese waterbodem
De hypothese "onverdacht" kan formeel worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek
Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader (water)bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

6.2 Resumé en aanbeveling

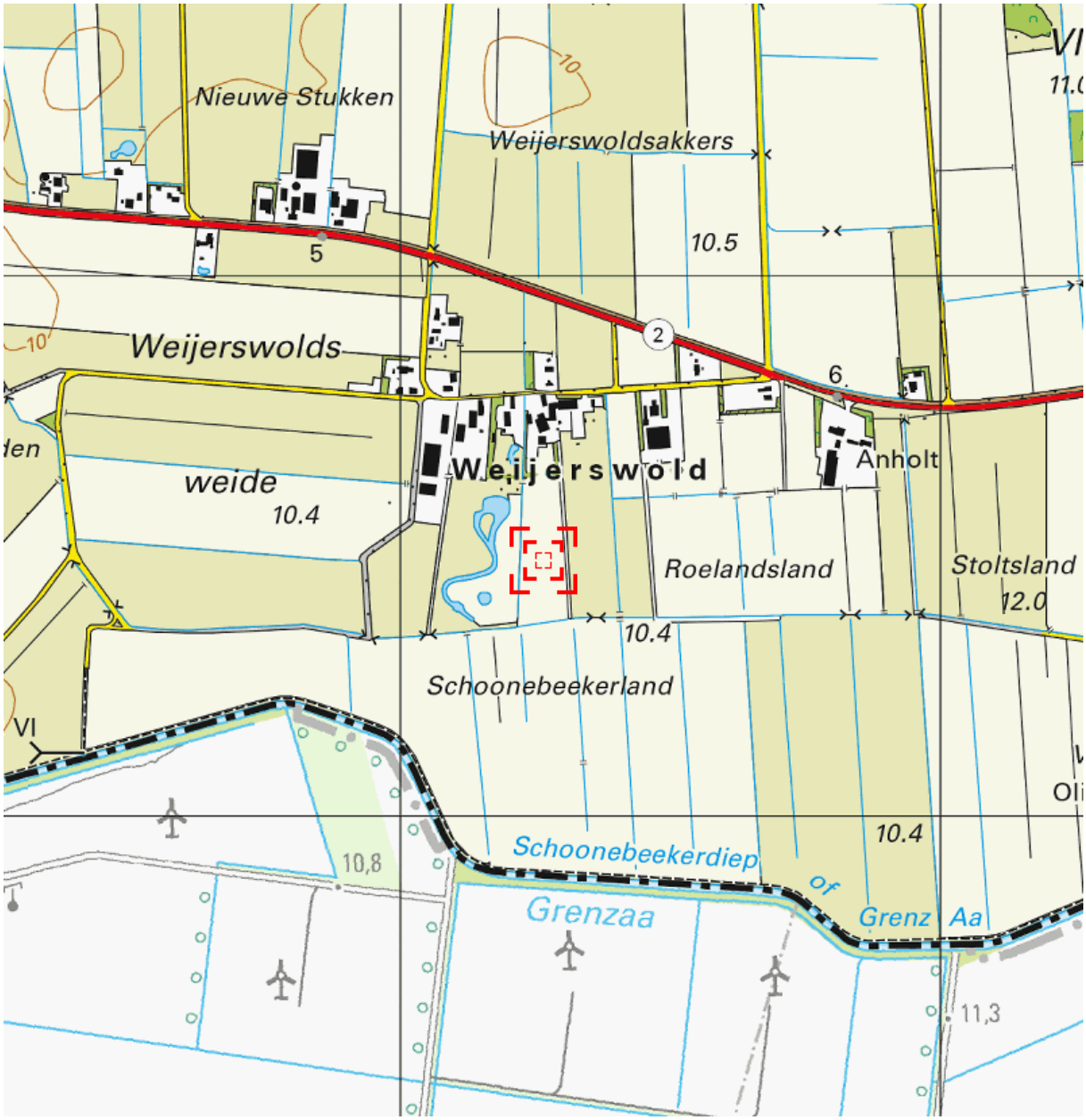
Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande ontwikkelingen op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de grond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie

Omgevingskaart Klantreferentie: 1803342



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Coevorden I 2852

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 waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties

Blad 1

verlaten boorput
hier niet boren

verlaten boorput
hier niet boren

B11

B23

B4

B12

B25

B24

B13

B42

B43

N

0 m 10 m 50 m

Schaal 1:1000

Project: Coevorden	Projectnummer: 1803342
Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Moorland 4a 5688 GA Oirschot LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK Tel. 0499 - 578520 Fax. 0499 - 578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl	Datum: 13 februari 2019
	Situatietekening / Formaat: A3
	Getekend: JSP / Maten in meters

Blad 2

B40

B22

B10

B9

B25

B20

B3

verlaten boorput
hier niet boren

verlaten boorput
hier niet boren

B41

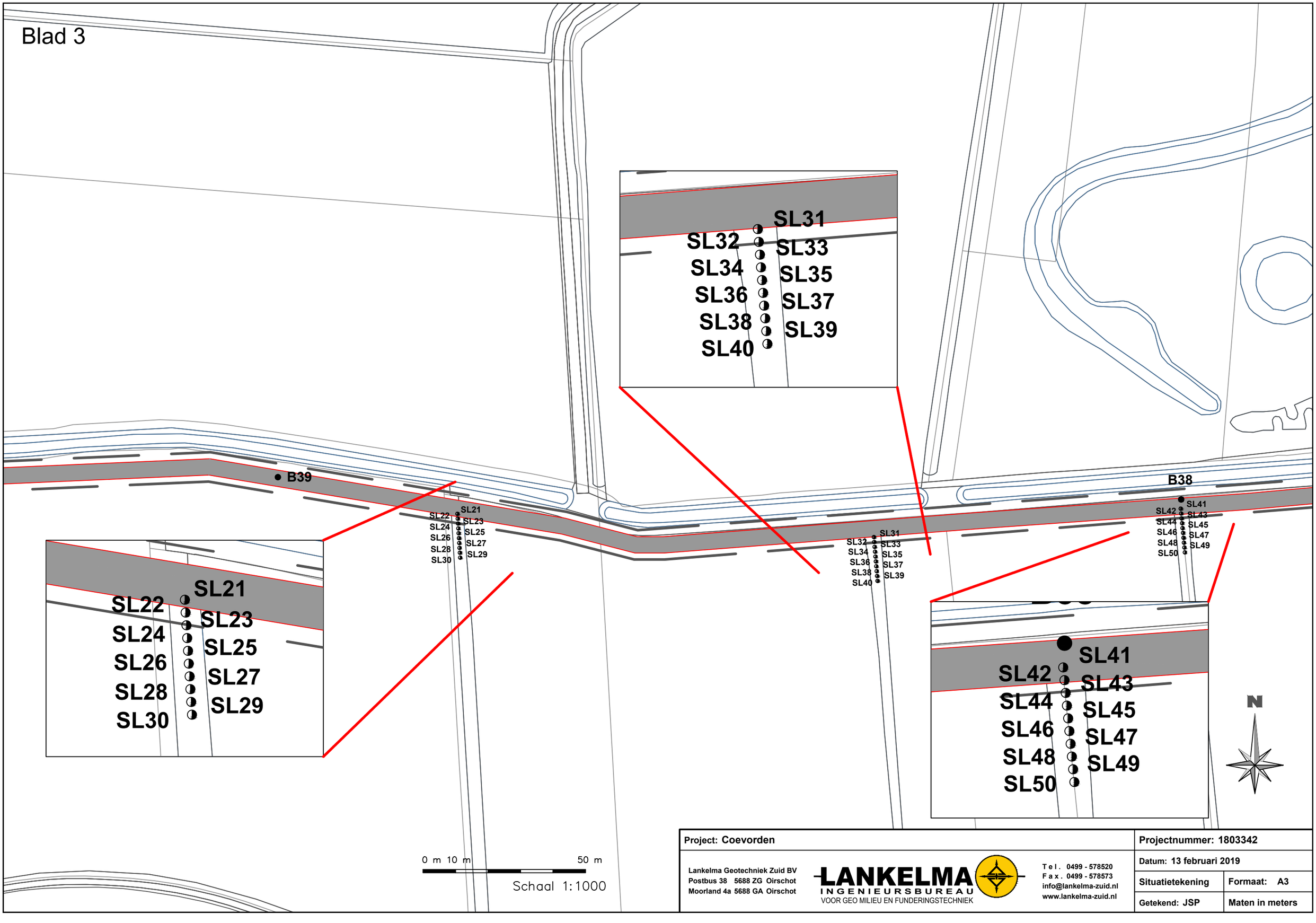
N

0 m 10 m 50 m

Schaal 1:1000

Project: Coevorden		Projectnummer: 1803342
Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Moorland 4a 5688 GA Oirschot	LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	Tel. 0499 - 578520 Fax. 0499 - 578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl	Datum: 13 februari 2019	
		Situatietekening	Formaat: A3
		Getekend: JSP	Maten in meters

Blad 3



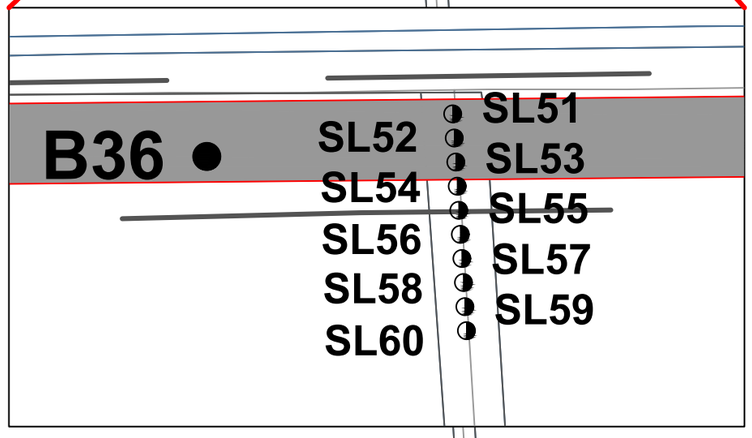
Project: Coevorden	**Projectnummer:** 1803342
Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Moorland 4a 5688 GA Oirschot	**Datum:** 13 februari 2019
LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	Tel. 0499 - 578520 Fax. 0499 - 578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl
Situatietekening	**Formaat:** A3
Getekend: JSP	**Maten in meters**

Blad 4

B37

B36

SL52 SL51
SL54 SL53
SL56 SL55
SL58 SL57
SL60 SL59



N

0 m 10 m 50 m

Schaal 1:1000

Project: Coevorden	Projectnummer: 1803342
Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Moorland 4a 5688 GA Oirschot LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK Tel. 0499 - 578520 Fax. 0499 - 578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl	Datum: 13 februari 2019
	Situatietekening / Formaat: A3
	Getekend: JSP / Maten in meters

N

B33

B34

B19

B8

B18

B7

B17

B2

Blad 5

0 m 10 m 50 m

Schaal 1:1000

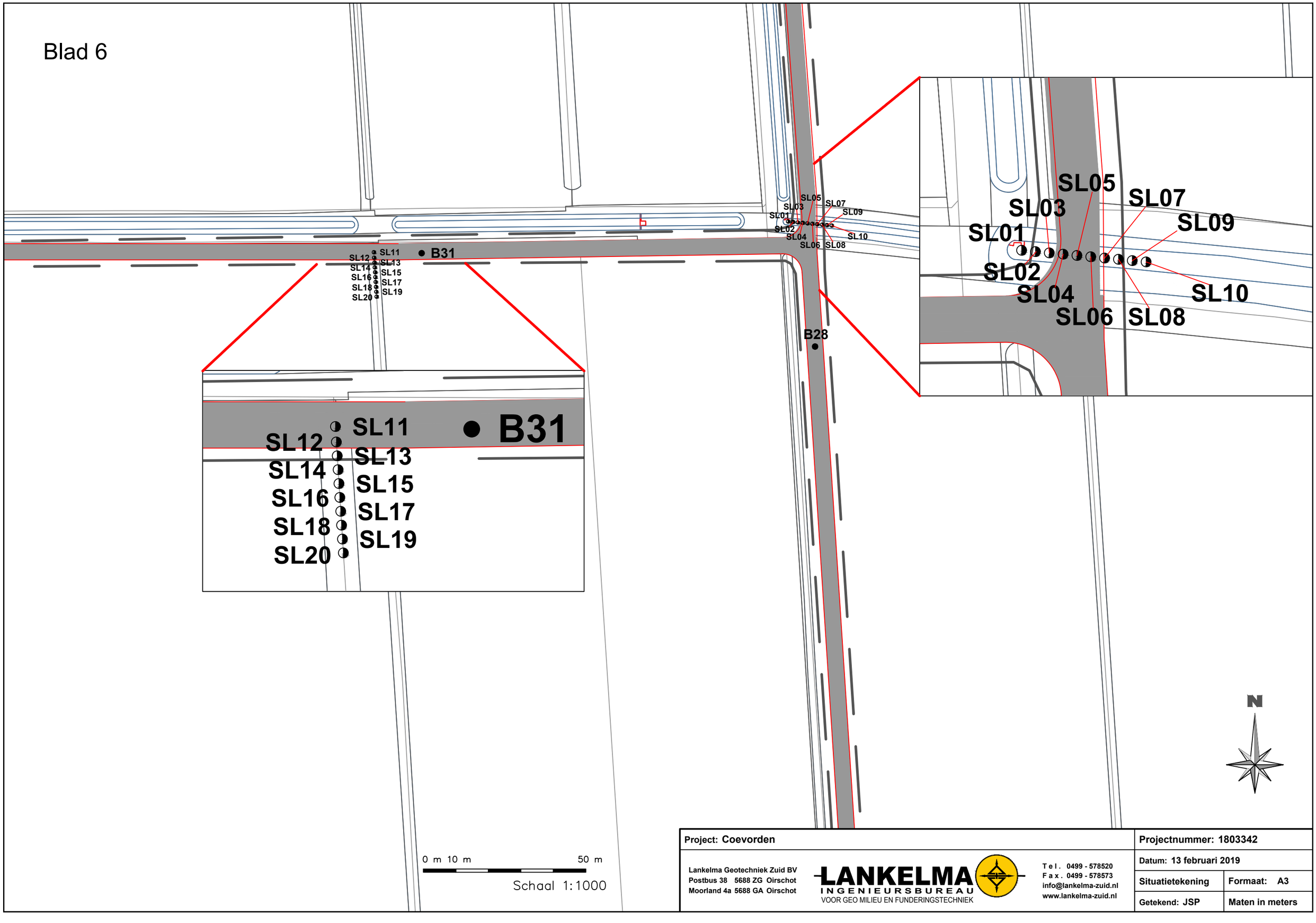
Project: Coevorden	Projectnummer: 1803342
	Datum: 13 februari 2019
	Situatietekening / Formaat: A3
	Getekend: JSP / Maten in meters

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Moorland 4a 5688 GA Oirschot

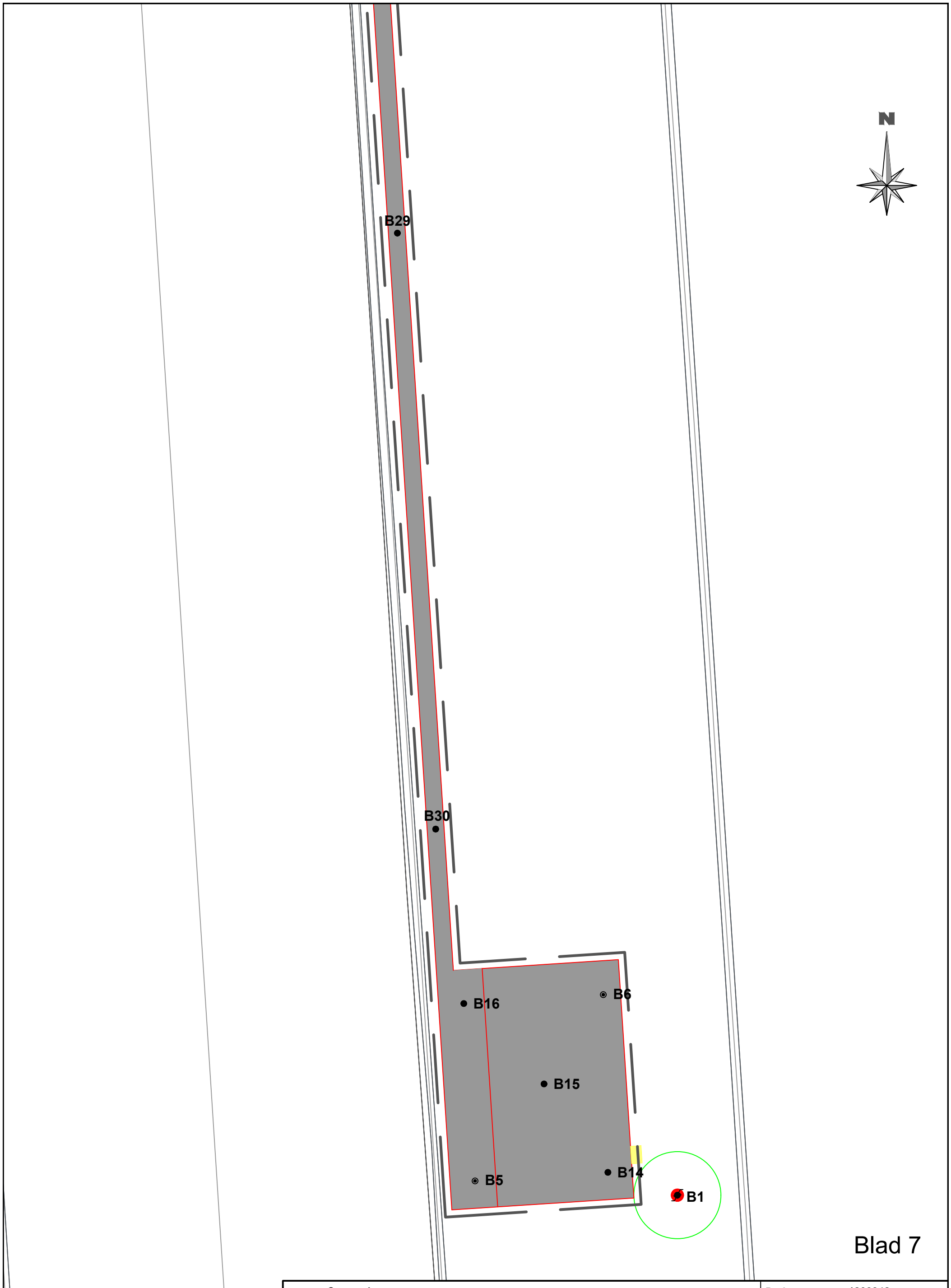
LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Tel. 0499 - 578520
Fax. 0499 - 578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Blad 6



Project: Coevorden	Projectnummer: 1803342
Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Moorland 4a 5688 GA Oirschot LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK Tel. 0499 - 578520 Fax. 0499 - 578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl	Datum: 13 februari 2019
Situatietekening	Formaat: A3
Getekend: JSP	Maten in meters



Blad 7

Project: Coevorden	Projectnummer: 1803342
	Datum: 13 februari 2019
	Situatietekening / Formaat: A3
	Getekend: JSP / Maten in meters

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Moorland 4a 5688 GA Oirschot

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Tel. 0499 - 578520
Fax. 0499 - 578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Blad 8

39

30

verlaten boorput
hier niet boren

B26

B27

N

0 m 10 m 50 m

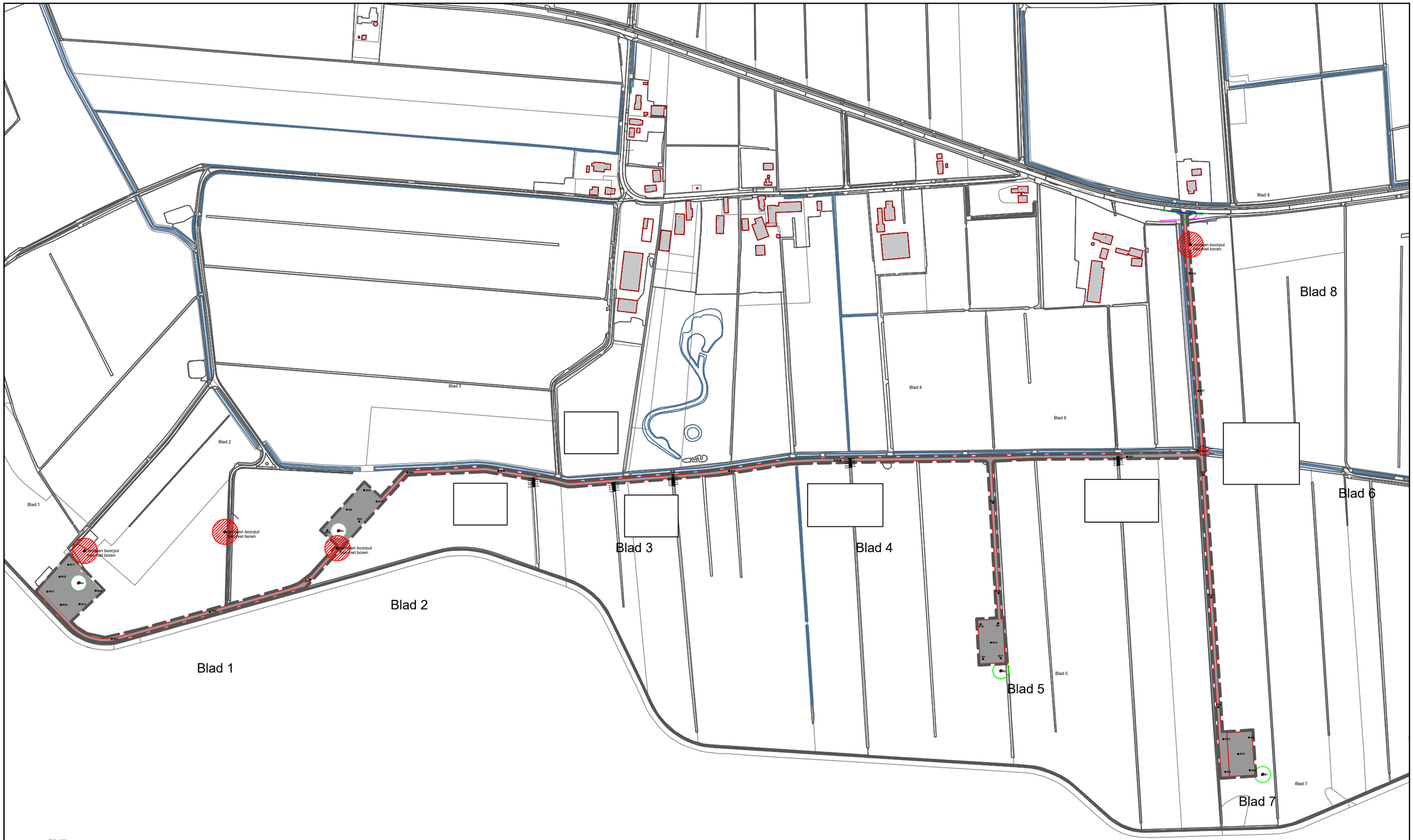
Schaal 1:1000

Project: Coevorden	Projectnummer: 1803342
	Datum: 13 februari 2019
	Situatietekening / Formaat: A3
	Getekend: JSP / Maten in meters

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Moorland 4a 5688 GA Oirschot

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Tel. 0499 - 578520
Fax. 0499 - 578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl



N

0 m 10 m 50 m

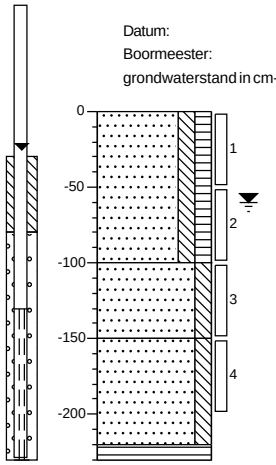
Schaal 1:1000

Project: Coevorden		**Projectnummer: 1803342**
Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot Moorland 4a 5688 GA Oirschot LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK Tel. 0499 - 578520 Fax. 0499 - 578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl		**Datum: 13 februari 2019**
	Situatietekening	**Formaat: A3**
	Getekend: JSP	**Maten in meters**

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B01

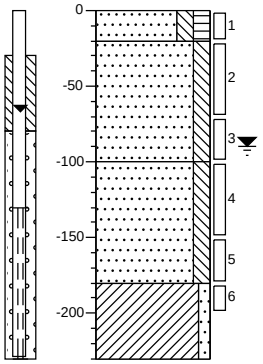
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 60



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
220	
230	Veen, mineraalarm, donkerbruin, Zuigerboor

B02

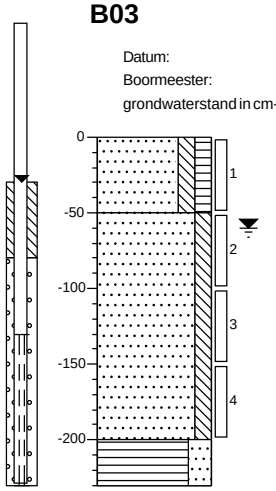
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 90



0	weiland
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
180	
	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
230	

B03

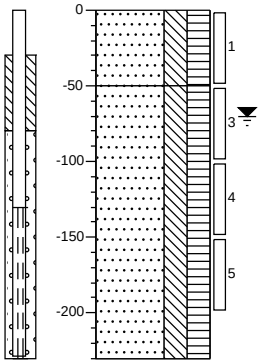
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 60



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	
	Veen, sterk zandig, donker grijsbruin, Zuigerboor
230	

B04

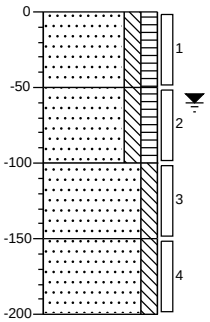
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 70



0	weiland
	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, brokken klei, brokken veen, Edelmanboor
230	

B05

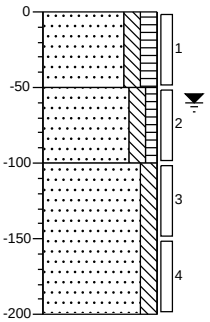
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 60



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak oerhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

B06

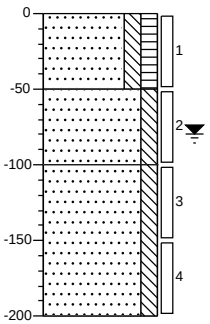
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 60



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

B07

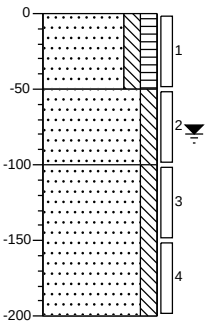
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 80



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
200

B08

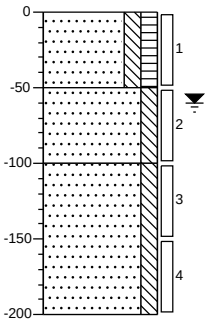
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 80



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor
200

B09

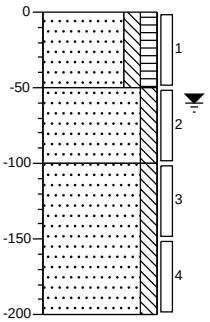
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 60



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
200

B10

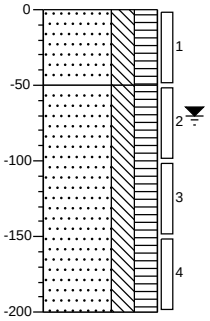
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 60



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
200

B11

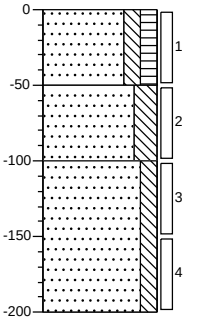
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST
grondwaterstand in cm-mv: 70



0 weiland
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, brokken klei, brokken veen, Edelmanboor
200

B12

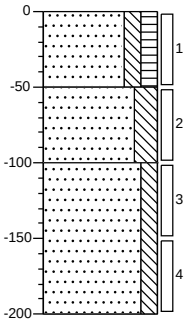
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
200

B13

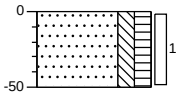
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
200

B14

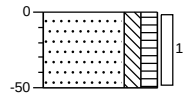
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B15

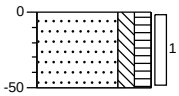
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B16

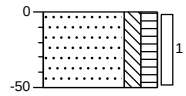
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B17

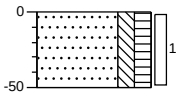
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B18

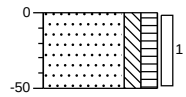
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B19

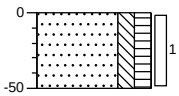
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B20

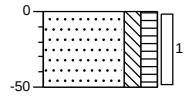
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B21

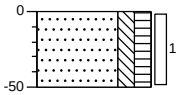
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B22

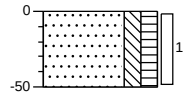
Datum: 21-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B23

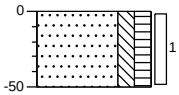
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B24

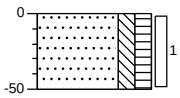
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B25

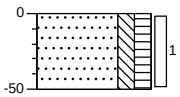
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B26

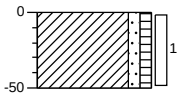
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B27

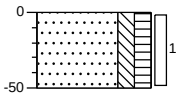
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

B28

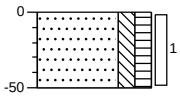
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B29

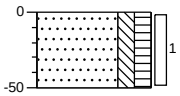
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B30

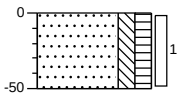
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B31

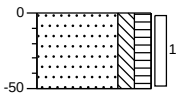
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B32

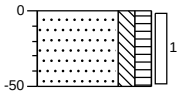
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B33

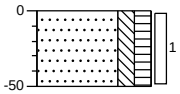
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B34

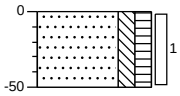
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B35

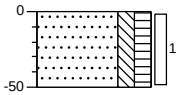
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B36

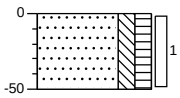
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B37

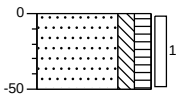
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B38

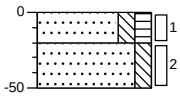
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B39

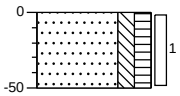
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

B40

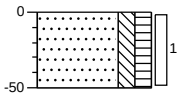
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B41

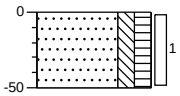
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B42

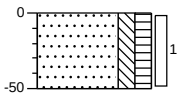
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B43

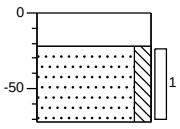
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

SL01

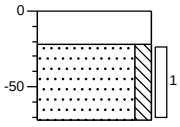
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 waterspiegel
22
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
72

SL02

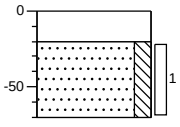
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 waterspiegel
22
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
72

SL03

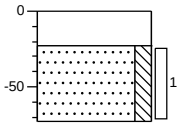
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 waterspiegel
20
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
70

SL04

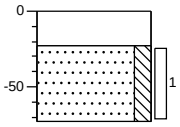
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST



0 waterspiegel
23
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
73

SL05

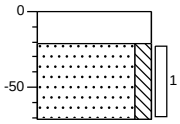
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

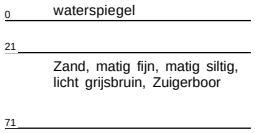


0 waterspiegel
23
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
73

SL06

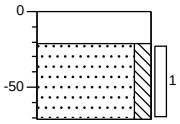
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

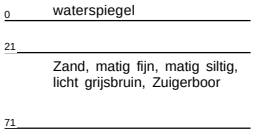




SL07

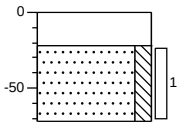
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

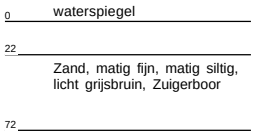




SL08

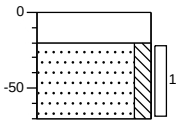
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

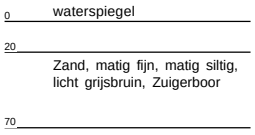




SL09

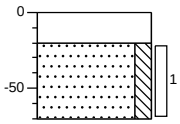
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

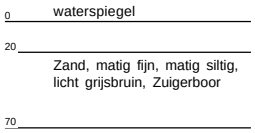




SL10

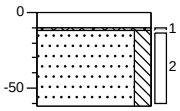
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

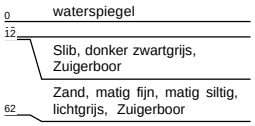




SL11

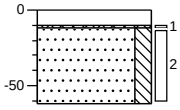
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

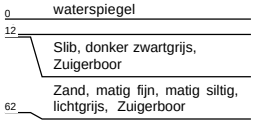




SL12

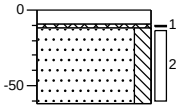
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

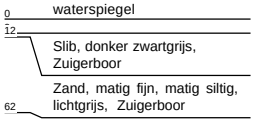




SL13

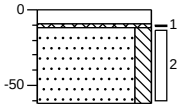
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

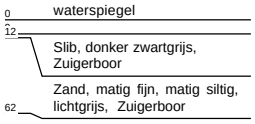




SL14

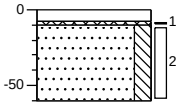
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

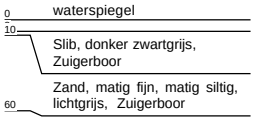




SL15

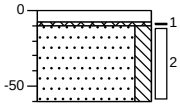
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

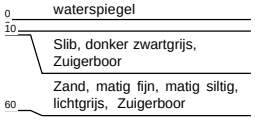




SL16

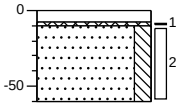
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

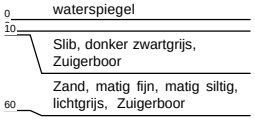




SL17

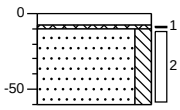
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

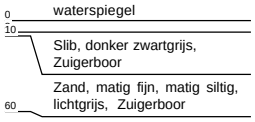




SL18

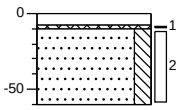
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

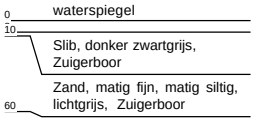




SL19

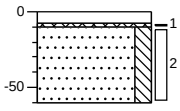
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

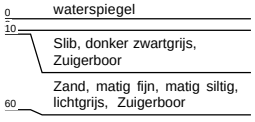




SL20

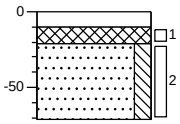
Datum: 22-1-2019
Boormeester: WVO / TST

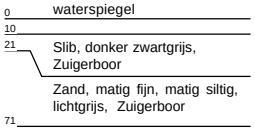




SL21

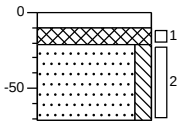
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

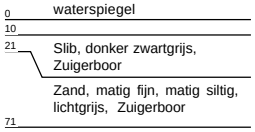




SL22

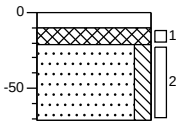
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

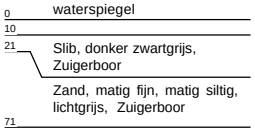




SL23

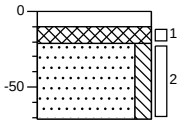
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

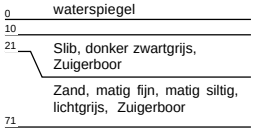




SL24

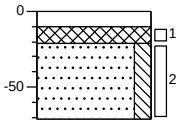
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

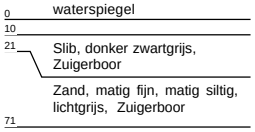




SL25

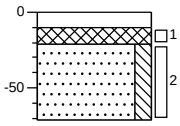
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

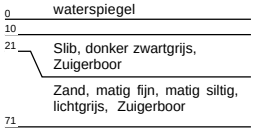




SL26

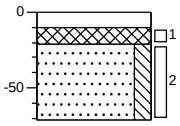
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

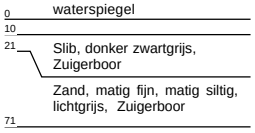




SL27

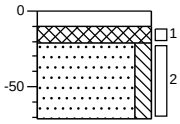
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

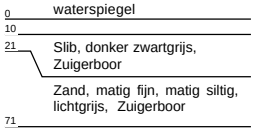




SL28

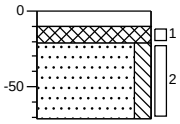
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

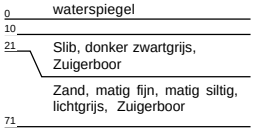




SL29

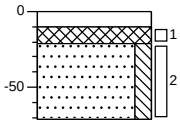
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

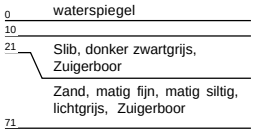




SL30

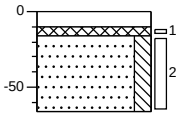
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

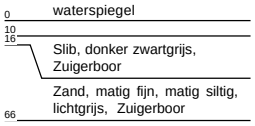




SL31

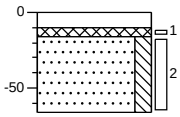
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

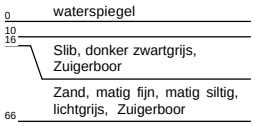




SL32

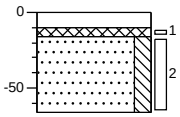
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

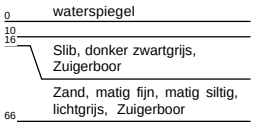




SL33

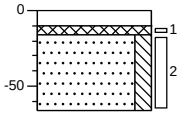
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

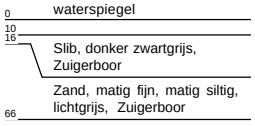




SL34

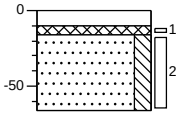
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

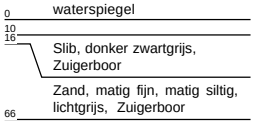




SL35

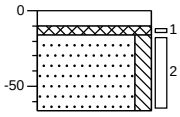
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

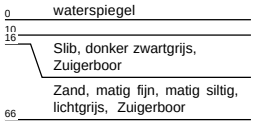




SL36

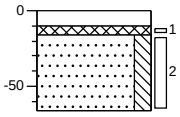
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

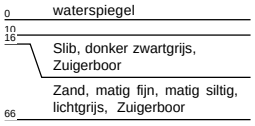




SL37

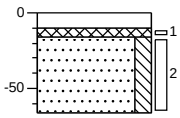
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

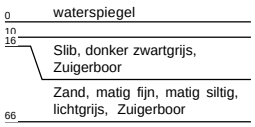




SL38

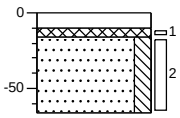
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

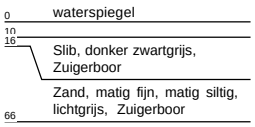




SL39

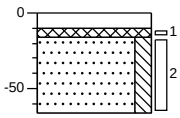
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

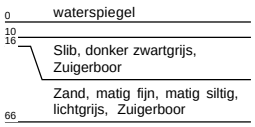




SL40

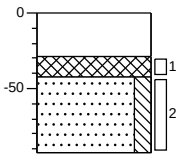
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

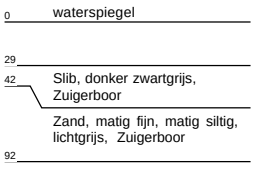




SL41

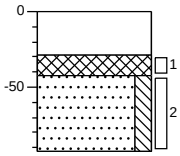
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

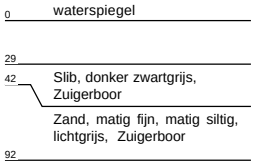




SL42

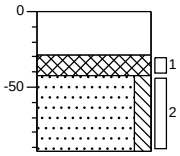
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

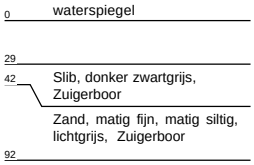




SL43

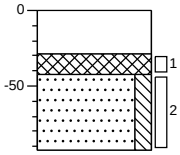
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

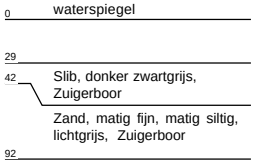




SL44

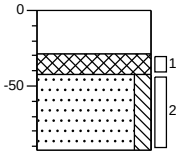
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

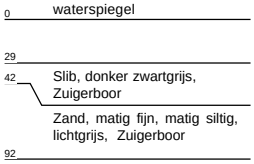




SL45

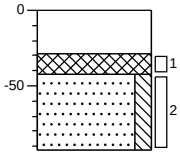
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

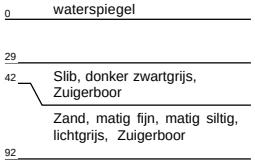




SL46

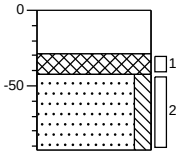
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

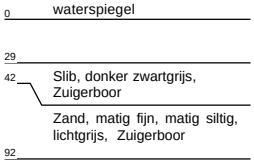




SL47

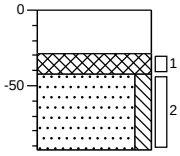
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

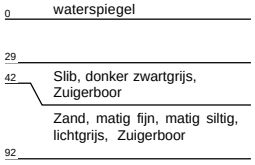




SL48

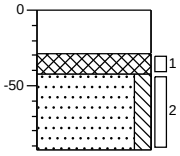
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

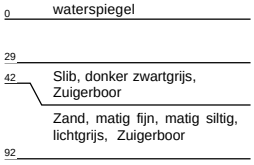




SL49

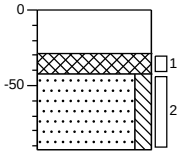
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

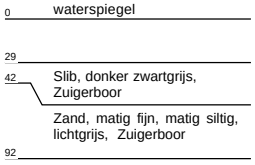




SL50

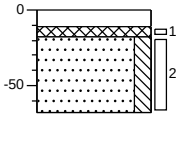
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

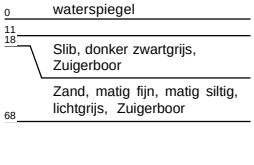




SL51

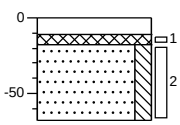
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

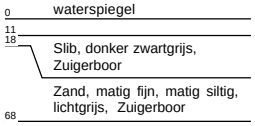




SL52

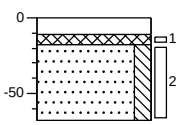
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

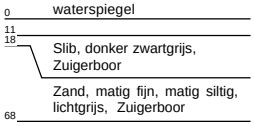




SL53

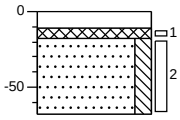
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

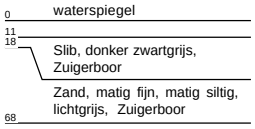




SL54

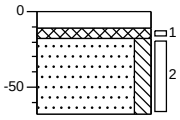
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

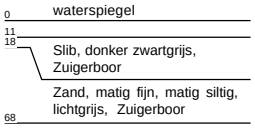




SL55

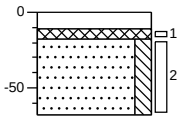
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

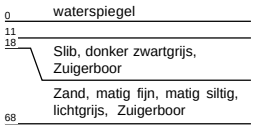




SL56

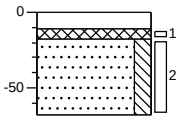
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

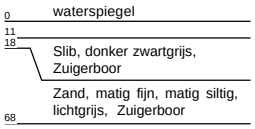




SL57

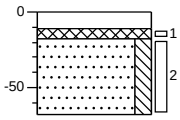
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

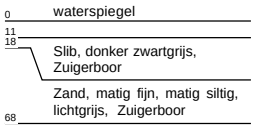




SL58

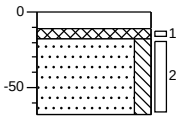
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

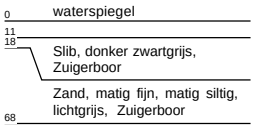




SL59

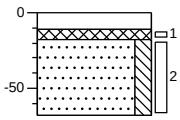
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

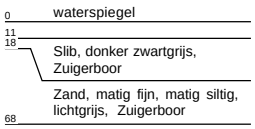




SL60

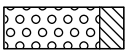
Datum: 23-1-2019
Boormeester: WVO / TST

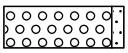


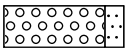


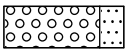
Legenda (conform NEN 5104)

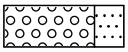
grind


Grind, siltig

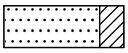

Grind, zwak zandig

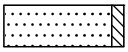

Grind, matig zandig

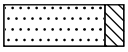

Grind, sterk zandig

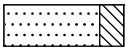

Grind, uiterst zandig

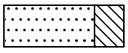
zand


Zand, kleïig

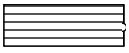

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

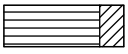

Zand, sterk siltig

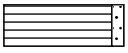

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

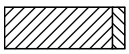

Veen, zwak kleïig

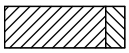

Veen, sterk kleïig

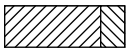

Veen, zwak zandig

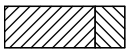

Veen, sterk zandig

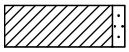
klei

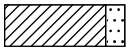

Klei, zwak siltig

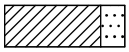

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

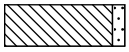

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

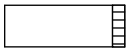

Klei, sterk zandig

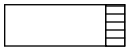
leem

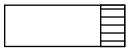

Leem, zwak zandig

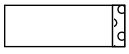

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

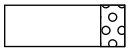

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

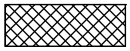
geroerd monster

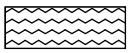
ongeroerd monster

volumering

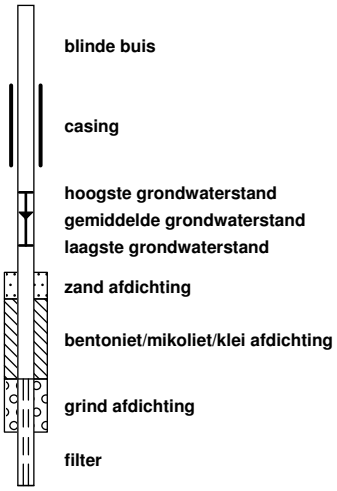
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Coevorden
Uw projectnummer	: 1803342
SYNLAB rapportnummer	: 12959595, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 6F1PCJRU

Rotterdam, 30-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1803342. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 B04 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B39 (0-20) B40 (0-50) B41 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 B26 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 B02 (0-20) B07 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 B01 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B29 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	74.7	82.9	77.8	77.8	82.3
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	6.3	3.3	7.3	8.3	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.4	6.2	4.9	5.5	6.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	68	26	51	43	54
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	0.21	0.23	0.22
kobalt	mg/kgds	S	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.2	6.9	<5	6.7	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.08	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	11	12	14	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.5	<3	<3
zink	mg/kgds	S	33	<20	20	<20	<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	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 [1)]	0.076 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [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
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 B04 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B39 (0-20) B40 (0-50) B41 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 B26 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 B02 (0-20) B07 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 B01 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B29 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	9	8	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

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 :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 B04 (50-100) B04 (150-200) B11 (50-100) B11 (100-150) B12 (100-150) B12 (150-200) B13 (100-150) B13 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM07 B03 (50-100) B03 (100-150) B03 (150-200) B09 (50-100) B09 (100-150) B09 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM08 B02 (70-100) B02 (100-150) B02 (150-180) B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM09 B01 (100-150) B01 (150-200) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (100-150) B06 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	73.4	83.3	81.5	77.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	<0.5	<0.5	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	1.9	1.7	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	26	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 B04 (50-100) B04 (150-200) B11 (50-100) B11 (100-150) B12 (100-150) B12 (150-200) B13 (100-150) B13 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM07 B03 (50-100) B03 (100-150) B03 (150-200) B09 (50-100) B09 (100-150) B09 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM08 B02 (70-100) B02 (100-150) B02 (150-180) B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM09 B01 (100-150) B01 (150-200) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (100-150) B06 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	17
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

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

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7541674	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7540841	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7540842	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7540836	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7540847	23-01-2019	22-01-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7540845	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541686	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541656	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7540852	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7540843	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7514142	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
002	Y7541965	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
002	Y7514150	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
002	Y7540844	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541968	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
002	Y7541370	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
002	Y7541986	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
002	Y7540768	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7540846	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7514153	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7540732	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541279	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541349	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7514154	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7540489	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7540731	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7541337	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7514151	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7541343	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7540854	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7540752	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7514143	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7540851	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7541338	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
005	Y7541967	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
005	Y7541975	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
005	Y7514152	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
005	Y7541962	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
005	Y7541969	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
005	Y7541979	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
005	Y7541971	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
006	Y7541531	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
006	Y7541675	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
006	Y7541679	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
006	Y7541672	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
006	Y7541684	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
006	Y7541667	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
006	Y7541670	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
006	Y7541665	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
007	Y7514141	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
007	Y7514040	23-01-2019	21-01-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y7514146	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
007	Y7514133	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
007	Y7514148	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
007	Y7541959	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
007	Y7514147	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
007	Y7514149	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
007	Y7514046	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
008	Y7541302	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
008	Y7514158	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
008	Y7540853	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
008	Y7540856	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
008	Y7541334	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
008	Y7540748	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
008	Y7514145	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
008	Y7541331	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
008	Y7514155	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
009	Y7541980	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
009	Y7541970	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
009	Y7541981	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
009	Y7541866	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
009	Y7541974	23-01-2019	21-01-2019	ALC201
009	Y7541972	23-01-2019	21-01-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

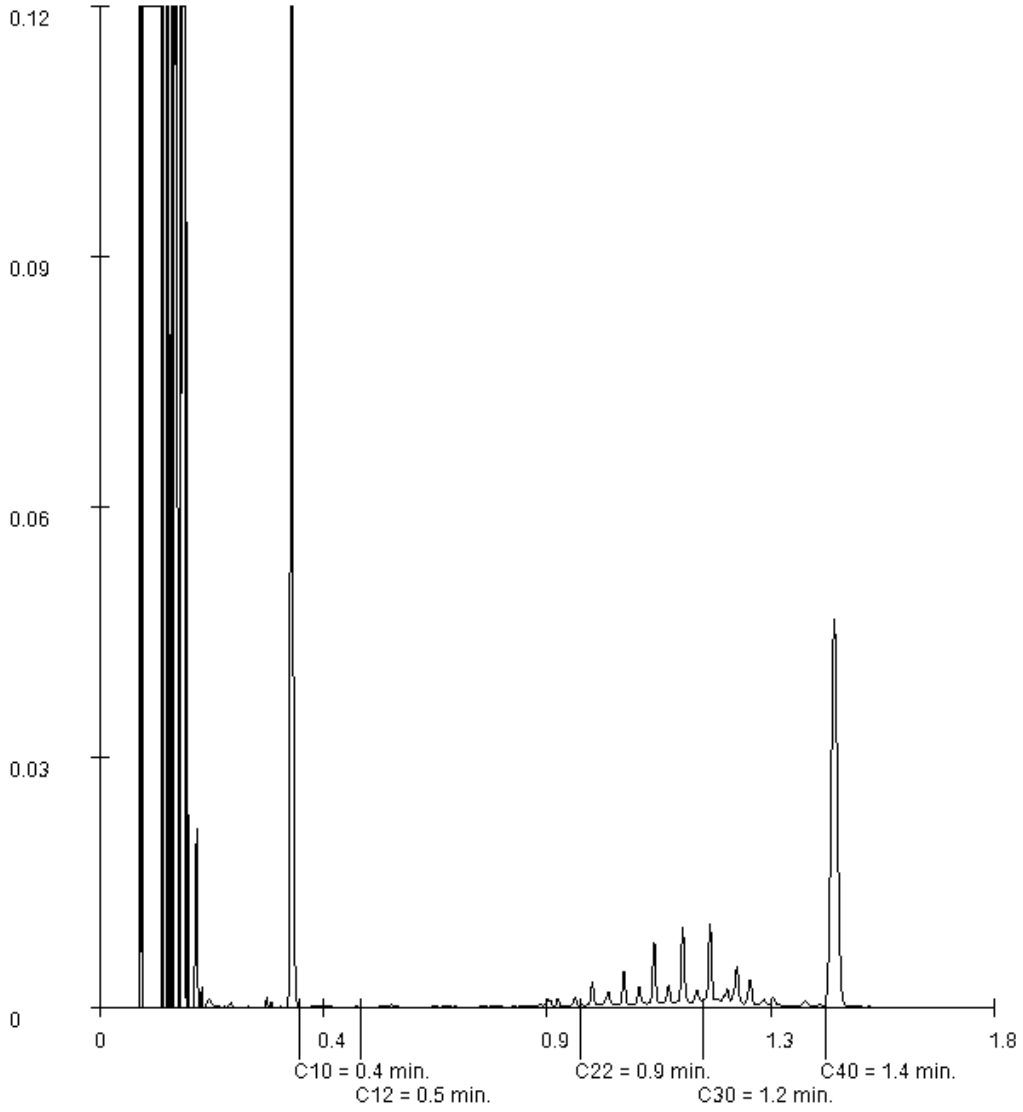
Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM02B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B39 (0-20) B40 (0-50) B41 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

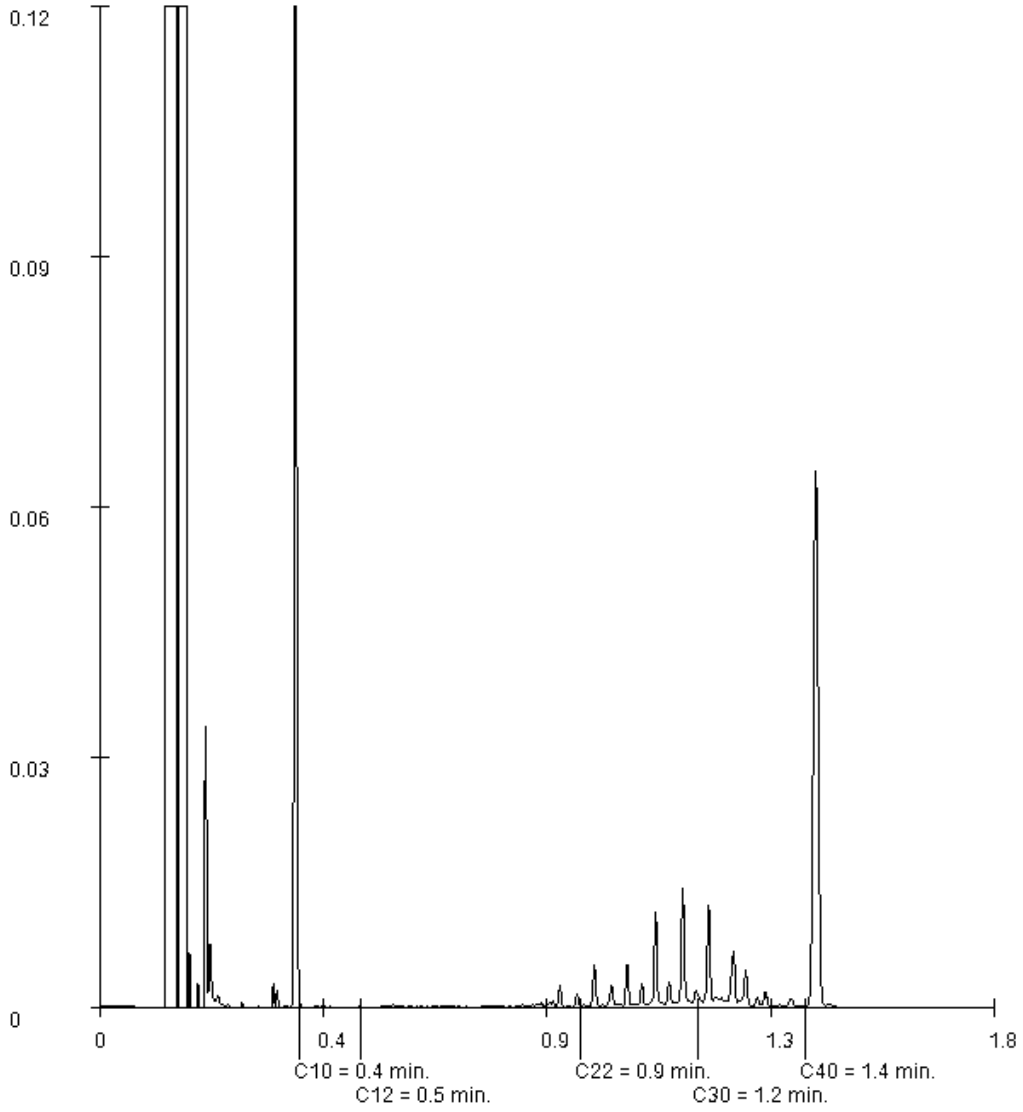
Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03B26 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Analyserapport

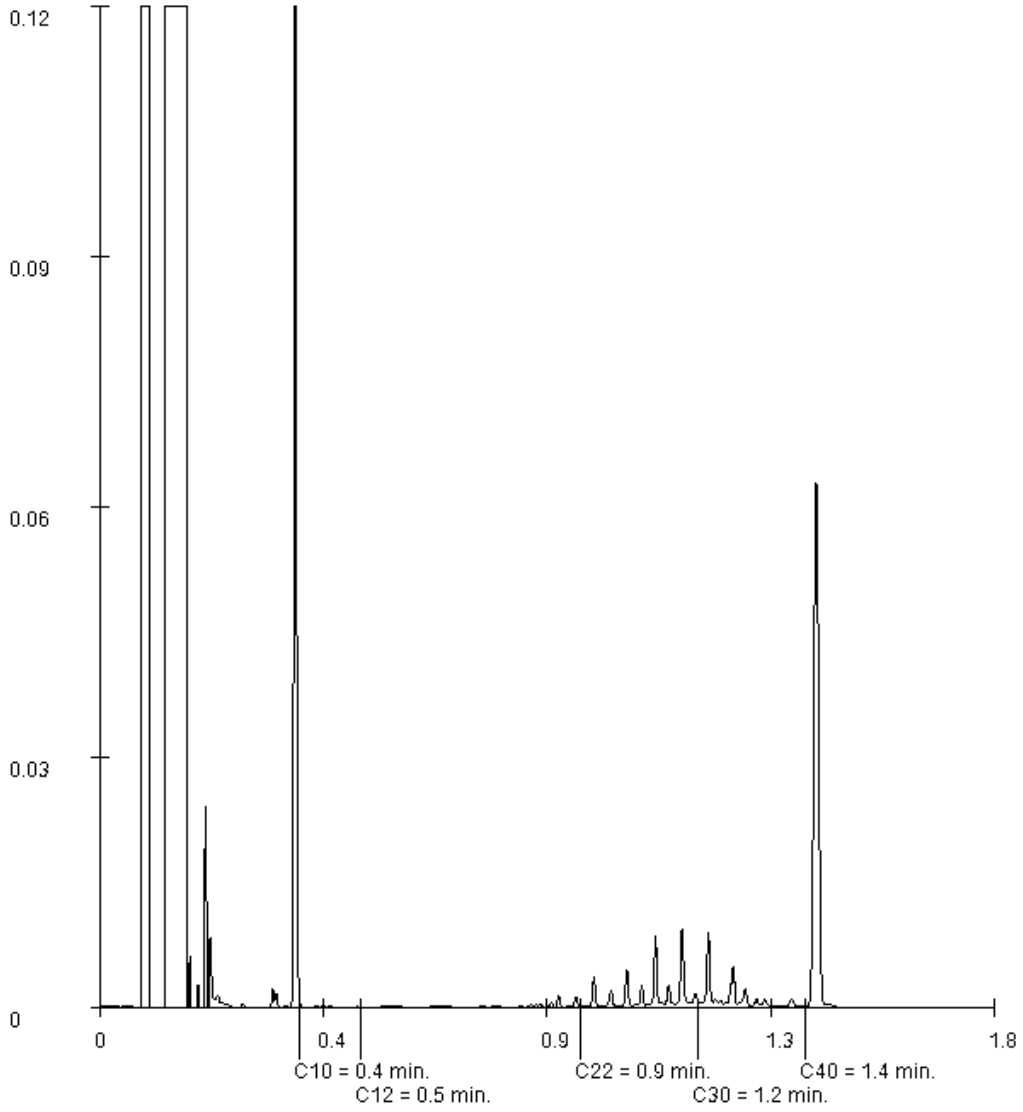
Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM04B02 (0-20) B07 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

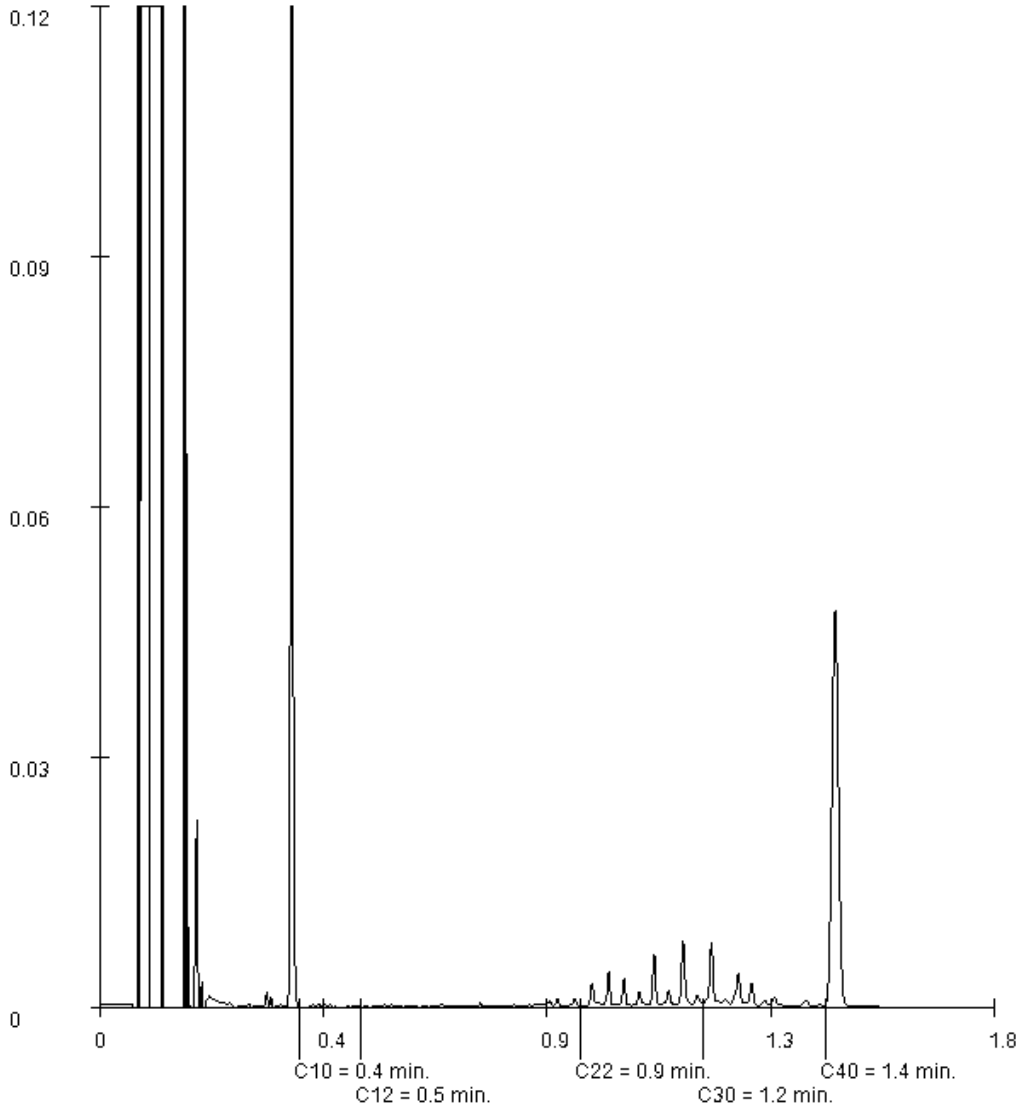
Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM05B01 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B29 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

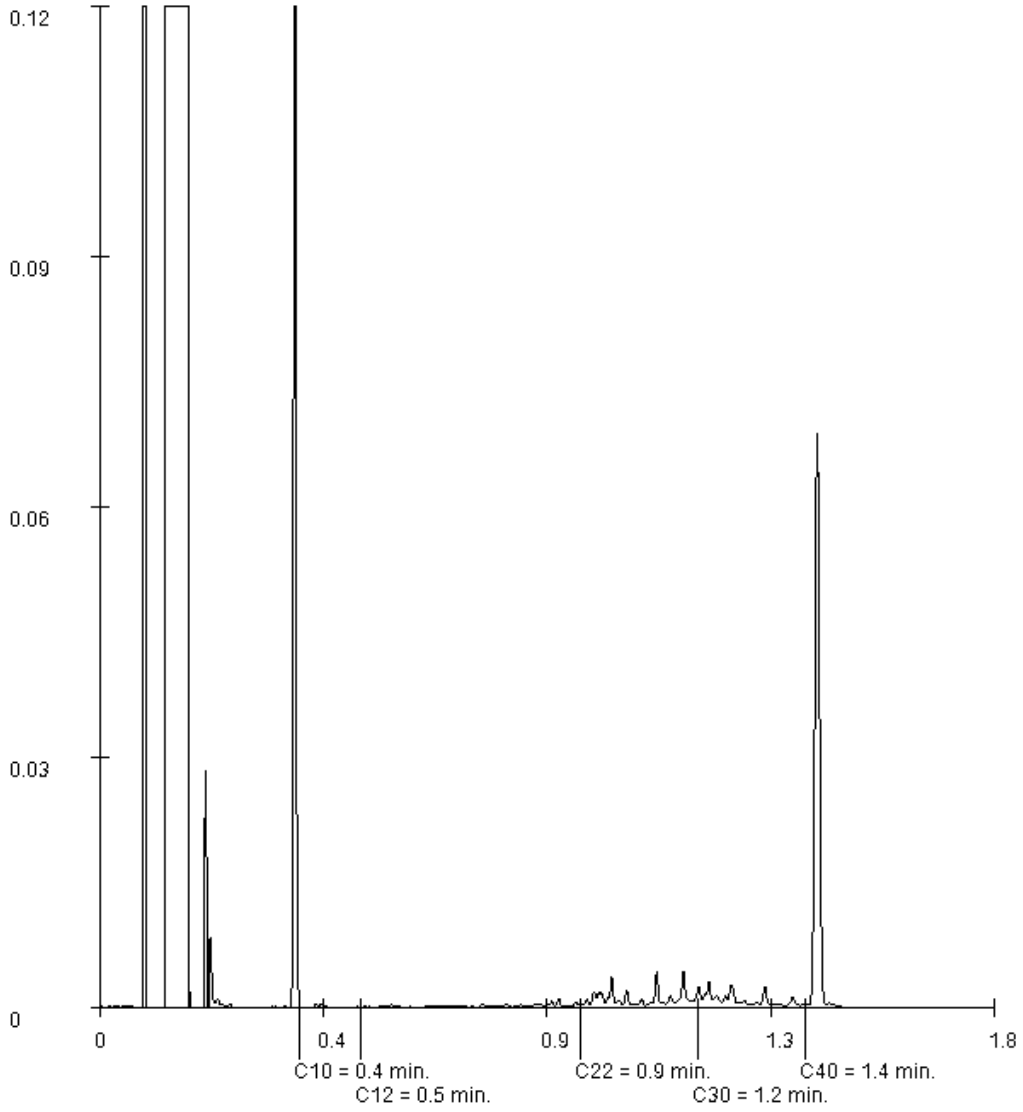
Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM06B04 (50-100) B04 (150-200) B11 (50-100) B11 (100-150) B12 (100-150) B12 (150-200) B13 (100-150) B13 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

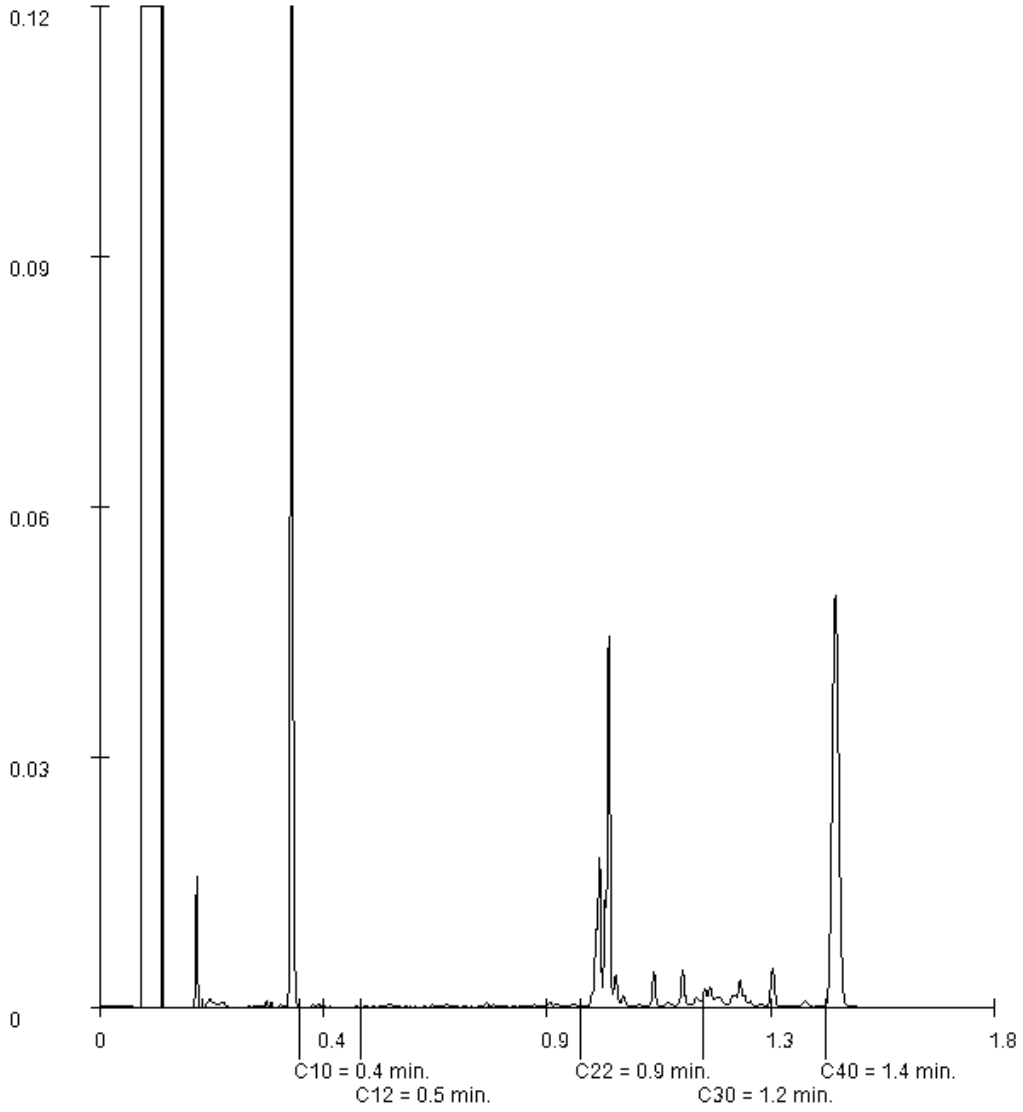
Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959595 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM09B01 (100-150) B01 (150-200) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (100-150) B06 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Coevordense weg
Uw projectnummer	: 1803342
SYNLAB rapportnummer	: 12968967, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: PLCWK8GZ

Rotterdam, 11-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1803342. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevordense weg	Orderdatum	08-02-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	08-02-2019
Rapportnummer	12968967 - 1	Rapportagedatum	11-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	89	120	240	21
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	4.9	9.6	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.0	<2.0	4.9	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	5.8	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
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	<0.02	<0.02
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 :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevordense weg	Orderdatum	08-02-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	08-02-2019
Rapportnummer	12968967 - 1	Rapportagedatum	11-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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
MINERALE OLIE						
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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevordense weg	Orderdatum	08-02-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	08-02-2019
Rapportnummer	12968967 - 1	Rapportagedatum	11-02-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevordense weg	Orderdatum	08-02-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	08-02-2019
Rapportnummer	12968967 - 1	Rapportagedatum	11-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6600500	08-02-2019	07-02-2019	ALC236
001	B1815618	08-02-2019	07-02-2019	ALC204
001	G6558548	08-02-2019	07-02-2019	ALC236
002	B1815593	08-02-2019	07-02-2019	ALC204

Paraaf :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevordense weg	Orderdatum	08-02-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	08-02-2019
Rapportnummer	12968967 - 1	Rapportagedatum	11-02-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6558550	08-02-2019	07-02-2019	ALC236
002	G6558542	08-02-2019	07-02-2019	ALC236
003	B1816481	08-02-2019	07-02-2019	ALC204
003	G6558559	08-02-2019	07-02-2019	ALC236
003	G6558556	08-02-2019	07-02-2019	ALC236
004	B1816475	08-02-2019	07-02-2019	ALC204
004	G6558552	08-02-2019	07-02-2019	ALC236
004	G6558553	08-02-2019	07-02-2019	ALC236

Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Coevorden
Uw projectnummer	: 1803342
SYNLAB rapportnummer	: 12959594, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: P411QHPU

Rotterdam, 30-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1803342. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	SLMM01 SL01 (22-72) SL02 (22-72) SL03 (20-70) SL04 (23-73) SL05 (23-73) SL06 (21-71) SL07 (21-71) SL08 (22-72) SL09 (20-70) SL10 (20-70)
002	Waterbodem (AS3000)	SLMM02 SL11 (10-12) SL12 (10-12) SL13 (9-12) SL14 (9-12) SL15 (8-10) SL16 (8-10) SL17 (8-10) SL18 (8-10) SL19 (8-10) SL20 (8-10)
003	Waterbodem (AS3000)	SLMM03 SL11 (12-62) SL12 (12-62) SL13 (12-62) SL14 (12-62) SL15 (10-60) SL16 (10-60) SL17 (10-60) SL18 (10-60) SL19 (10-60) SL20 (10-60)
004	Waterbodem (AS3000)	SLMM04 SL21 (10-21) SL22 (10-21) SL23 (10-21) SL24 (10-21) SL25 (10-21) SL26 (10-21) SL27 (10-21) SL28 (10-21) SL29 (10-21) SL30 (10-21)
005	Waterbodem (AS3000)	SLMM05 SL21 (21-71) SL22 (21-71) SL23 (21-71) SL24 (21-71) SL25 (21-71) SL26 (21-71) SL27 (21-71) SL28 (21-71) SL29 (21-71) SL30 (21-71)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	71.4	59.8	72.7	67.0	71.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	4.4	2.0	<2	<2
gloeirest	% vd DS		97.2	95.5	98.0	96.8	98.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	2.1	1.1	<1	22	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.258 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	SLMM01 SL01 (22-72) SL02 (22-72) SL03 (20-70) SL04 (23-73) SL05 (23-73) SL06 (21-71) SL07 (21-71) SL08 (22-72) SL09 (20-70) SL10 (20-70)
002	Waterbodem (AS3000)	SLMM02 SL11 (10-12) SL12 (10-12) SL13 (9-12) SL14 (9-12) SL15 (8-10) SL16 (8-10) SL17 (8-10) SL18 (8-10) SL19 (8-10) SL20 (8-10)
003	Waterbodem (AS3000)	SLMM03 SL11 (12-62) SL12 (12-62) SL13 (12-62) SL14 (12-62) SL15 (10-60) SL16 (10-60) SL17 (10-60) SL18 (10-60) SL19 (10-60) SL20 (10-60)
004	Waterbodem (AS3000)	SLMM04 SL21 (10-21) SL22 (10-21) SL23 (10-21) SL24 (10-21) SL25 (10-21) SL26 (10-21) SL27 (10-21) SL28 (10-21) SL29 (10-21) SL30 (10-21)
005	Waterbodem (AS3000)	SLMM05 SL21 (21-71) SL22 (21-71) SL23 (21-71) SL24 (21-71) SL25 (21-71) SL26 (21-71) SL27 (21-71) SL28 (21-71) SL29 (21-71) SL30 (21-71)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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
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)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	18	7	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	SLMM06 SL31 (10-16) SL32 (10-16) SL33 (10-16) SL34 (10-16) SL35 (10-16) SL36 (10-16) SL37 (10-16) SL38 (10-16) SL39 (10-16) SL40 (10-16)
007	Waterbodem (AS3000)	SLMM07 SL31 (16-66) SL32 (16-66) SL33 (16-66) SL34 (16-66) SL35 (16-66) SL36 (16-66) SL37 (16-66) SL38 (16-66) SL39 (16-66) SL40 (16-66)
008	Waterbodem (AS3000)	SLMM08 SL41 (29-42) SL42 (29-42) SL43 (29-42) SL44 (29-42) SL45 (29-42) SL46 (29-42) SL47 (29-42) SL48 (29-42) SL49 (29-42) SL50 (29-42)
009	Waterbodem (AS3000)	SLMM09 SL41 (42-92) SL42 (42-92) SL43 (42-92) SL44 (42-92) SL45 (42-92) SL46 (42-92) SL47 (42-92) SL48 (42-92) SL49 (42-92) SL50 (42-92)
010	Waterbodem (AS3000)	SLMM10 SL51 (11-18) SL52 (11-18) SL53 (11-18) SL54 (11-18) SL55 (11-18) SL56 (11-18) SL57 (11-18) SL58 (11-18) SL59 (11-18) SL60 (11-18)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	72.2	77.7	52.0	65.4	60.5
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	8.24	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<2	7.3	3.1	4.1
gloeirest	% vd DS		97.4	98.5	92.5	96.7	95.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	1.3	5.9	2.6	3.4	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	<20	54	<20	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	8.1	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	4.0	4.7	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	25	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.05	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.12	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.338 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	SLMM06 SL31 (10-16) SL32 (10-16) SL33 (10-16) SL34 (10-16) SL35 (10-16) SL36 (10-16) SL37 (10-16) SL38 (10-16) SL39 (10-16) SL40 (10-16)
007	Waterbodem (AS3000)	SLMM07 SL31 (16-66) SL32 (16-66) SL33 (16-66) SL34 (16-66) SL35 (16-66) SL36 (16-66) SL37 (16-66) SL38 (16-66) SL39 (16-66) SL40 (16-66)
008	Waterbodem (AS3000)	SLMM08 SL41 (29-42) SL42 (29-42) SL43 (29-42) SL44 (29-42) SL45 (29-42) SL46 (29-42) SL47 (29-42) SL48 (29-42) SL49 (29-42) SL50 (29-42)
009	Waterbodem (AS3000)	SLMM09 SL41 (42-92) SL42 (42-92) SL43 (42-92) SL44 (42-92) SL45 (42-92) SL46 (42-92) SL47 (42-92) SL48 (42-92) SL49 (42-92) SL50 (42-92)
010	Waterbodem (AS3000)	SLMM10 SL51 (11-18) SL52 (11-18) SL53 (11-18) SL54 (11-18) SL55 (11-18) SL56 (11-18) SL57 (11-18) SL58 (11-18) SL59 (11-18) SL60 (11-18)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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
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)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	8	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	25	7	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	15	<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	48	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

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.

Paraaf :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	SLMM11 SL51 (18-68) SL52 (18-68) SL53 (18-68) SL54 (18-68) SL55 (18-68) SL56 (18-68) SL57 (18-68) SL58 (18-68) SL59 (18-68) SL60 (18-68)

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	81.3
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2
gloeirest	% vd DS		99.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [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)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	SLMM11 SL51 (18-68) SL52 (18-68) SL53 (18-68) SL54 (18-68) SL55 (18-68) SL56 (18-68) SL57 (18-68) SL58 (18-68) SL59 (18-68) SL60 (18-68)

Analyse	Eenheid	Q	011
MINERALE OLIE			
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	<35

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

Paraaf :

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

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

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

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.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7541345	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541237	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541181	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541186	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541286	23-01-2019	22-01-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7541344	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541342	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541346	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541340	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7541347	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541792	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541659	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541783	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541789	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541793	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541658	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541507	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541762	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541756	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
002	Y7541790	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541796	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541798	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541787	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541797	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541407	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541779	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541751	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541788	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541664	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
003	Y7541791	23-01-2019	22-01-2019	ALC201
004	Y7541818	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541843	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541840	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541755	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541851	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541856	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541841	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541737	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541848	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
004	Y7541854	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541849	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541833	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541839	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541744	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541850	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541844	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541825	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541845	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541842	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
005	Y7541846	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541708	23-01-2019	23-01-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7541660	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541651	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541712	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541690	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541693	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541687	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541701	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541704	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
006	Y7541669	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541696	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541700	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541703	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541673	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541694	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541711	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541702	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541706	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541685	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
007	Y7541695	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541262	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541255	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541249	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541250	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541241	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541152	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541269	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541235	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541264	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
008	Y7541247	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541261	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541236	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541225	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541171	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541187	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541217	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541253	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541256	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541190	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
009	Y7541199	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541430	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541438	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541425	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541416	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541423	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541427	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541436	23-01-2019	23-01-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y7541439	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541433	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
010	Y7541440	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541429	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541443	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541434	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541418	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541420	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541437	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541432	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541428	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541431	23-01-2019	23-01-2019	ALC201
011	Y7541426	23-01-2019	23-01-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

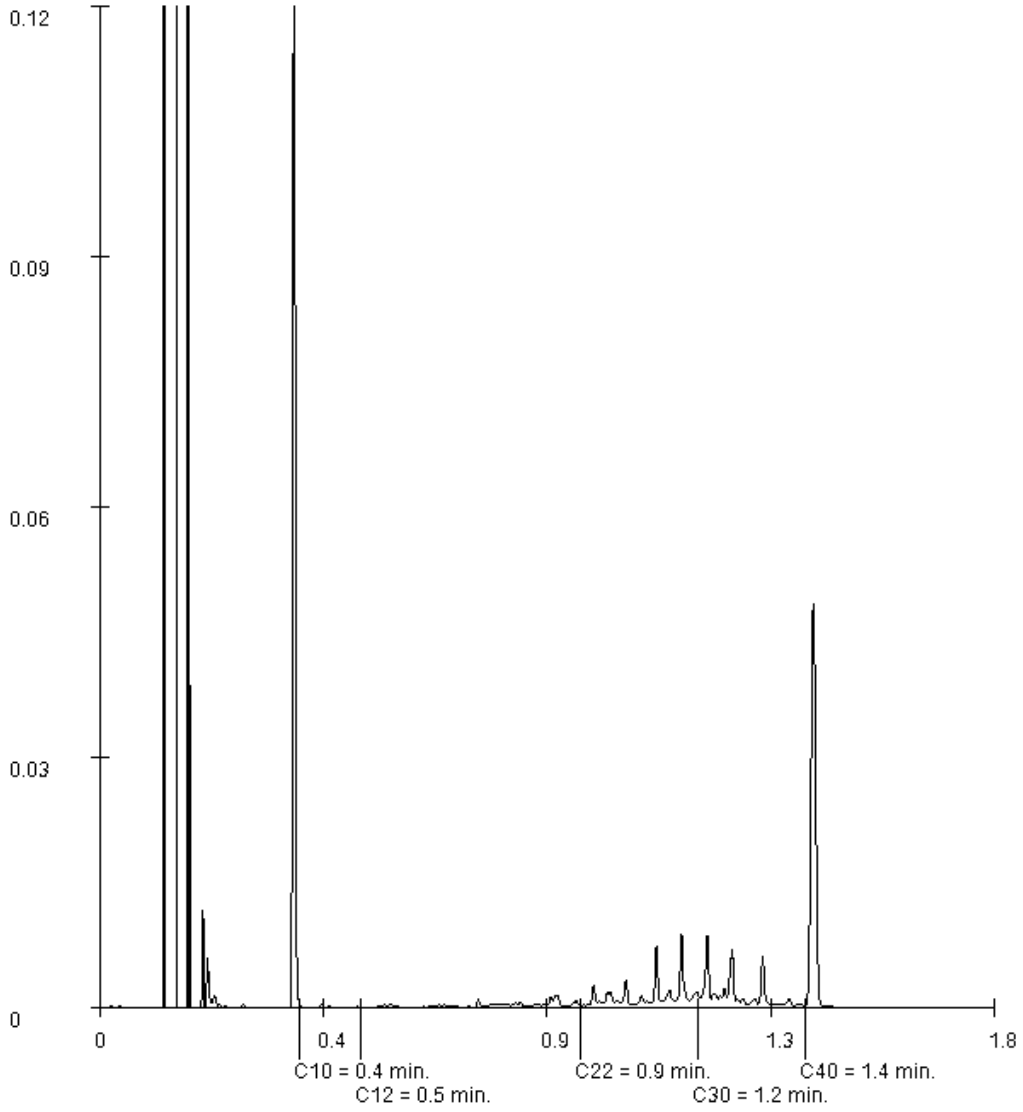
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: SLMM01SL01 (22-72) SL02 (22-72) SL03 (20-70) SL04 (23-73) SL05 (23-73) SL06 (21-71) SL07 (21-71) SL08 (22-72) SL09 (20-70) SL10 (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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

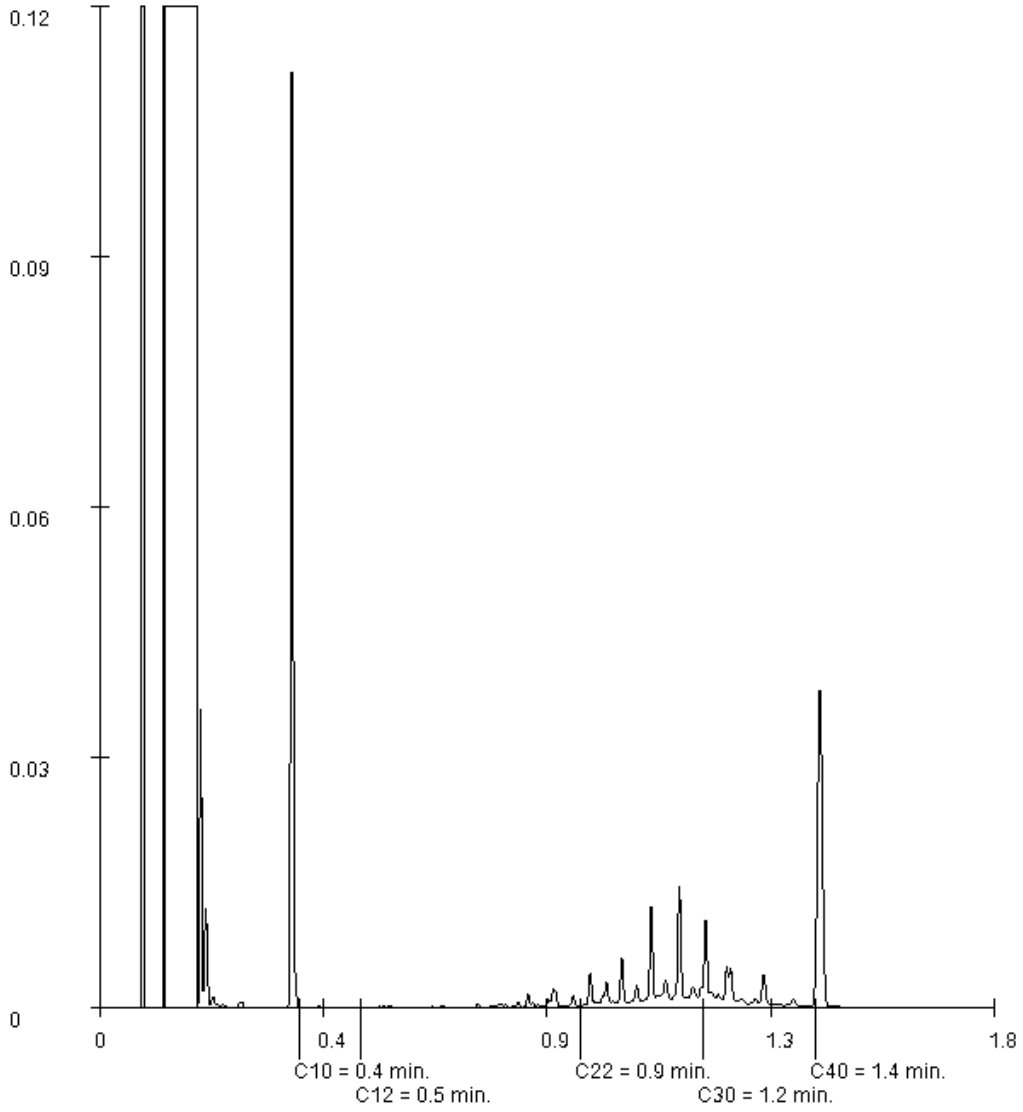
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen: SLMM02SL11 (10-12) SL12 (10-12) SL13 (9-12) SL14 (9-12) SL15 (8-10) SL16 (8-10) SL17 (8-10) SL18 (8-10) SL19 (8-10) SL20 (8-10)

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 :

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

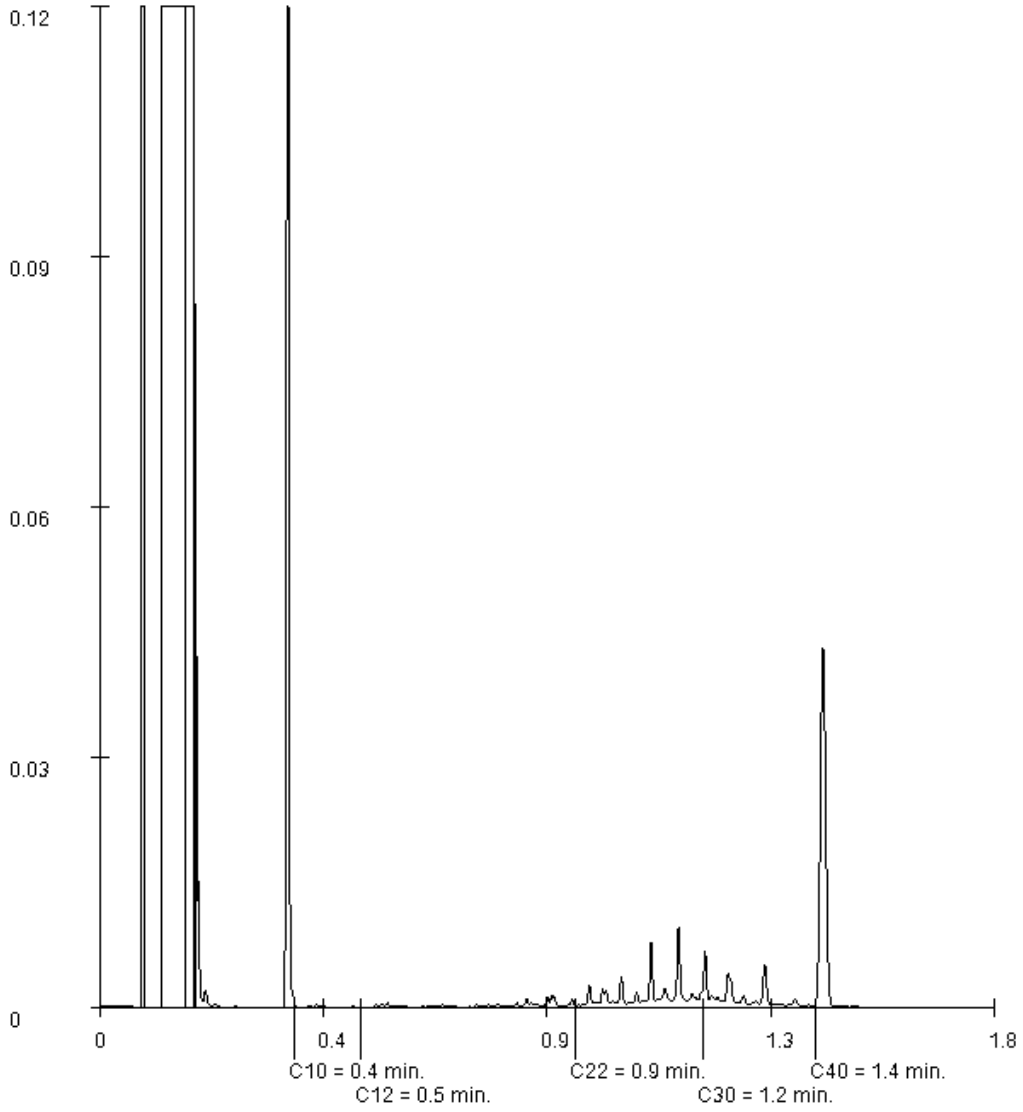
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen: SLMM03SL11 (12-62) SL12 (12-62) SL13 (12-62) SL14 (12-62) SL15 (10-60) SL16 (10-60) SL17 (10-60) SL18 (10-60) SL19 (10-60) SL20 (10-60)

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 :

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

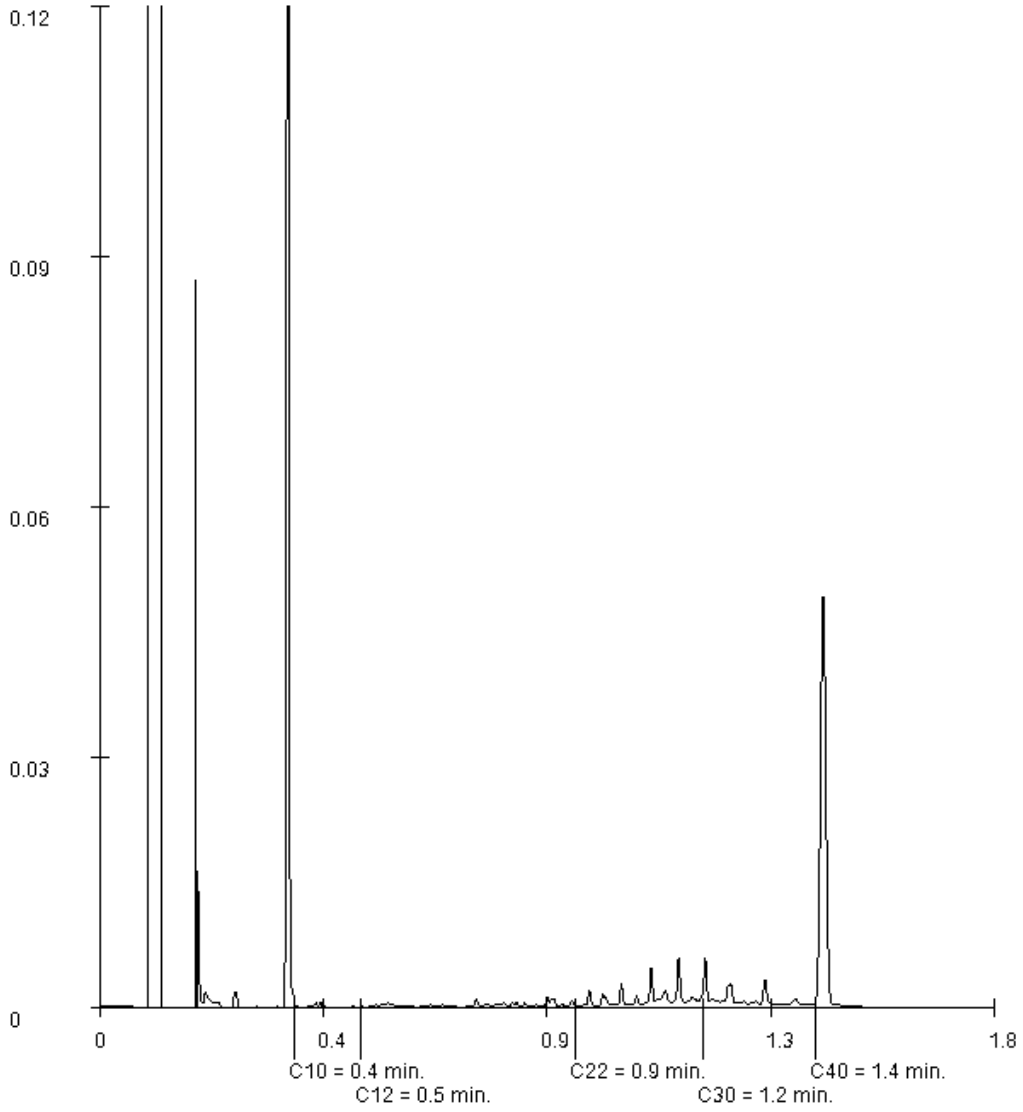
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen: SLMM04SL21 (10-21) SL22 (10-21) SL23 (10-21) SL24 (10-21) SL25 (10-21) SL26 (10-21) SL27 (10-21) SL28 (10-21) SL29 (10-21) SL30 (10-21)

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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

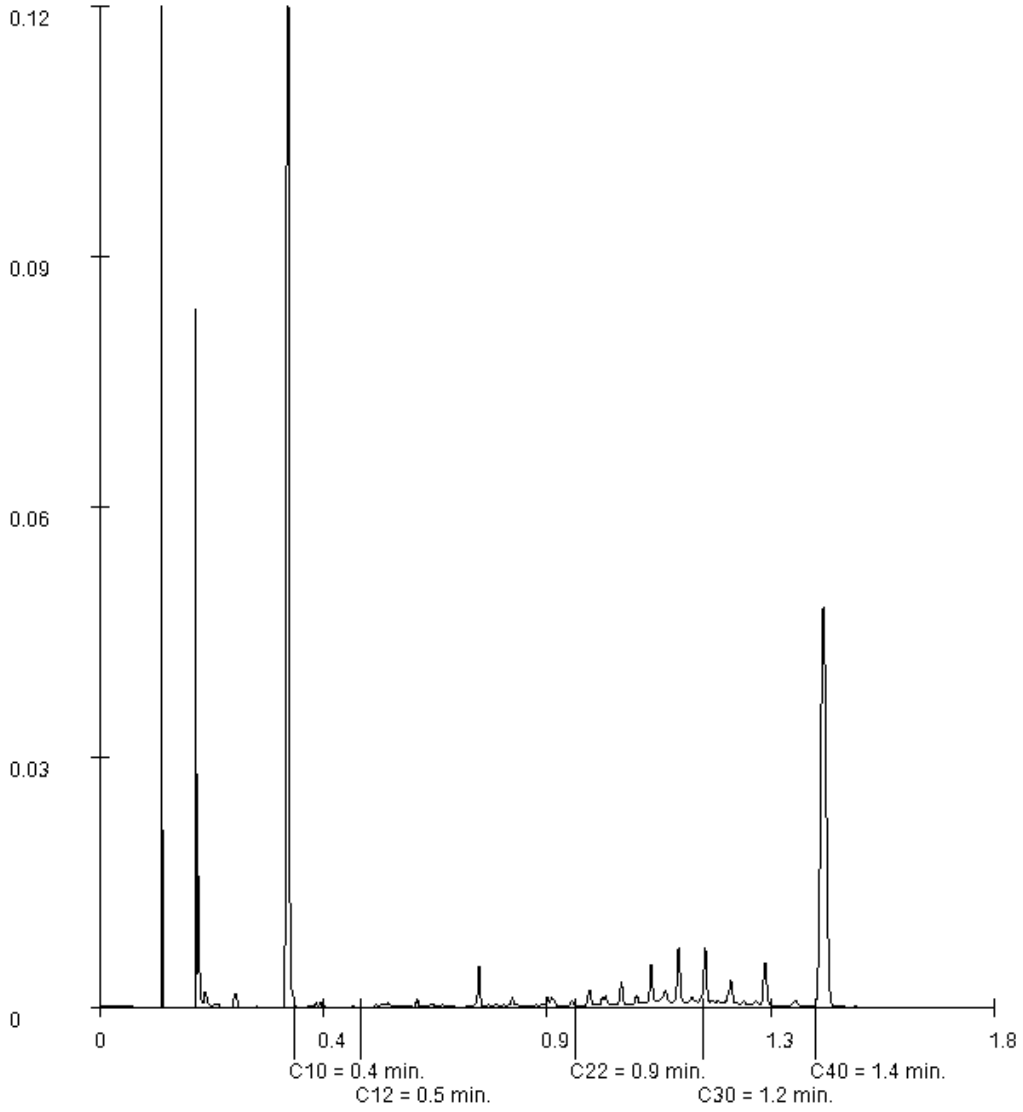
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen: SLMM06SL31 (10-16) SL32 (10-16) SL33 (10-16) SL34 (10-16) SL35 (10-16) SL36 (10-16) SL37 (10-16) SL38 (10-16) SL39 (10-16) SL40 (10-16)

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 :

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

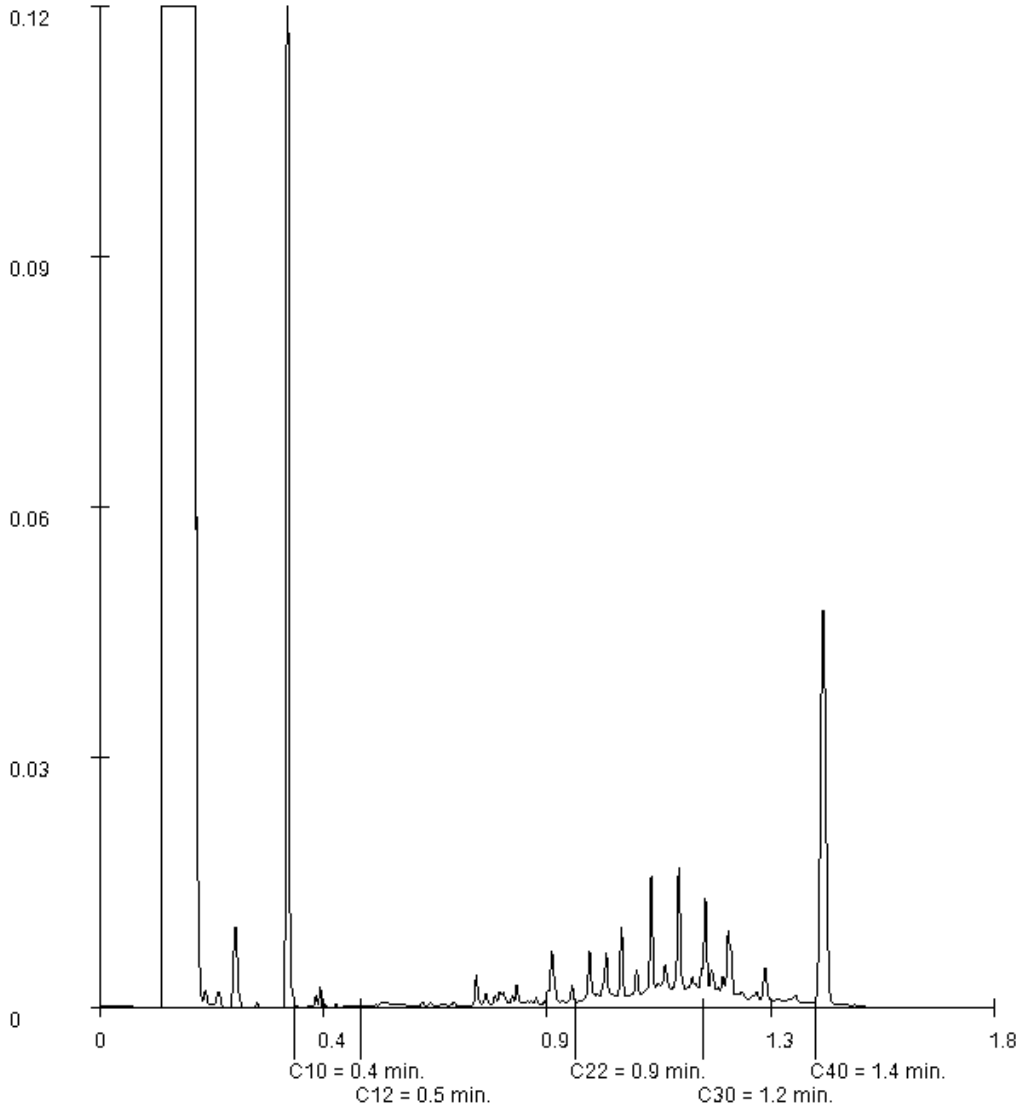
Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen: SLMM08SL41 (29-42) SL42 (29-42) SL43 (29-42) SL44 (29-42) SL45 (29-42) SL46 (29-42) SL47 (29-42) SL48 (29-42) SL49 (29-42) SL50 (29-42)

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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

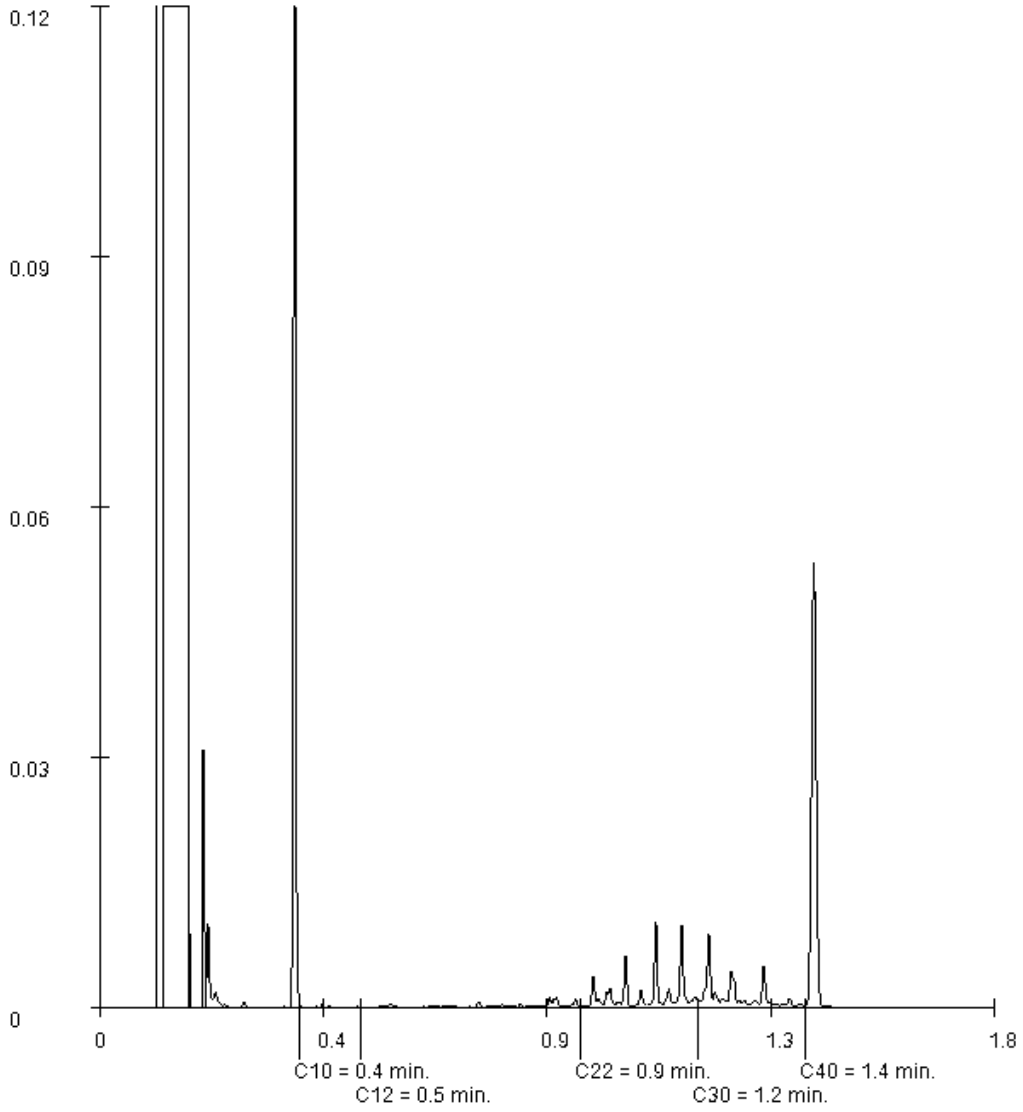
Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen: SLMM09SL41 (42-92) SL42 (42-92) SL43 (42-92) SL44 (42-92) SL45 (42-92) SL46 (42-92) SL47 (42-92) SL48 (42-92) SL49 (42-92) SL50 (42-92)

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 :

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Coevorden	Orderdatum	25-01-2019
Projectnummer	1803342	Startdatum	25-01-2019
Rapportnummer	12959594 - 1	Rapportagedatum	30-01-2019

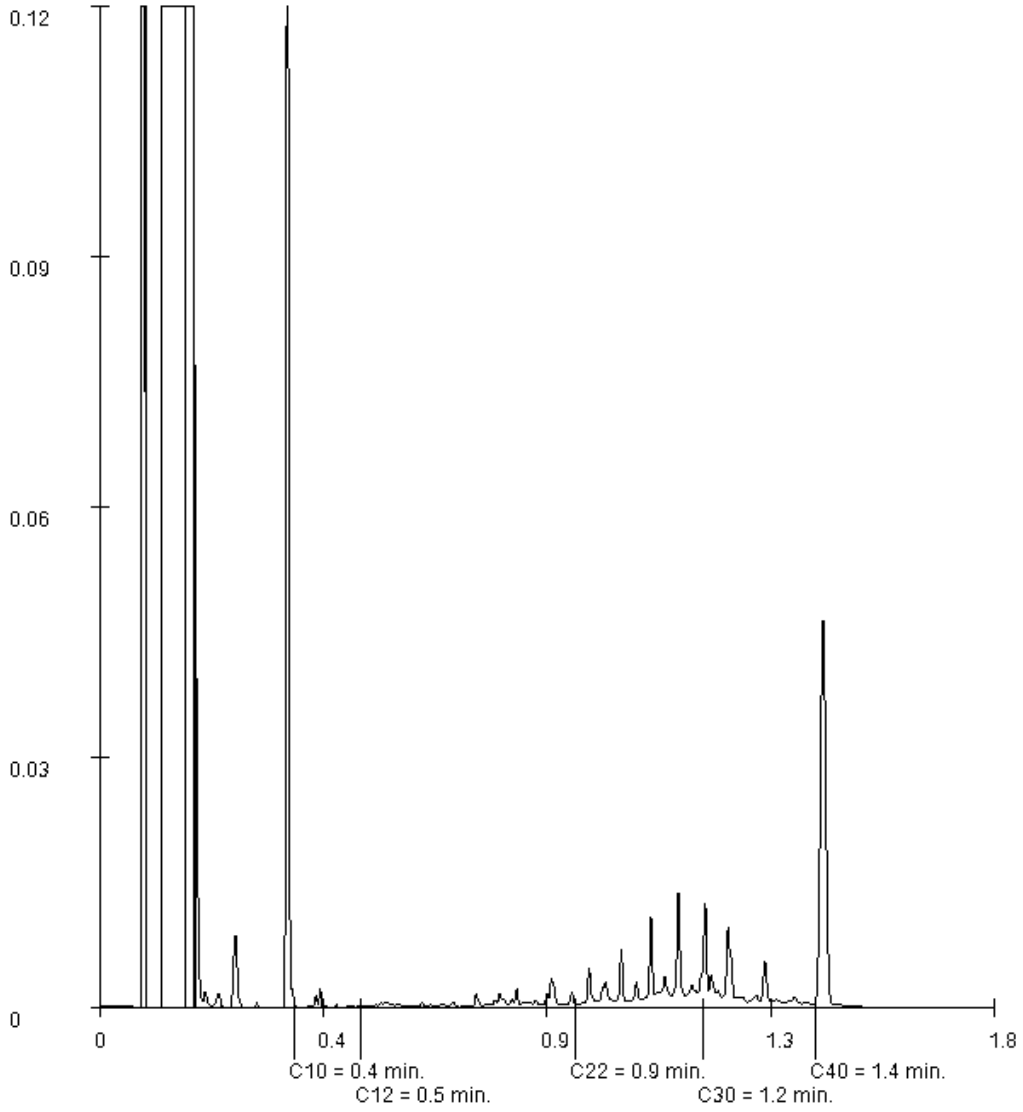
Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen: SLMM10SL51 (11-18) SL52 (11-18) SL53 (11-18) SL54 (11-18) SL55 (11-18) SL56 (11-18) SL57 (11-18) SL58 (11-18) SL59 (11-18) SL60 (11-18)

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 :

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

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 13:57)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	MM01	MM02	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.7	**74.7**			82.9	**82.9**			77.8	**77.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	**6.3**			3.3	**3.3**			7.3	**7.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	**5.4**			6.2	**6.2**			4.9	**4.9**		
METALEN													
barium+	mg/kg	68	**185**	--		26	**66.1**	--		51	**145**	--	
cadmium	mg/kg	0.26	**0.358**	<=AW-0.02		<0.2	**0.214**	<=AW-0.03		0.21	**0.281**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.5	**3.84**	<=AW-0.06		<1.5	**2.53**	<=AW-0.07		<1.5	**2.8**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	7.2	**11.8**	<=AW-0.19		6.9	**12**	<=AW-0.19		<5	**5.65**	<=AW-0.23	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0461**	<=AW0.00		<0.05	**0.0466**	<=AW0.00		0.08	**0.105**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	**15.2**	<=AW-0.07		11	**15.7**	<=AW-0.07		12	**16.4**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**4.77**	<=AW-0.47		<3	**4.54**	<=AW-0.47		3.5	**8.22**	<=AW-0.41	
zink	mg/kg	33	**61.1**	<=AW-0.14		<20	**26.6**	<=AW-0.20		20	**37**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	**0.086**	<=AW-0.04		0.076	**0.076**	<=AW-0.04		0.073	**0.073**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.11**	-		<1	**2.12**	-		<1	**0.959**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.11**	-		<1	**2.12**	-		<1	**0.959**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.11**	-		<1	**2.12**	-		<1	**0.959**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.11**	-		<1	**2.12**	-		<1	**0.959**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.11**	-		<1	**2.12**	-		<1	**0.959**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.11**	-		<1	**2.12**	-		<1	**0.959**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.11**	-		<1	**2.12**	-		<1	**0.959**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.78**	<=AW	-	4.9	**14.8**	<=AW	-	4.9	**6.71**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.56**	--	-	<5	**10.6**	--	-	<5	**4.79**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.56**	--	-	<5	**10.6**	--	-	<5	**4.79**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**5.56**	--	-	8	**24.2**	--	-	9	**12.3**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**5.56**	--	-	<5	**10.6**	--	-	6	**8.22**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**22.2**	<=AW-0.03		<20	**42.4**	<=AW-0.03		<20	**19.2**	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
12959595-001	*MM01 B04 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50)*
12959595-002	*MM02 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B39 (0-20) B40 (0-50) B41 (0-50)*
12959595-003	*MM03 B26 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 13:57)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	MM04	MM05	MM06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.8	**77.8**			82.3	**82.3**			73.4	**73.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.3	**8.3**			3.9	**3.9**			4.4	**4.4**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.5	**5.5**			6.0	**6.0**			1.9	**1.9**		
METALEN													
barium+	mg/kg	43	**116**	--		54	**140**	--		26	**101**	--	
cadmium	mg/kg	0.23	**0.295**	<=AW-0.02		0.22	**0.33**	<=AW-0.02		<0.2	**0.217**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.67**	<=AW-0.07		<1.5	**2.57**	<=AW-0.07		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	6.7	**10.4**	<=AW-0.20		<5	**6.02**	<=AW-0.23		<5	**6.69**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.08	**0.104**	<=AW0.00		<0.05	**0.0466**	<=AW0.00		<0.05	**0.0493**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	**18.7**	<=AW-0.07		11	**15.6**	<=AW-0.07		<10	**10.5**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**4.74**	<=AW-0.47		<3	**4.59**	<=AW-0.47		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**24.8**	<=AW-0.20		<20	**26.5**	<=AW-0.20		<20	**31.3**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**0.843**	-		<1	**1.79**	-		<1	**1.59**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.843**	-		<1	**1.79**	-		<1	**1.59**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.843**	-		<1	**1.79**	-		<1	**1.59**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.843**	-		<1	**1.79**	-		<1	**1.59**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.843**	-		<1	**1.79**	-		<1	**1.59**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**0.843**	-		<1	**1.79**	-		<1	**1.59**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.843**	-		<1	**1.79**	-		<1	**1.59**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**5.9**	<=AW	-	4.9	**12.6**	<=AW	-	4.9	**11.1**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.22**	--	-	<5	**8.97**	--	-	<5	**7.95**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.22**	--	-	<5	**8.97**	--	-	<5	**7.95**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	**9.64**	--	-	5	**12.8**	--	-	7	**15.9**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**4.22**	--	-	<5	**8.97**	--	-	<5	**7.95**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**16.9**	<=AW-0.04		<20	**35.9**	<=AW-0.03		<20	**31.8**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12959595-004	*MM04 B02 (0-20) B07 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)*
12959595-005	*MM05 B01 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B29 (0-50)*
12959595-006	*MM06 B04 (50-100) B04 (150-200) B11 (50-100) B11 (100-150) B12 (100-150) B12 (150-200) B13 (100-150) B13 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 13:57)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	MM07	MM08	MM09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.3	**83.3**			81.5	**81.5**			77.4	**77.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**			1.7	**1.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**			1.7	**1.7**			<1	**<1**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	17	**85**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12959595-007	*MM07 B03 (50-100) B03 (100-150) B03 (150-200) B09 (50-100) B09 (100-150) B09 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200)*
12959595-008	*MM08 B02 (70-100) B02 (100-150) B02 (150-180) B07 (50-100) B07 (100-150) B07 (150-200) B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200)*
12959595-009	*MM09 B01 (100-150) B01 (150-200) B05 (100-150) B05 (150-200) B06 (100-150) B06 (150-200)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 13:58)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevordense weg	Coevordense weg	Coevordense weg
Monsteromschrijving	B01-1-1	B02-1-1	B03-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	89	**89**	>S	0.07	120	**120**	>S	0.12	240	**240**	>S	0.33
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-	<0.20	**0.14**	<=S	-	<0.20	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	4.9	**4.9**	<=S	-	9.6	**9.6**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	3.0	**3**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	4.9	**4.9**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-	<3	**2.1**	<=S	-	5.8	**5.8**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-	<10	**7**	<=S	-	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12968967-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
12968967-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
12968967-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12968967-001	*B01-1-1 B01 (130-230)*
12968967-002	*B02-1-1 B02 (130-230)*
12968967-003	*B03-1-1 B03 (130-230)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 13:58)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevordense weg
Monsteromschrijving	B04-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	21	**21**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12968967-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12968967-004	*B04-1-1 B04 (130-230)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:00)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM01	SLMM02	SLMM03
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	71.4	**71.4**		59.8	**59.8**		72.7	**72.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**		4.4	**4.4**		2.0	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.2		-	95.5		-	98.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.1	**2.1**		1.1	**1.1**		<1	**<1**	
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**53.6**	--	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	<=AW	<0.2	**0.217**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.07**	<=AW	<5	**6.69**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.05**	<=AW	<0.05	**0.0493**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW	<10	**10.5**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**32.6**	<=AW	<20	**31.3**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.258	**0.258**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**	-	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**	-	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**	-	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**	-	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**	-	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**	-	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**	-	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	<=AW	4.9	**11.1**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**	--	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**	--	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**23.1**	--	18	**40.9**	--	7	**35**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13.5**	--	9	**20.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**94.2**	<=AW	<35	**55.7**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-001	*SLMM01 SL01 (22-72) SL02 (22-72) SL03 (20-70) SL04 (23-73) SL05 (23-73) SL06 (21-71) SL07 (21-71) SL08 (22-72) SL09 (20-70) SL10 (20-70)*
12959594-002	*SLMM02 SL11 (10-12) SL12 (10-12) SL13 (9-12) SL14 (9-12) SL15 (8-10) SL16 (8-10) SL17 (8-10) SL18 (8-10) SL19 (8-10) SL20 (8-10)*
12959594-003	*SLMM03 SL11 (12-62) SL12 (12-62) SL13 (12-62) SL14 (12-62) SL15 (10-60) SL16 (10-60) SL17 (10-60) SL18 (10-60) SL19 (10-60) SL20 (10-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:00)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM04	SLMM05	SLMM06
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	67.0	**67**		71.1	**71.1**		72.2	**72.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		2.5	**2.5**	
gloeirest	% vd DS	96.8		-	98.2		-	97.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		<1	**<1**		1.3	**1.3**	
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	22	**24.4**	--	<20	**54.2**	--	26	**101**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.184**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.236**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**1.16**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**4.29**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.12**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.038**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0501**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**8.04**	<=AW	<10	**11**	<=AW	<10	**10.9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**2.3**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**16.5**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW	<20	**32.8**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**19.6**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--	<5	**17.5**	--	5	**20**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**98**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-004	*SLMM04 SL21 (10-21) SL22 (10-21) SL23 (10-21) SL24 (10-21) SL25 (10-21) SL26 (10-21) SL27 (10-21) SL28 (10-21) SL29 (10-21) SL30 (10-21)*
12959594-005	*SLMM05 SL21 (21-71) SL22 (21-71) SL23 (21-71) SL24 (21-71) SL25 (21-71) SL26 (21-71) SL27 (21-71) SL28 (21-71) SL29 (21-71) SL30 (21-71)*
12959594-006	*SLMM06 SL31 (10-16) SL32 (10-16) SL33 (10-16) SL34 (10-16) SL35 (10-16) SL36 (10-16) SL37 (10-16) SL38 (10-16) SL39 (10-16) SL40 (10-16)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:00)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM07	SLMM08	SLMM09
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	77.7	**77.7**		52.0	**52**		65.4	**65.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			8.24		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Div. materialen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		7.3	**7.3**		3.1	**3.1**	
gloeirest	% vd DS	98.5		-	92.5		-	96.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.9	**5.9**		2.6	**2.6**		3.4	**3.4**	
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**36.5**	--	54	**195**	--	<20	**46.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.227**	<=AW	<0.2	**0.192**	<=AW	<0.2	**0.225**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.59**	<=AW	<1.5	**3.46**	<=AW	<1.5	**3.2**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**6.38**	<=AW	8.1	**13.9**	<=AW	<5	**6.67**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0473**	<=AW	<0.05	**0.0478**	<=AW	<0.05	**0.0487**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=AW	<10	**9.93**	<=AW	<10	**10.5**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**4.62**	<=AW	4.0	**11.1**	<=AW	4.7	**12.3**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**27.7**	<=AW	25	**50.9**	<=AW	<20	**30.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.338	**0.338**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.959**	-	<1	**2.26**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.959**	-	<1	**2.26**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.959**	-	<1	**2.26**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.959**	-	<1	**2.26**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.959**	-	<1	**2.26**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.959**	-	<1	**2.26**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.959**	-	<1	**2.26**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**6.71**	<=AW	4.9	**15.8**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.79**	--	<5	**11.3**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	8	**11**	--	<5	**11.3**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	25	**34.2**	--	7	**22.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	15	**20.5**	--	<5	**11.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	48	**65.8**	<=AW	<35	**79**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-007	*SLMM07 SL31 (16-66) SL32 (16-66) SL33 (16-66) SL34 (16-66) SL35 (16-66) SL36 (16-66) SL37 (16-66) SL38 (16-66) SL39 (16-66) SL40 (16-66)*
12959594-008	*SLMM08 SL41 (29-42) SL42 (29-42) SL43 (29-42) SL44 (29-42) SL45 (29-42) SL46 (29-42) SL47 (29-42) SL48 (29-42) SL49 (29-42) SL50 (29-42)*
12959594-009	*SLMM09 SL41 (42-92) SL42 (42-92) SL43 (42-92) SL44 (42-92) SL45 (42-92) SL46 (42-92) SL47 (42-92) SL48 (42-92) SL49 (42-92) SL50 (42-92)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:00)

Projectcode	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM10	SLMM11
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	60.5	**60.5**		81.3	**81.3**	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	95.8		-	99.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2.2	**2.2**		<1	**<1**	
METALEN							
barium^{+}	mg/kg	25	**94.5**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.219**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**6.71**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0493**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**31.2**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	**31.7**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-010	*SLMM10 SL51 (11-18) SL52 (11-18) SL53 (11-18) SL54 (11-18) SL55 (11-18) SL56 (11-18) SL57 (11-18) SL58 (11-18) SL59 (11-18) SL60 (11-18)*
12959594-011	*SLMM11 SL51 (18-68) SL52 (18-68) SL53 (18-68) SL54 (18-68) SL55 (18-68) SL56 (18-68) SL57 (18-68) SL58 (18-68) SL59 (18-68) SL60 (18-68)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>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*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:01)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM01	SLMM02	SLMM03
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	71.4	**71.4**		59.8	**59.8**		72.7	**72.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**		4.4	**4.4**		2.0	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.2		-	95.5		-	98.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.1	**2.1**		1.1	**1.1**		<1	**<1**	
METALEN										
barium+	mg/kg	<20	**53.6**	--	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	<=AW	<0.2	**0.217**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.07**	<=AW	<5	**6.69**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.05**	<=AW	<0.05	**0.0493**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW	<10	**10.5**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**32.6**	<=AW	<20	**31.3**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.258	**0.258**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**	<=AW	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**	<=AW	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**	<=AW	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**	<=AW	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**	<=AW	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**	<=AW	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**	<=AW	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	<=AW	4.9	**11.1**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**	--	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**	--	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**23.1**	--	18	**40.9**	--	7	**35**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13.5**	--	9	**20.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**94.2**	<=AW	<35	**55.7**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-001	*SLMM01 SL01 (22-72) SL02 (22-72) SL03 (20-70) SL04 (23-73) SL05 (23-73) SL06 (21-71) SL07 (21-71) SL08 (22-72) SL09 (20-70) SL10 (20-70)*
12959594-002	*SLMM02 SL11 (10-12) SL12 (10-12) SL13 (9-12) SL14 (9-12) SL15 (8-10) SL16 (8-10) SL17 (8-10) SL18 (8-10) SL19 (8-10) SL20 (8-10)*
12959594-003	*SLMM03 SL11 (12-62) SL12 (12-62) SL13 (12-62) SL14 (12-62) SL15 (10-60) SL16 (10-60) SL17 (10-60) SL18 (10-60) SL19 (10-60) SL20 (10-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:01)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM04	SLMM05	SLMM06
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	67.0	**67**		71.1	**71.1**		72.2	**72.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		2.5	**2.5**	
gloeirest	% vd DS	96.8		-	98.2		-	97.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		<1	**<1**		1.3	**1.3**	
METALEN										
barium+	mg/kg	22	**24.4**	--	<20	**54.2**	--	26	**101**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.184**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.236**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**1.16**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**4.29**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.12**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.038**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0501**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**8.04**	<=AW	<10	**11**	<=AW	<10	**10.9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**2.3**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**16.5**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW	<20	**32.8**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**19.6**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--	<5	**17.5**	--	5	**20**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**98**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-004	*SLMM04 SL21 (10-21) SL22 (10-21) SL23 (10-21) SL24 (10-21) SL25 (10-21) SL26 (10-21) SL27 (10-21) SL28 (10-21) SL29 (10-21) SL30 (10-21)*
12959594-005	*SLMM05 SL21 (21-71) SL22 (21-71) SL23 (21-71) SL24 (21-71) SL25 (21-71) SL26 (21-71) SL27 (21-71) SL28 (21-71) SL29 (21-71) SL30 (21-71)*
12959594-006	*SLMM06 SL31 (10-16) SL32 (10-16) SL33 (10-16) SL34 (10-16) SL35 (10-16) SL36 (10-16) SL37 (10-16) SL38 (10-16) SL39 (10-16) SL40 (10-16)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:01)

Projectcode	1803342	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM07	SLMM08	SLMM09
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	77.7	**77.7**		52.0	**52**		65.4	**65.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			8.24		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Div. materialen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		7.3	**7.3**		3.1	**3.1**	
gloeirest	% vd DS	98.5		-	92.5		-	96.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.9	**5.9**		2.6	**2.6**		3.4	**3.4**	
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	<20	**36.5**	--	54	**195**	--	<20	**46.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.227**	<=AW	<0.2	**0.192**	<=AW	<0.2	**0.225**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.59**	<=AW	<1.5	**3.46**	<=AW	<1.5	**3.2**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**6.38**	<=AW	8.1	**13.9**	<=AW	<5	**6.67**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0473**	<=AW	<0.05	**0.0478**	<=AW	<0.05	**0.0487**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=AW	<10	**9.93**	<=AW	<10	**10.5**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**4.62**	<=AW	4.0	**11.1**	<=AW	4.7	**12.3**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**27.7**	<=AW	25	**50.9**	<=AW	<20	**30.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.338	**0.338**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.959**	<=AW	<1	**2.26**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.959**	<=AW	<1	**2.26**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.959**	<=AW	<1	**2.26**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.959**	<=AW	<1	**2.26**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.959**	<=AW	<1	**2.26**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.959**	<=AW	<1	**2.26**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.959**	<=AW	<1	**2.26**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**6.71**	<=AW	4.9	**15.8**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.79**	--	<5	**11.3**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	8	**11**	--	<5	**11.3**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	25	**34.2**	--	7	**22.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	15	**20.5**	--	<5	**11.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	48	**65.8**	<=AW	<35	**79**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-007	*SLMM07 SL31 (16-66) SL32 (16-66) SL33 (16-66) SL34 (16-66) SL35 (16-66) SL36 (16-66) SL37 (16-66) SL38 (16-66) SL39 (16-66) SL40 (16-66)*
12959594-008	*SLMM08 SL41 (29-42) SL42 (29-42) SL43 (29-42) SL44 (29-42) SL45 (29-42) SL46 (29-42) SL47 (29-42) SL48 (29-42) SL49 (29-42) SL50 (29-42)*
12959594-009	*SLMM09 SL41 (42-92) SL42 (42-92) SL43 (42-92) SL44 (42-92) SL45 (42-92) SL46 (42-92) SL47 (42-92) SL48 (42-92) SL49 (42-92) SL50 (42-92)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:01)

Projectcode	1803342	1803342
Projectnaam	Coevorden	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM10	SLMM11
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	60.5	**60.5**		81.3	**81.3**	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	95.8		-	99.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2.2	**2.2**		<1	**<1**	
METALEN							
barium+	mg/kg	25	**94.5**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.219**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	<=AW	<1.5	**3.69**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**6.71**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0493**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	<=AW	<3	**6.12**	<=AW
zink	mg/kg	<20	**31.2**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	**31.7**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-010	*SLMM10 SL51 (11-18) SL52 (11-18) SL53 (11-18) SL54 (11-18) SL55 (11-18) SL56 (11-18) SL57 (11-18) SL58 (11-18) SL59 (11-18) SL60 (11-18)*
12959594-011	*SLMM11 SL51 (18-68) SL52 (18-68) SL53 (18-68) SL54 (18-68) SL55 (18-68) SL56 (18-68) SL57 (18-68) SL58 (18-68) SL59 (18-68) SL60 (18-68)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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*
A	*Klasse A*
B	*Klasse B*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM01
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	71.4	**71.4**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	**2.6**		
gloeirest	% vd DS	97.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	2.1	**2.1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**53.6**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.234**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**7.07**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.05**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**10.9**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**32.6**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0134**
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	**0.0204**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00588**
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	**0.00959**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000183**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000294**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00125**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000731**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0031**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.258	**0.258**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.69**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2.69**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2.69**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2.69**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2.69**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2.69**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2.69**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.8**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**23.1**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**94.2**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-001			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.0346**	
alfa-endosulfan	%	**0.126**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00314**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00327**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00733**	
dieldrin	%	**0.092**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00878**	
endrin	%	**0.32**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0599**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000655**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0166**	
heptachloor	%	**0.0622**	
isodrin	%	**0.134**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000532**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.0011**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**0.000492**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00999**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**1.75**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-001	*SLMM01 SL01 (22-72) SL02 (22-72) SL03 (20-70) SL04 (23-73) SL05 (23-73) SL06 (21-71) SL07 (21-71) SL08 (22-72) SL09 (20-70) SL10 (20-70)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM02
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	59.8	**59.8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		
gloeirest	% vd DS	95.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	1.1	**1.1**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.217**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**6.69**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0493**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**10.5**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**31.3**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00366**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00231**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000134**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000286**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000161**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000757**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1.59**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.1**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.95**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	18	**40.9**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	**20.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**55.7**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-002			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.016**	
alfa-endosulfan	%	**0.0628**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00129**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00135**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00313**	
dieldrin	%	**0.0449**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00378**	
endrin	%	**0.168**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0285**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000251**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00739**	
heptachloor	%	**0.0297**	
isodrin	%	**0.067**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000162**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000347**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**0.000101**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00433**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**0.857**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-002	*SLMM02 SL11 (10-12) SL12 (10-12) SL13 (9-12) SL14 (9-12) SL15 (8-10) SL16 (8-10) SL17 (8-10) SL18 (8-10) SL19 (8-10) SL20 (8-10)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM03
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	72.7	**72.7**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	**2**		
gloeirest	% vd DS	98.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**7.24**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**11**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**33.2**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00127**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00251**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
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**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	**35**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-003			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.05**	
alfa-endosulfan	%	**0.176**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00483**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00502**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.011**	
dieldrin	%	**0.13**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0132**	
endrin	%	**0.435**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0854**	
hexachloorbenzeen	%	**0.00104**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0245**	
heptachloor	%	**0.0886**	
isodrin	%	**0.187**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00094**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000151**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.0019**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000118**	
pentachloorfenol	%	**0.00104**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0149**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-003	*SLMM03 SL11 (12-62) SL12 (12-62) SL13 (12-62) SL14 (12-62) SL15 (10-60) SL16 (10-60) SL17 (10-60) SL18 (10-60) SL19 (10-60) SL20 (10-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM04
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	67.0	**67**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	96.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	22	**24.4**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.184**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**1.16**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**4.29**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.038**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**8.04**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**2.3**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**16.5**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00127**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00251**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
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**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	5	**25**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-004			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.05**	
alfa-endosulfan	%	**0.176**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00483**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00502**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.011**	
dieldrin	%	**0.13**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0132**	
endrin	%	**0.435**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0854**	
hexachloorbenzeen	%	**0.00104**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0245**	
heptachloor	%	**0.0886**	
isodrin	%	**0.187**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00094**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000151**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.0019**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000118**	
pentachloorfenol	%	**0.00104**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0149**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-004	*SLMM04 SL21 (10-21) SL22 (10-21) SL23 (10-21) SL24 (10-21) SL25 (10-21) SL26 (10-21) SL27 (10-21) SL28 (10-21) SL29 (10-21) SL30 (10-21)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM05
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	71.1	**71.1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	98.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**7.24**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**11**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**33.2**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00127**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00251**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
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**	-	
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	<35	**122**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-005			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.05**	
alfa-endosulfan	%	**0.176**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00483**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00502**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.011**	
dieldrin	%	**0.13**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0132**	
endrin	%	**0.435**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0854**	
hexachloorbenzeen	%	**0.00104**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0245**	
heptachloor	%	**0.0886**	
isodrin	%	**0.187**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00094**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000151**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.0019**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000118**	
pentachloorfenol	%	**0.00104**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0149**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-005	*SLMM05 SL21 (21-71) SL22 (21-71) SL23 (21-71) SL24 (21-71) SL25 (21-71) SL26 (21-71) SL27 (21-71) SL28 (21-71) SL29 (21-71) SL30 (21-71)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM06
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	72.2	**72.2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	**2.5**		
gloeirest	% vd DS	97.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	1.3	**1.3**		
METALEN					
barium+	mg/kg	26	**101**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.236**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**7.12**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0501**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**10.9**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**32.8**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0147**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00963**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00648**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000687**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000206**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000329**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00139**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000815**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00343**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2.8**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2.8**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2.8**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2.8**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2.8**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2.8**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2.8**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**19.6**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	5	**20**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**98**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-006			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.0365**	
alfa-endosulfan	%	**0.133**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00335**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00349**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0078**	
dieldrin	%	**0.0968**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00933**	
endrin	%	**0.335**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0632**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000703**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0176**	
heptachloor	%	**0.0656**	
isodrin	%	**0.141**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00058**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00119**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**0.000551**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0106**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**1.69**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-006	*SLMM06 SL31 (10-16) SL32 (10-16) SL33 (10-16) SL34 (10-16) SL35 (10-16) SL36 (10-16) SL37 (10-16) SL38 (10-16) SL39 (10-16) SL40 (10-16)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM07
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	77.7	**77.7**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	98.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	5.9	**5.9**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**36.5**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.227**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.59**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**6.38**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0473**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**10.3**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**4.62**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**27.7**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00127**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00251**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
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**	-	
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	<35	**122**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-007			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.05**	
alfa-endosulfan	%	**0.176**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00483**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00502**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.011**	
dieldrin	%	**0.13**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0132**	
endrin	%	**0.435**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0854**	
hexachloorbenzeen	%	**0.00104**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0245**	
heptachloor	%	**0.0886**	
isodrin	%	**0.187**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00094**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000151**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.0019**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000118**	
pentachloorfenol	%	**0.00104**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0149**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-007	*SLMM07 SL31 (16-66) SL32 (16-66) SL33 (16-66) SL34 (16-66) SL35 (16-66) SL36 (16-66) SL37 (16-66) SL38 (16-66) SL39 (16-66) SL40 (16-66)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM08
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	52.0	**52**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.3	**7.3**		
gloeirest	% vd DS	92.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	2.6	**2.6**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	54	**195**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.192**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.46**	-	**<<**
koper	mg/kg	8.1	**13.9**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0478**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**9.93**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	4.0	**11.1**	-	**<<**
zink	mg/kg	25	**50.9**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000955**
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	**0.00582**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000369**
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	**0.00412**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000177**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.338	**0.338**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.959**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**0.959**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**0.959**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**0.959**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**0.959**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**0.959**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**0.959**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.71**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.79**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	8	**11**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	25	**34.2**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	15	**20.5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	48	**65.8**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-008			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.00732**	
alfa-endosulfan	%	**0.0309**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.000527**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.000551**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00133**	
dieldrin	%	**0.0217**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00162**	
endrin	%	**0.0873**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0134**	
hexachloorbenzeen	%	**<<**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00327**	
heptachloor	%	**0.014**	
isodrin	%	**0.033**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000109**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**<<**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00187**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**0.524**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-008	*SLMM08 SL41 (29-42) SL42 (29-42) SL43 (29-42) SL44 (29-42) SL45 (29-42) SL46 (29-42) SL47 (29-42) SL48 (29-42) SL49 (29-42) SL50 (29-42)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM09
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	65.4	**65.4**		
gewicht artefacten	g	8.24			
aard van de artefacten	-	Div. materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**		
gloeirest	% vd DS	96.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3.4	**3.4**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	<20	**46.2**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.225**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.2**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**6.67**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0487**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**10.5**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	4.7	**12.3**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**30.2**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0088**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00566**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00377**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000374**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000109**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000176**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000772**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000446**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00196**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
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**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	**22.6**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.3**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**79**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-009			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.0268**	
alfa-endosulfan	%	**0.1**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00234**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00244**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00554**	
dieldrin	%	**0.0727**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00665**	

endrin	%	**0.259**	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0469**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000477**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0127**	
heptachloor	%	**0.0488**	
isodrin	%	**0.107**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00036**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000752**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**0.000293**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00759**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**1.31**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-009	*SLMM09 SL41 (42-92) SL42 (42-92) SL43 (42-92) SL44 (42-92) SL45 (42-92) SL46 (42-92) SL47 (42-92) SL48 (42-92) SL49 (42-92) SL50 (42-92)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM10
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	60.5	**60.5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		
gloeirest	% vd DS	95.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	2.2	**2.2**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	25	**94.5**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.219**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.61**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**6.71**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0493**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**10.6**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**6.02**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**31.2**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00438**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00277**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00182**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000166**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00035**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000199**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00092**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	13	**31.7**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59.8**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-010			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.0178**	
alfa-endosulfan	%	**0.0691**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00146**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00152**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00352**	
dieldrin	%	**0.0495**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00425**	
endrin	%	**0.184**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0316**	
hexachloorbenzeen	%	**0.000286**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.00826**	
heptachloor	%	**0.0329**	
isodrin	%	**0.0737**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000191**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.000407**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**<<**	
pentachloorfenol	%	**0.000125**	
pentachloorbenzeen	%	**0.00486**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**0.934**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-010	*SLMM10 SL51 (11-18) SL52 (11-18) SL53 (11-18) SL54 (11-18) SL55 (11-18) SL56 (11-18) SL57 (11-18) SL58 (11-18) SL59 (11-18) SL60 (11-18)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-02-2019 - 14:02)

Projectcode	1803342
Projectnaam	Coevorden
Monsteromschrijving	SLMM11
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	81.3	**81.3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		
gloeirest	% vd DS	99.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	V	**<<**
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**7.24**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**11**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	-	**<<**
zink	mg/kg	<20	**33.2**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00127**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00251**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	-	
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**	-	
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	<35	**122**	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12959594-011			
arseen	%	**<<**	
chroom	%	**<<**	
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
endosulfansulfaat	%	**0.05**	
alfa-endosulfan	%	**0.176**	
aldrin	%	**<<**	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.00483**	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	**0.00502**	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	**0.011**	
dieldrin	%	**0.13**	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	**0.0132**	
endrin	%	**0.435**	

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	**0.0854**	
hexachloorbenzeen	%	**0.00104**	
hexachloorbutadieen	%	**<<**	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	**0.0245**	
heptachloor	%	**0.0886**	
isodrin	%	**0.187**	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.00094**	
2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000151**	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	**<<**	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	**0.0019**	
4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	%	**0.000118**	
pentachloorfenol	%	**0.00104**	
pentachloorbenzeen	%	**0.0149**	
telodrin	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.2**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12959594-011	*SLMM11 SL51 (18-68) SL52 (18-68) SL53 (18-68) SL54 (18-68) SL55 (18-68) SL56 (18-68) SL57 (18-68) SL58 (18-68) SL59 (18-68) SL60 (18-68)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
V *Verspreidbaar*
NV *Niet verspreidbaar*
NoV *Nooit verspreidbaar*
<< *msPAF getal extreem klein*

Bijlage 6 : Foto’s





















Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	**Verklaring van onafhankelijkheid**	
	Documentnummer: **F.12.02.10**	Paginanummer: **1**
Versienr. 005	Revisiedatum: **07-12-2018**	Vorige revisie: **15-03-2018**

Projectgegevens

Projectnummer:	1803342
Locatie:	Nabij de Europaweg
Plaats:	Coevorden

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

-protocol 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
-protocol 2002 monstername grondwater
-protocol 2003 waterbodemonderzoek
-protocol 2018 monstername asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf	Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf
☒ W. Vogels	2001	21+22-1-19		☐ H.van der Schoot	2001		
	2002				2002		
	2003	23-1-19			2018		
	2018				6001		
	2101			☒ C. Renders	2001		
☐ J. Gahrmann	2001				2002	07-02-19	
	2002				2018		
	2018			☒ T. van der Staak	2001	21+22-1-19	
	6001				2002		
☐ P. Goes	2101				2003	23-1-19	
					2018		

Formulier opnemen als bijlage in rapport