

**Verkennd Grondonderzoek
ter plaatse van:**

**Nulweg en AVEBE te
Ter Apel & Ter Apelkanaal**

Projectnummer: 111253

Opdrachtgever: Provincie Groningen
Postbus 610
9700 AP Groningen

Contactpersoon: Dhr. J.J. de Grijs

Datum onderzoek: 5, 6, 10 en 13 januari 2012
Datum rapport: 19 januari 2012

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
J.R.W. Staal BBA		Ing. R.J.W. Huls		19-1-2012	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
(bezoek op afspraak)
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het uitvoeren van milieukundig (water)bodemonderzoek, asbestonderzoek in bodem en puin, grondonderzoek bouwstoffenbesluit, begeleiding bodemsaneringstrajecten, detachering en milieumanagement en lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek, verricht ter plaatse van Nulweg en AVEBE te Ter Apel & Ter Apelkanaal, in opdracht van Provincie Groningen.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratorium werkzaamheden	6
1.4	Opbouw rapport.....	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)	7
2.1	Basisinformatie	7
2.1.1	Basisinformatie.....	7
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	7
2.2	Vooronderzoek	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	8
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek.....	8
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek.....	9
2.3	Onderzoekshypothese.....	9
3	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Werkzaamheden	10
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	10
3.1.2	Afwijkingen werkzaamheden.....	10
3.1.3	Afwijkingen strategie(ën)	10
3.2	Bodemopbouw.....	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	11
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	Analysemonsters	12
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	12
4.2	Toetsing analyseresultaten	13
4.3	Milieuhygiënische kwaliteit grond	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	22
5.1	Samenvatting	22
5.2	Conclusies en aanbevelingen	23

BIJLAGEN

- Bijlage 1.1 Regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- Bijlage 1.3 Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]

- Bijlage 2 Resultaten vooronderzoek

- Bijlage 3 Boorprofielen

- Bijlage 4 Analyseresultaten

- Bijlage 5 Toetsingswaarden

- Bijlage 6 Analysemethoden

- Bijlage 7 Literatuur

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Provincie Groningen is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Nulweg en AVEBE te Ter Apel & Ter Apelkanaal.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de infrastructuur ter plaatse van beide locaties (verleggen van sloten, wegen,bermen ed).

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het huidige en toekomstige gebruik van de locaties (infrastructuur).

Grondwateronderzoek valt buiten de scope van onderhavig onderzoek.

1.3 KWALITEITSBORGING

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen vastgesteld in het Besluit BodemKwaliteit.

Dit betekent dat de veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, terwijl de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.1.3.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform VKB protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters" waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam.

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	VKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. J. Kemper Dhr. M. Polling Dhr. T. Bonkes

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de website van Bodem + : <http://www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor ACMAA Hengelo is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

De monster conservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

ACMAA Hengelo is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L100. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en worden de bevindingen uit het vooronderzoek beschreven, met daarin de aspecten voormalig, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw (geohydrologie) en (financieel-) juridisch. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de analyses en analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Nulweg en AVEBE
Plaats	Ter Apel & Ter Apelkanaal
Oppervlakte	5 ha. per locatie
Toekomstig gebruik	Infrastructuur, herinrichting als gevolg aanleg rotondes
Huidig gebruik	Infrastructuur
Voormalig gebruik	Idem
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Onbekend
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Onbekend
Bodemonderzoeken	Onbekend

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoeklocatie vooralsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 zal er een standaard vooronderzoek worden uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Nulweg en AVEBE te Ter Apel & Ter Apelkanaal en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocaties zijn sinds ca. 30 jaar als N-weg in gebruik. Voorheen was er ter plaatse sprake van infrastructuur alsmede agrarisch gebruik. Ter plaatse van de terrein zijn geen bouw- of milieuvergunningen bekend. Nabij de locatie Nulweg is een depot gesitueerd dat in 2008 door ons bureau is ingekeurd (080472, dd. 9 juni 2008). In dit depot werden lichte verhogingen (categorie 1 grond) aan diverse parameters gemeten. Het depot is buiten de onderzoekslocatie gelegen. Verder zijn er geen gegevens omtrent bodemonderzoeken bekend ter plaatse. Rond de onderzoekslocatie is sprake van enige bedrijvigheid. Er zijn echter geen bedrijven binnen de 25 meter gelegen van de locaties. Zie bijlage 2 voor bronverwijzingen.

Huidig bodemgebruik (locatie inspectie)

Beide locaties bestaan uit een deel van de N366 en omgeving. De oppervlaktes van beide locaties bedragen ca. 5 ha. Het gaat om kruisingen cq. splitsingen alwaar rotondes aangelegd worden (zie bijlage 1.1, voor ligging locaties). De locaties bestaan uit asfaltweg, bermen en sloten. De sloten zijn separaat onderzocht (111254, dd. 19 januari 2012). Behoudens het asfalt zijn de locaties onverhard. Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

Men is voornemens ter plaatse rotondes aan te leggen waarbij de gehele locatie grondig wordt gewijzigd. De toekomstige situatie (ondergrond) is weergegeven in bijlage 1.2.

Bodemopbouw (geohydrologie)

Geohydrologie NAP +4 meter

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0 - 1	Middel fijn t/m uiterst fijn zand
1 - 4,5	Middel fijn t/m uiterst fijn zand (zwak slibhoudend)
4,5 - 7	Middel fijn t/m uiterst fijn zand (slibhoudend)
7 - 27,5	Zandige klei
27,5 - 30	Klei
30 - 55	Matig grof t/m matig fijn zand
55 - 57,5	Veen
57,5 - 58	Klei
58 - 64	Matig grof t/m matig fijn zand (slibhoudend)
64 - 65	Klei
65 - 68,5	Middel fijn t/m uiterst fijn zand (slibhoudend)
68,5 - 76,5	Matig grof t/m matig fijn zand
76,5 - 79	Middel fijn t/m uiterst fijn zand (slibhoudend)
79	Diepst verkende bodemlaag

(Financieel-) juridisch

Tabel 2.2 (Financieel-) juridisch

Opdrachtgever(s)	Provincie Groningen
------------------	---------------------

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd daar alle van te voren verwachte gegevens aanwezig bleken te zijn. Gezien alle gegevens verstrekt door de verscheidene bronnen overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

In afwijking op de NEN 5725:2009 is niet de gehele kadastrale situatie van het onderzoeksterrein verkend. Gelet op de aard van de locatie en de verstrekte informatie van de opdrachtgever (provincie Groningen) is het uitwerken van de kadastrale situatie van generlei meerwaarde. Deze afwijking heeft dan ook geen invloed op de kwaliteit van onderhavig onderzoek. Verder zijn er bij de uitvoering van het vooronderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als onverdacht voor bodemverontreiniging(en). Het onderzoek is opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

De gemeente Vlagtwedde heeft bij de provincie Groningen (opdrachtgever) aangegeven dat grondwateronderzoek niet noodzakelijk in onderhavige ontwikkeling. Grondwateronderzoek maakt dan ook geen onderdeel uit van de onderzoeksopzet en aanbidding. Opgemerkt wordt dat dit een afwijking is op de NEN5740. Voorts wordt opgemerkt dat er, op verzoek van de opdrachtgever, geen boringen in de asfaltwegen zijn geplaatst. Over de kwaliteit van de laag onder het asfalt (inclusief eventuele stabilisatielagen) wordt dan ook geen uitspraak gedaan in onderhavige rapportage.

Er heeft geen onderzoek naar het voorkomen van asbest op basis van de NEN 5707:2003 plaats gevonden daar er uit het historisch onderzoek aangevuld met de locatie inspectie geen vermoeden is ontstaan van het voorkomen van asbesthoudend materiaal in de bodem. Wel is er tijdens het boorwerk extra aandacht besteed aan het beoordelen van het materiaal op het voorkomen van asbest.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 5, 6, 10 en 13 januari 2012.

Het veldwerk heeft per locatie bestaan uit het verrichten van 42 boringen tot circa 0.5 m-mv en 18 boringen tot 2.0 m-mv. De boringen zijn als volgt verdeeld:

Locatie	Boring 0.5 m-mv	Boring 2.0 m-mv
Nul-weg	49 t/m 90	31 t/m 48
AVEBE	109 t/m 150	91 t/m 108

NB. Boringen 1 t/m 30 zijn slibsteken uit het waterbodemonderzoek 111254, dd. 19 januari 2012.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen welke zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 naar voren gekomen.

3.1.3 Afwijkingen strategie(ën)

Er heeft in afwijking op de NEN5740:2009 geen grondwateronderzoek plaats gevonden ter plaatse van beide deellocaties (zie ook paragraaf 2.2.3 voor verantwoording). Verder zijn er bij de uitvoering van het onderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.1 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0.0	- 2.0	Matig fijn, plaatselijk humeus zand
	2.0	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens het veldwerk vastgesteld op een dieptes van 0.5 tot 1.5 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Zintuiglijk zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Er kan geen uitspraak worden gedaan over het materiaal onder de asfaltweg.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat er geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het onderzoek aangaande de bodem niet is verricht op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) en/of NEN 5897:2005 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Bij een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740:2009 is de trefkans klein dat er met behulp van een edelmanboor asbestverdacht materiaal wordt opgeboord (verdringing van het materiaal).

Daarentegen wordt bij een onderzoek op basis van de NEN 5707:2003 (monsterneming en analyse van asbest in bodem) sleuven gegraven. Het graven geeft een beter zintuiglijke beoordeling van eventueel bodemvreemd materiaal.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Nulweg	Mp. 68 en 70 t/m 76	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 46 t/m 53	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	MP. 44, 45 en 58 t/m 63	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 38 t/m 41, 80 en 85 t/m 87	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 32 t/m 35, 78, 81, 82 en 88	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 36, 42, 77, 79, 83, 84, 89 en 90	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 31 t/m 33	1.0 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 34 t/m 36	1.0 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 37 t/m 40	1.0 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 41 en 42	0.5 – 1.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 43 t/m 45	0.5 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 46 t/m 48	0.5 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
AVEBE	Mp. 109 t/m 115	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 116 t/m 122	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 120 t/m 135	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 123 t/m 128	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	MP. 136 t/m 140	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 141 t/m 145	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 146 t/m 150	0.0 – 0.5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 91 t/m 93	1.0 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 94 t/m 96	0.5 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 97 t/m 99	0.5 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 100 t/m 102	0.5 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 105 en 108	0.5 – 2.0	Ondergrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 103, 104, 106 en 107	0.5 – 1.5	Ondergrond	Standaardpakket bodem*

* Standaardpakket bodem:

- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn met behulp van (eco)toxicologische gegevens verwaarloosbare risiconiveaus en maximaal toelaatbare risiconiveaus berekend.

Als toetsingsnormen zijn voor het verwaarloosbare risiconiveau achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater), en voor het maximaal toelaatbare risiconiveau interventiewaarden vastgesteld. Het gemiddelde van de (achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) + interventiewaarde) is vastgesteld als tussenwaarde, waarboven in beginsel nader onderzoek nodig is, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat (NEN 5740:2009).

De daadwerkelijke uitvoering hiervan is echter afhankelijk van (onder meer) de aard van de locatie, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde achtergrondconcentraties en eventueel gebiedsspecifiek beleid.

De achtergrond- en interventiewaarden worden voor onder andere PAK, minerale olie en zware metalen afhankelijk gesteld van het organische stofgehalte en/of het lutumgehalte.

Op basis van deze waarden zijn de toetsingswaarden berekend, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

In de tabellen 4.3.1 t/m 4.3.8 (grond) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden.

De betekenis van de waarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
\leq AW-waarde of S-waarde (of $<$ detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
$>$ AW-waarde of S-waarde \leq T-waarde	Lichte verhoging gemeten	+
$>$ T-waarde \leq I-waarde	Matige verhoging gemeten	+ +
$>$ I-waarde	Sterke verhoging gemeten	+ + +
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde of S-waarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3.1 Analyseresultaten bovengrond en toetsing Nulweg deel 1

Parameter	Mp. 68 en 70 t/m 76	+/-	Mp. 46 t/m 53	+/-	Mp. 44, 45 en 58 t/m 63	+/-	Mp.31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67	+/-
Diepte (m-mv)	0.0 – 0.5		0.0 – 0.5		0.0 – 0.5		0.0 – 0.5	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+		+	
Droge stof	% (m/m) 76.2		% (m/m) 83.1		% (m/m) 76.7		% (m/m) 79.7	
Organische stof	% van ds 9.1		% van ds 5.2		% van ds 9.1		% van ds 8.9	
Korrelgrootteverdeling Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds 1.6		% van ds 1.9		% van ds 1.4		% van ds 2.3	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	39	-	16	-	13	-	16	-
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Koper	12	-	10	-	8.5	-	11	-
Kwik	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Lood	20	-	13	-	13	-	14	-
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink	20	-	23	-	17	-	32	-
Minerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	-	<38	-	54	-
Polychloorbifenylen PCB (som 7)	mg/kg ds 0.0054	-	mg/kg ds 0.0049	-	mg/kg ds 0.0049	-	mg/kg ds 0.0049	-
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	0.39	-	0.35	-	0.36	-	0.37	-

Uit tabel 4.3.1 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.3.2 Analyseresultaten bovengrond en toetsing Nulweg deel 2

Parameter	Mp. 38 t/m 41, 80 en 85 t/m 87	+/-	Mp.32 t/m 35, 78, 81, 82 en 88	+/-	Mp.36,42, 77, 79, 83, 84, 89 en 90	+/-
Diepte (m-mv)	0.0 – 0.5		0.0 – 0.5		0.0 – 0.5	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	81.1		80.8		71.7	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Organische stof	6.6		7.0		9.6	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Korrelgrootteverdeling Lutum (korrelfractie < 2 μ m)	1.7		1.4		1.3	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	10	-	16	-	18	-
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Koper	12	-	15	-	14	-
Kwik	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Lood	10	-	14	-	18	-
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink	14	-	15	-	17	-
Minerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	<38	-	47	-	51	-
Polychloorbifenylen PCB (som 7)	mg/kg ds 0.0049	-	mg/kg ds 0.0049	-	mg/kg ds 0.0054	-
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	0.35	-	0.38	-	0.41	-

Uit tabel 4.3.2 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.3.3 Analyseresultaten ondergrond en toetsing Nulweg deel 1

Parameter	Mp.	+/-	Mp.	+/-	Mp.	+/-	Mp.	+/-
Diepte (m-mv)	31 t/m 33 1.0 – 2.0		4 t/m 36 1.0 – 2.0		37 t/m 40 1.0 – 2.0		41 en 42 0.5 – 1.0	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+		+	
Droge stof	% (m/m) 83.6		% (m/m) 83.3		% (m/m) 83.4		% (m/m) 83.6	
Organische stof	% van ds <1.0		% van ds <1.0		% van ds <1.0		% van ds 8.2	
Korrelgrootteverdeling Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds 1.5		% van ds 2.1		% van ds 1.4		% van ds 2.1	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	<10	-	<10	-	<10	-	10	-
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Koper	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	6.2	-
Kwik	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Lood	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	-	<38	-	<38	-
Polychloorbifenylen PCB (som 7)	mg/kg ds 0.0049	(-)	mg/kg ds 0.0049	(-)	mg/kg ds 0.0049	(-)	mg/kg ds 0.0049	-
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	0.35	-	0.35	-	0.35	-	0.35	-

Uit tabel 4.3.3 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.3.4 Analyseresultaten ondergrond en toetsing Nulweg deel 2

Parameter Diepte (m-mv)	Mp. 43 t/m 45 0.5 – 2.0	+/-	Mp. 46 t/m 48 0.5 – 2.0	+/-
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
	% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	83.5		82.9	
	% van ds		% van ds	
Organische stof	< 1.0		< 1.0	
	% van ds		% van ds	
Korrelgrootteverdeling				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.3		1.9	
	mg/kg ds		mg/kg ds	
Metalen				
Barium	< 10	-	< 10	-
Cadmium	< 0.30	-	< 0.30	-
Kobalt	< 3.0	-	< 3.0	-
Koper	< 5.0	-	< 5.0	-
Kwik	< 0.10	-	< 0.10	-
Lood	< 10	-	< 10	-
Molybdeen	< 1.5	-	< 1.5	-
Nikkel	< 5.0	-	< 5.0	-
Zink	< 10	-	< 10	-
	mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	< 38	-	< 38	-
	mg/kg ds		mg/kg ds	
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	0.0049	(-)	0.0049	(-)
	mg/kg ds		mg/kg ds	
PAK (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	0.35	-	0.35	-

Uit tabel 4.3.4 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.3.5 Analyseresultaten bovengrond en toetsing AVEBE deel 1

Parameter	Mp. 136 t/m 140	+/-	Mp. 141 t/m 145	+/-	Mp. 146 t/m 150	+/-	Mp. 109 t/m 115	+/-
Diepte (m-mv)	0.0 – 0.5		0.0 – 0.5		0.0 – 0.5		0.0 – 0.5	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
	80.6		76.7		80.4		78.0	
Organische stof	% van ds		% van ds		% van ds		% van ds	
	7.6		8.0		6.3		8.7	
Korrelgrootteverdeling Lutum (korrel fractie < 2 µm)	% van ds		% van ds		% van ds		% van ds	
	1.5		3.1		3.6		2.1	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	24	-	33	-	26	-	30	-
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-	<0.30	-
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-	<3.0	-
Koper	10	-	12	-	9.5	-	15	-
Kwik	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Lood	16	-	16	-	12	-	20	-
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-
Zink	23	-	47	-	22	-	28	-
Minerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	<38	-	42	-	<38	-	45	-
Polychloorbifenylen PCB (som 7)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
	0.0049	-	0.0049	-	0.0049	-	0.0049	-
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	0.49	-	0.39	-	0.35	-	0.38	-

Uit tabel 4.3.5 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.3.6 Analyseresultaten bovengrond en toetsing AVEBE deel 2

Parameter	Mp. 116 t/m 122	+/-	Mp. 120 t/m 135	+/-	Mp. 123 t/m 128	+/-
Diepte (m-mv)	0.0 – 0.5		0.0 – 0.5		0.0 – 0.5	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+	
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
Droge stof	80.3		81.6		74.8	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Organische stof	8.6		6.0		6.9	
	% van ds		% van ds		% van ds	
Korrelgrootteverdeling	% van ds		% van ds		% van ds	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.4		1.8		3.6	
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	26	-	24	-	28	-
Cadmium	< 0.30	-	< 0.30	-	< 0.30	-
Kobalt	< 3.0	-	< 3.0	-	< 3.0	-
Koper	11	-	9.3	-	9.6	-
Kwik	< 0.10	-	< 0.10	-	< 0.10	-
Lood	15	-	16	-	16	-
Molybdeen	< 1.5	-	< 1.5	-	< 1.5	-
Nikkel	< 5.0	-	< 5.0	-	< 5.0	-
Zink	23	-	21	-	16	-
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	41	-	39	-	< 38	-
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Polychloorbifenylen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
PCB (som 7)	0.0049	-	0.0049	-	0.0054	-
	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	0.38	-	0.38	-	0.48	-

Uit tabel 4.3.6 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.3.7 Analyseresultaten ondergrond en toetsing AVEBE deel 1

Parameter	Mp. 91 t/m 93	+/-	Mp. 94 t/m 96	+/-	Mp. 97 t/m 99	+/-	Mp. 100 t/m 102	+/-
Diepte (m-mv)	1.0 – 2.0		0.5 – 2.0		0.5 – 2.0		0.5 – 2.0	
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+		+	
Droge stof	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)	
	83.9		83.6		83.5		85.3	
Organische stof	% van ds		% van ds		% van ds		% van ds	
	< 1.0		< 1.0		< 1.0		< 1.0	
Korrelgrootteverdeling	% van ds		% van ds		% van ds		% van ds	
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	2.1		2.8		2.3		2.0	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	12	-	14	-	10	-	< 10	-
Cadmium	< 0.30	-	< 0.30	-	< 0.30	-	< 0.30	-
Kobalt	< 3.0	-	< 3.0	-	< 3.0	-	< 3.0	-
Koper	< 5.0	-	< 5.0	-	< 5.0	-	< 5.0	-
Kwik	< 0.10	-	< 0.10	-	< 0.10	-	< 0.10	-
Lood	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
Molybdeen	< 1.5	-	< 1.5	-	< 1.5	-	< 1.5	-
Nikkel	< 5.0	-	< 5.0	-	< 5.0	-	< 5.0	-
Zink	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
Minerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	< 38	-	< 38	-	< 38	-	< 38	-
Polychloorbifenylen	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
PCB (som 7)	0.0049	(-)	0.0049	(-)	0.0049	(-)	0.0049	(-)
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	0.35	-	0.35	-	0.35	-	0.35	-

Uit tabel 4.3.7 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Tabel 4.3.8 Analyseresultaten ondergrond en toetsing AVEBE deel 2

Parameter Diepte (m-mv)	Mp. 105 en 108 0.5 – 2.0	+/-	Mp. 103, 104, 106 en 107 0.5 -1.5	+/-
Mvb. SIKB AS3000	+		+	
Droge stof	% (m/m) 84.1		% (m/m) 67.7	
Organische stof	% van ds < 1.0		% van ds 13.1	
Korrelgrootteverdeling Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds 2.5		% van ds 2.9	
Metalen	mg/kg ds		mg/kg ds	
Barium	13	-	37	-
Cadmium	< 0.30	-	0.3	-
Kobalt	< 3.0	-	< 3.0	-
Koper	< 5.0	-	14	-
Kwik	< 0.10	-	< 0.10	-
Lood	< 10	-	19	-
Molybdeen	< 1.5	-	< 1.5	-
Nikkel	< 5.0	-	< 5.0	-
Zink	< 10	-	26	-
Minerale olie	mg/kg ds		mg/kg ds	
Minerale olie C10 - C40	< 38	-	75	-
Polychloorbifenylen PCB (som 7)	mg/kg ds 0.0049	(-)	mg/kg ds 0.0059	-
PAK (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds	
Totaal PAK 10 VROM	0.35	-	0.50	-

Uit tabel 4.3.8 blijkt dat er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters zijn gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Provincie Groningen is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Nulweg en AVEBE te Ter Apel & Ter Apelkanaal.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de infrastructuur ter plaatse van beide locaties (verleggen van sloten, wegen,bermen ed).

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het huidige en toekomstige gebruik van de locaties (infrastructuur).

Grondwateronderzoek valt buiten de scope van onderhavig onderzoek.

Basisinformatie vooronderzoek:

Tabel 5.1 Basisinformatie

Adres	Nulweg en AVEBE
Plaats	Ter Apel & Ter Apelkanaal
Oppervlakte	5 ha. per locatie
Toekomstig gebruik	Infrastructuur, herinrichting als gevolg aanleg rotondes
Huidig gebruik	Infrastructuur
Voormalig gebruik	Idem
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Onbekend
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Onbekend
Bodemonderzoeken	Onbekend

Uit de veldwerkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, plaatselijk humeus zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 0.5 – 1.5 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de grondmonsters van zowel de locatie Nulweg als de locatie AVEBE zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat er geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, wordt derhalve bevestigd.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming (infrastructuur) van het terrein, kan worden gesteld dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu t.g.v. de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn.

De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bestemming (infrastructuur) van het terrein.

Opgemerkt wordt dat er over het grondwater en het materiaal onder de asfaltweg geen uitspraken worden gedaan.

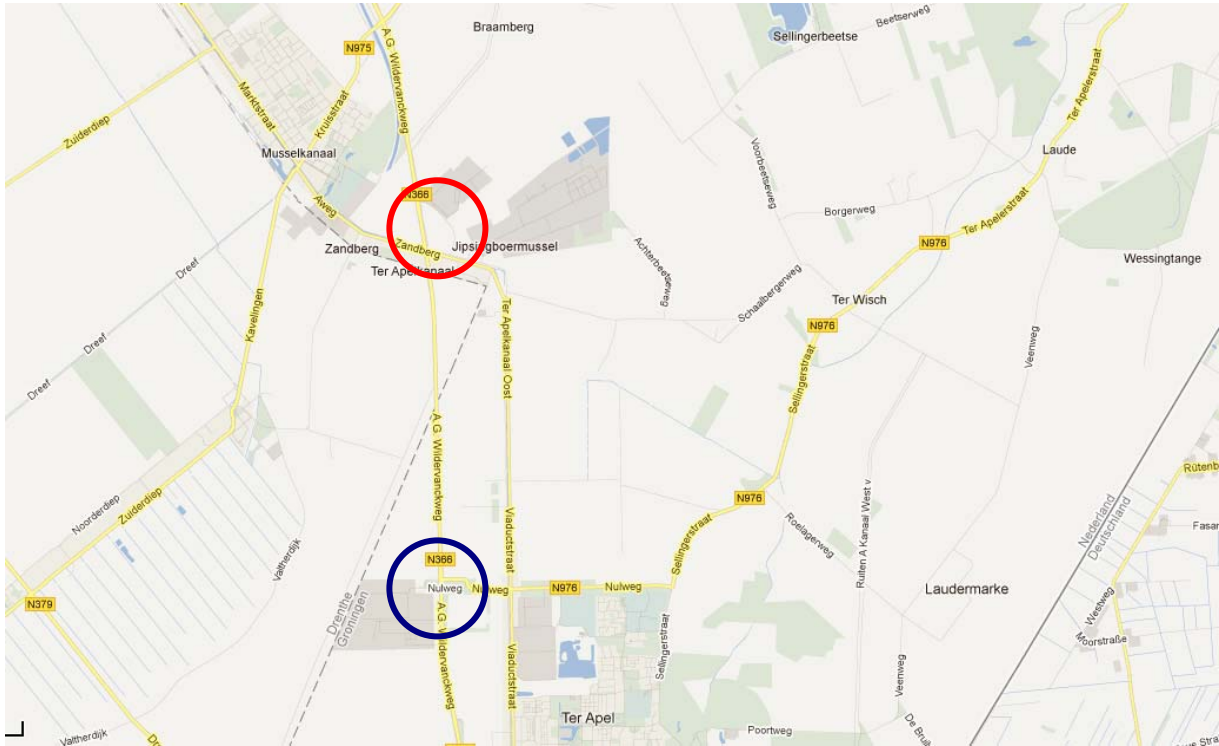
Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend AP-04 onderzoek. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

Eco Reest BV
J.R.W. Staal BBA

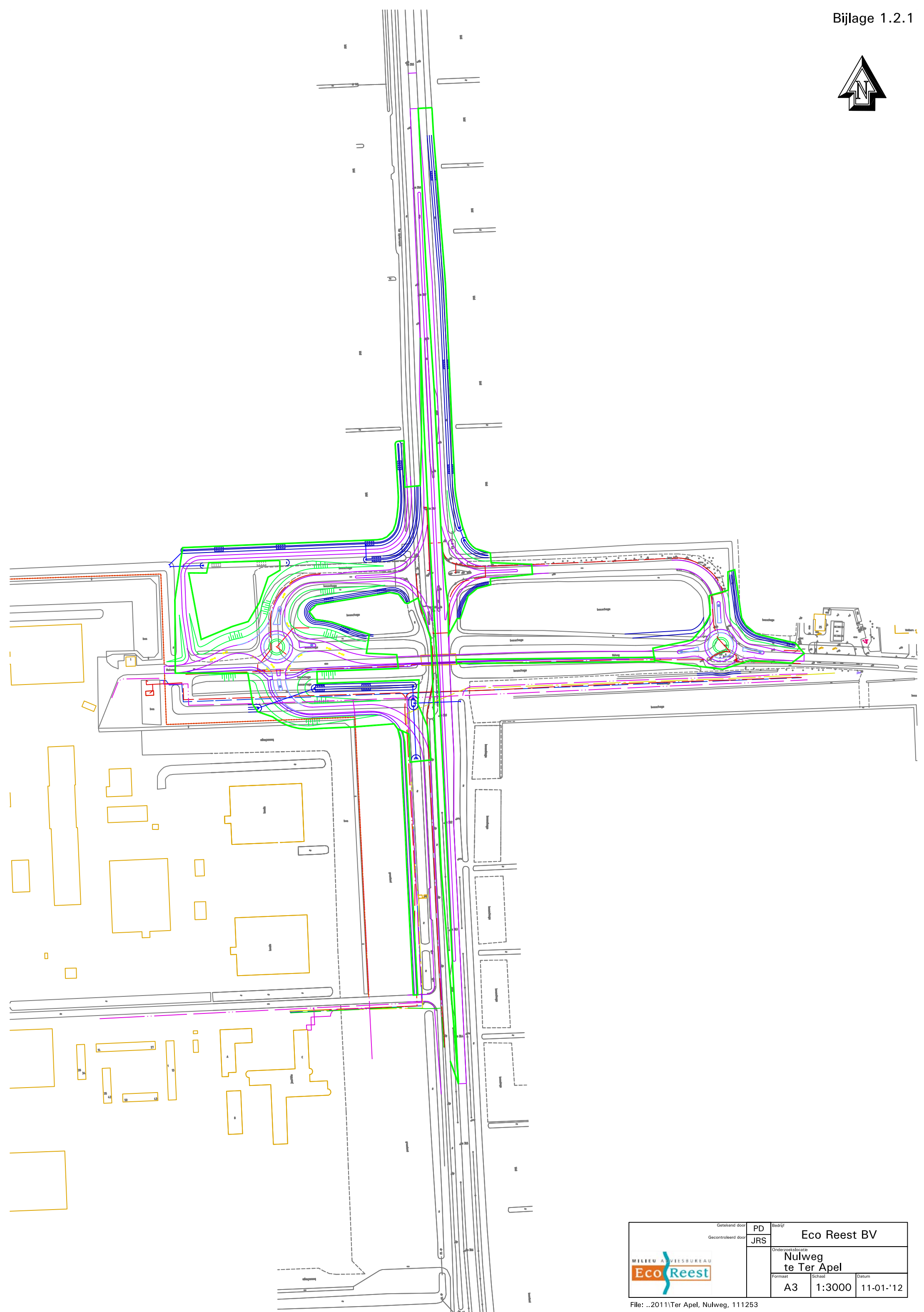
BIJLAGE 1


Behoort bij rapport:
Nulweg en AVEBE
Ter Apel & Ter Apelkanaal
111253

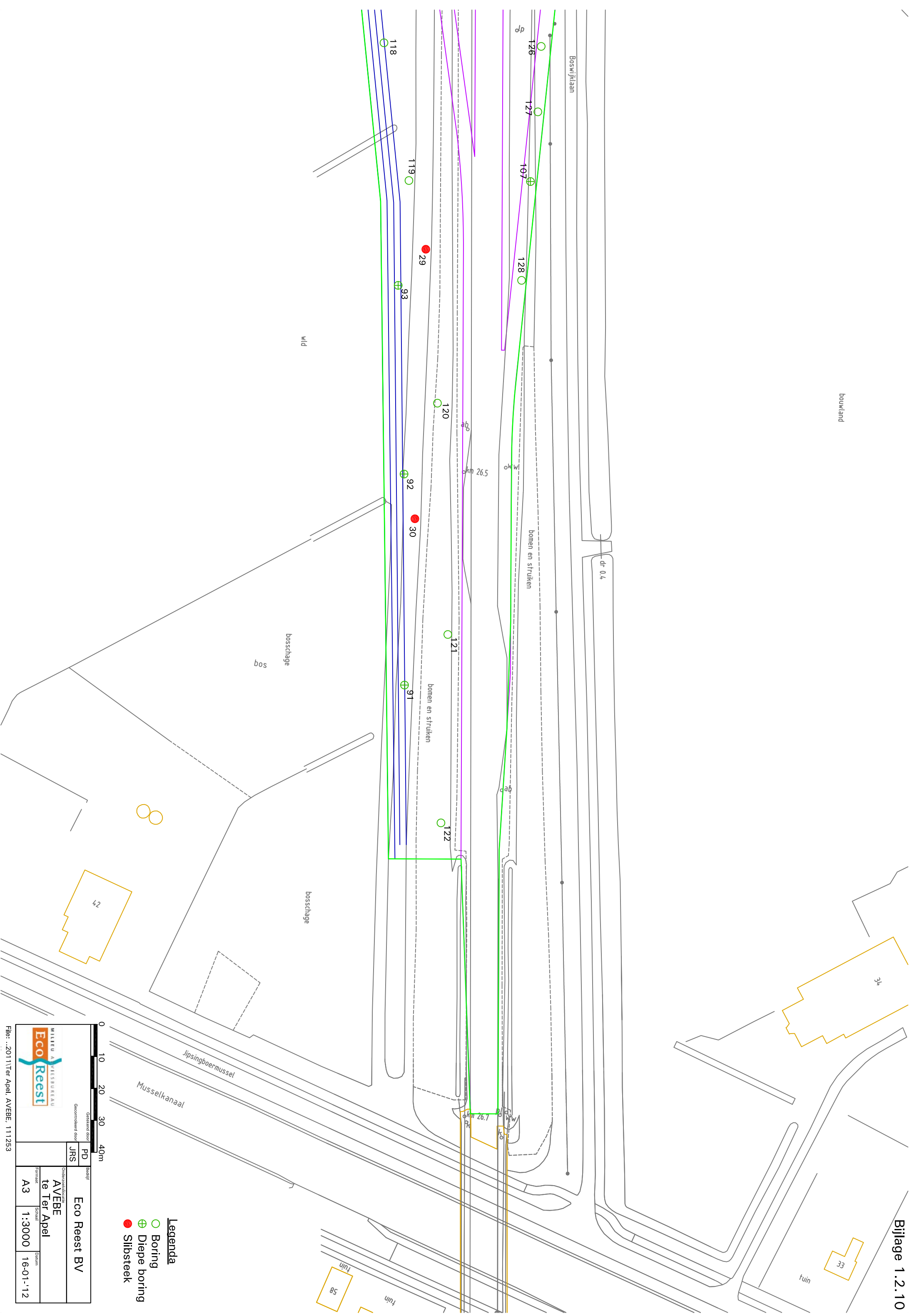
Regionale ligging onderzoekslocatie (Google Maps)



Rode cirkel betreft het terrein genaamd AVEBE
Blauwe cirkel betreft het terrein genaamd Nulweg



	Getekend door	PD	Bedrijf	Eco Reest BV		
	Gecontroleerd door	JRS	Onderzoeklocatie	Nulweg te Ter Apel		
	Formaat	Schaal	Datum	A3	1:3000	11-01-'12



- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - Slibsteek

0 10 20 30 40m

Gatebord door
Gecontroleerd door

JRS PD

Behef
Eco Reest BV

Onderzoeklocatie
AVEBE

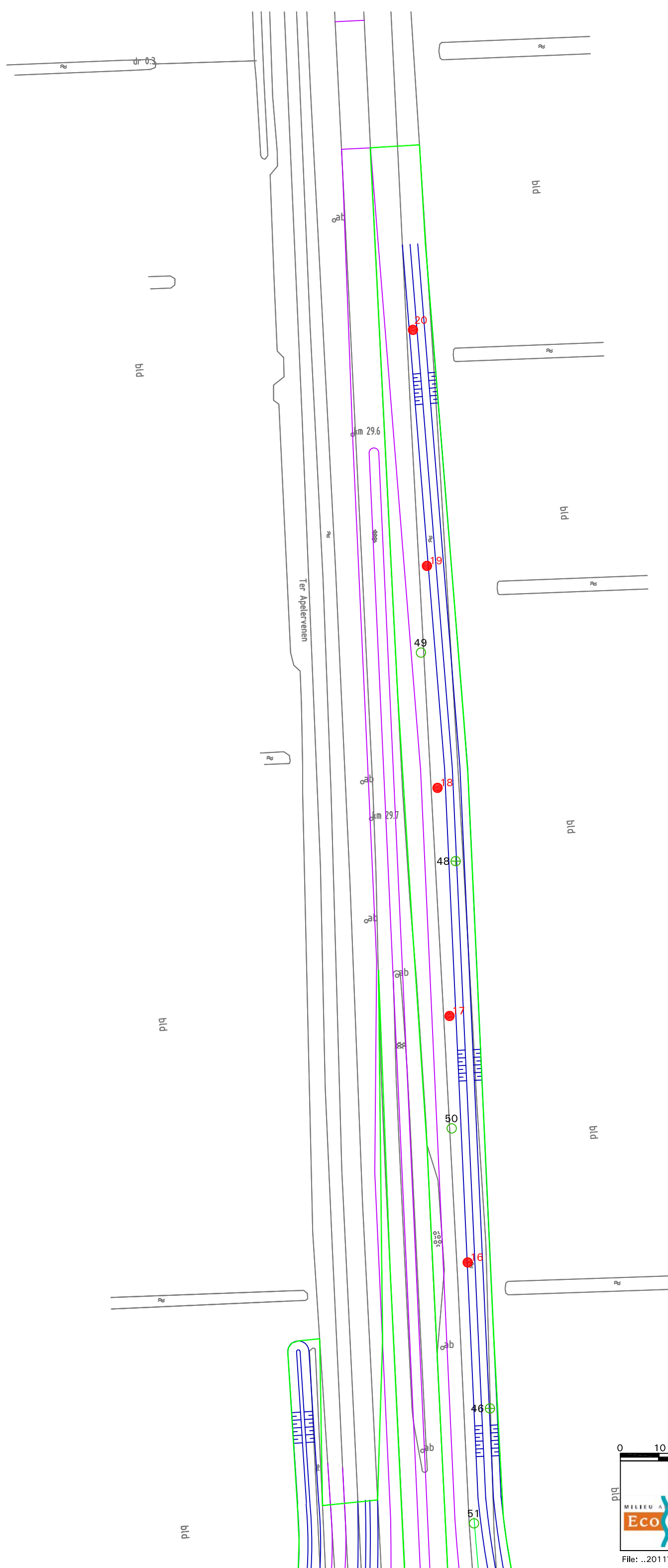
te Ter Apel

Formaat
A3

Schaal
1:3000

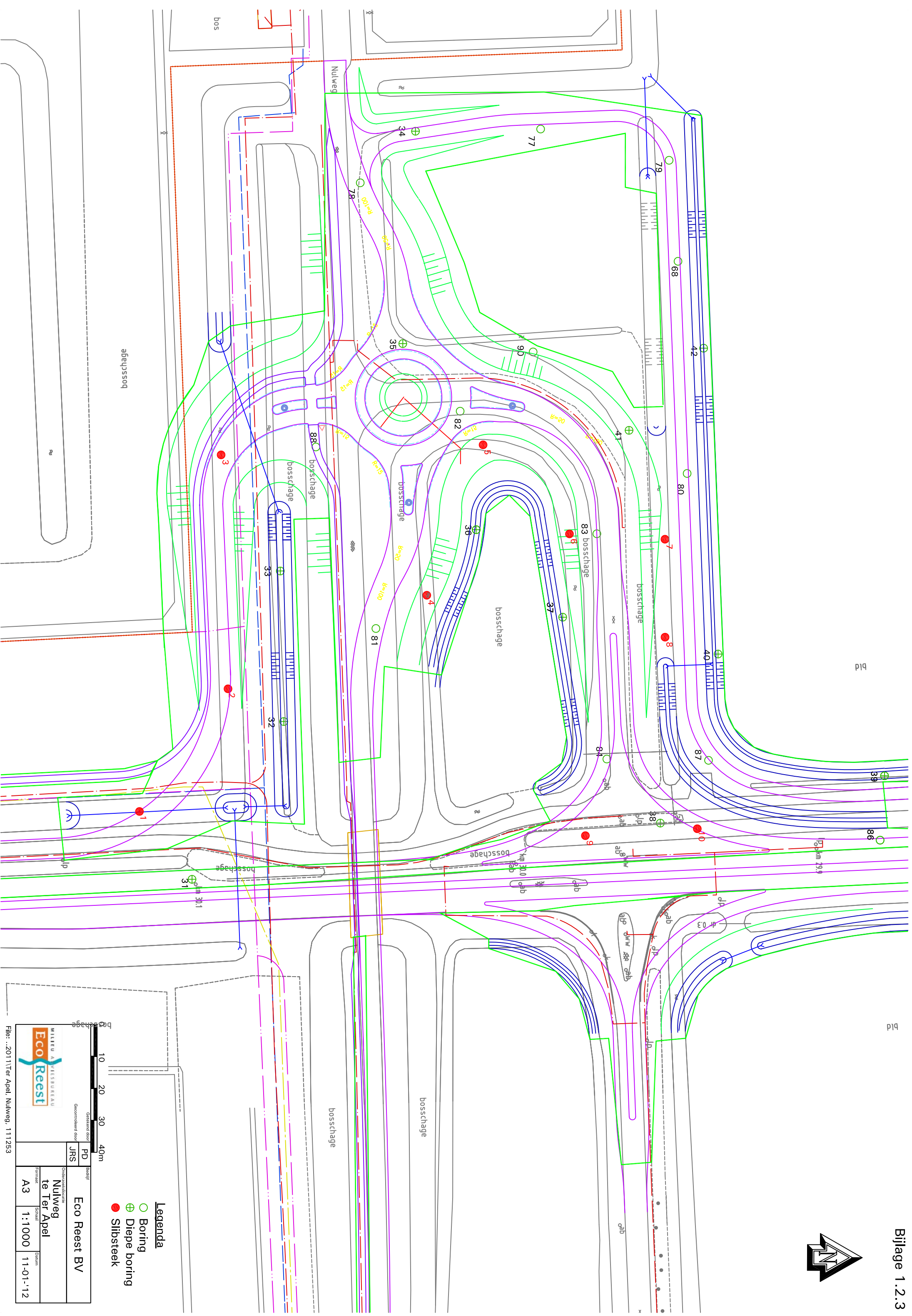
Datum
16-01-'12

Milieu Afdienst
Eco Reest



- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - Slibsteek

0 10 20 30 40m		Getekend door PD		Bedrijf	
Gecontroleerd door JRS		Eco Reest BV			
MILIEU ADVIESBUREAU		Onderzoeklocatie			
Eco Reest		Nulweg te Ter Apel			
Formaat	Schaal	Datum			
A3	1:1000	11-01-'12			

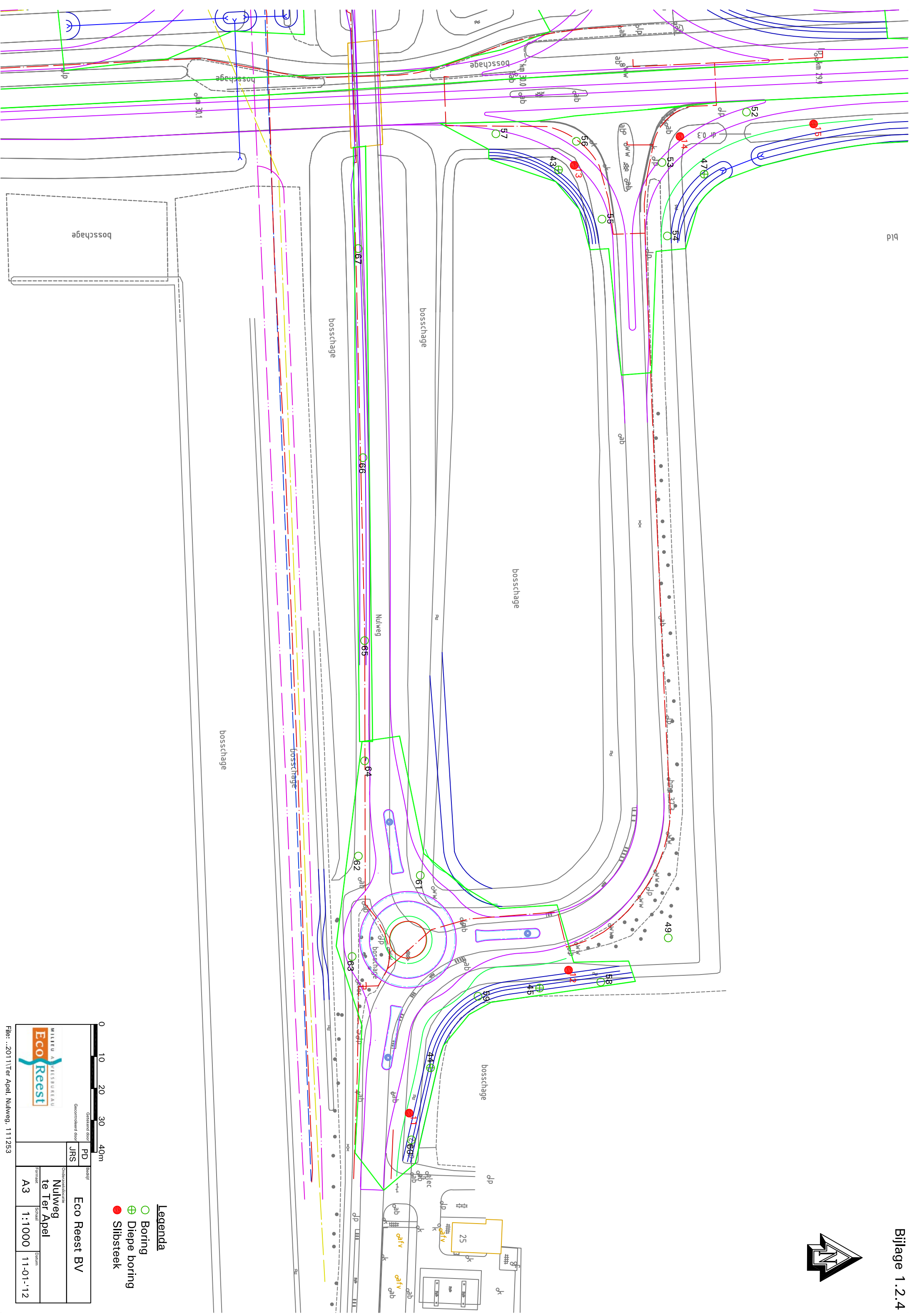


- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - Silbsteek

Gatedoord: PD
 Gecontroleerd door: JRS
 Bestel#: Eco Reest BV
 Onderaandrijver: Nulweg te Ter Apel
 Formaat: A3
 Schaal: 1:1000
 Datum: 11-01-'12

Milieu Adviseurbureau
Eco Reest

File: ..2011\Ter Apel, Nulweg, 111253



- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - Slibsteek

0 10 20 30 40m

Gatekend door: PD
Geometriekeel door: JRS

Beaufijl: **Eco Reest BV**

Onderaandhouder: **Nulweg te Ter Apel**

Formaat: A3
Schaal: 1:1000
Datum: 11-01-'12

Eco Reest
MILIEU ADVISORBUREAU


File: ..2011\Ter Apel, Nulweg, 111253

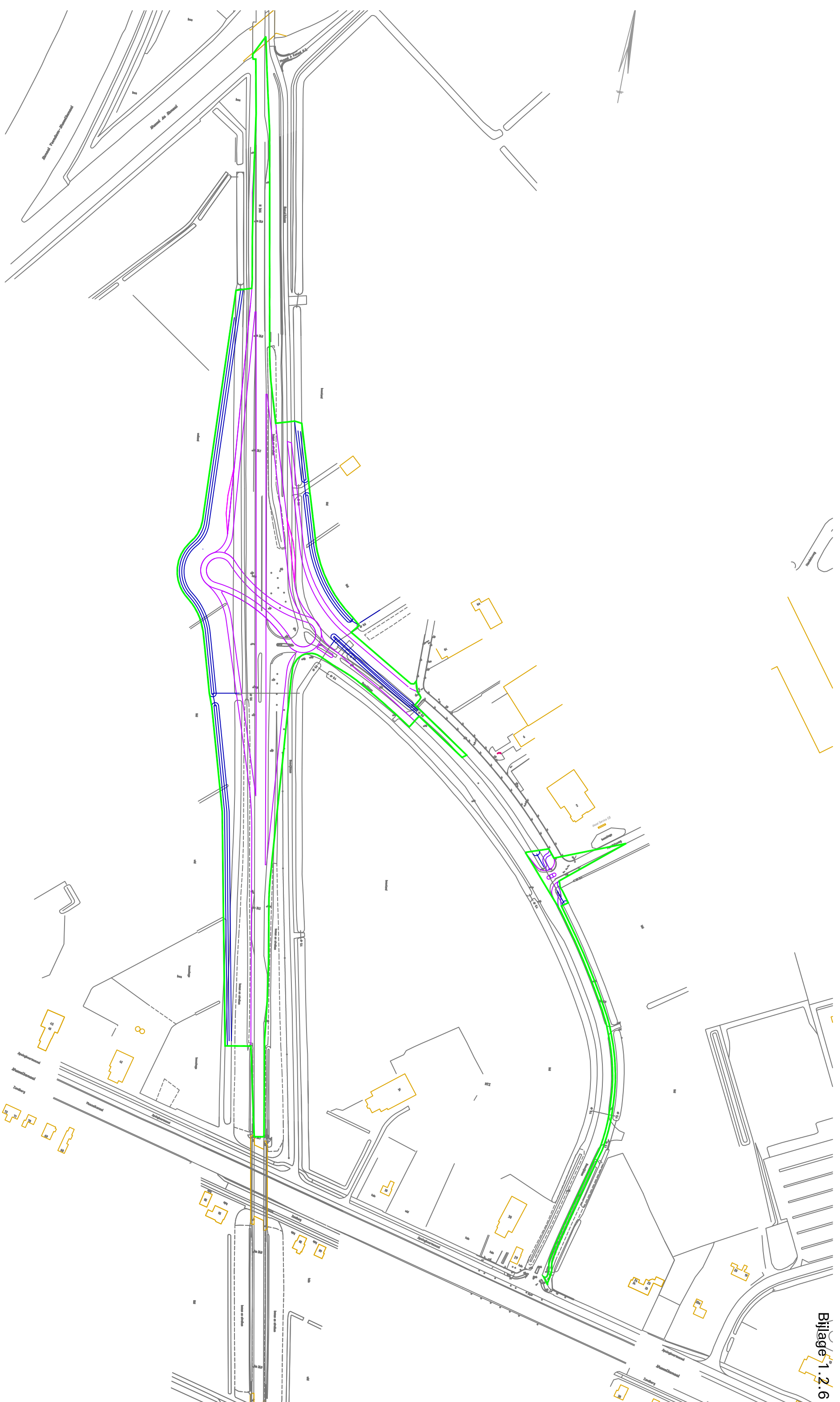



Legenda

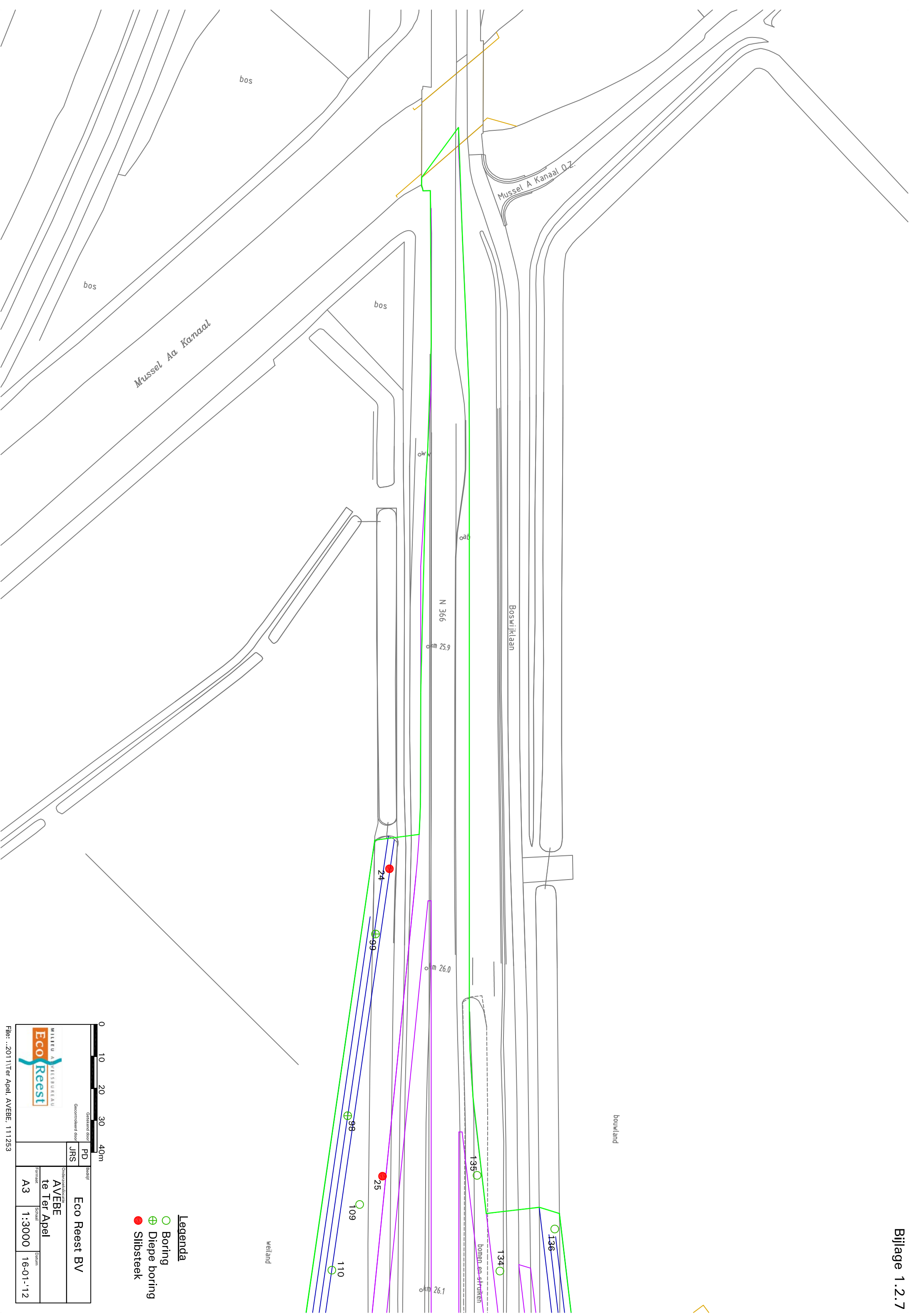
- Boring
- ⊕ Diepe boring
- Slibsteek

0 10 20 30 40m

Getekend door Gecontroleerd door 	PD	Bedrijf	Eco Reest BV	
	JRS	Onderzoeklocatie	Nulweg te Ter Apel	
Formaat	Schaal	Datum		
A3	1:1000	11-01-'12		



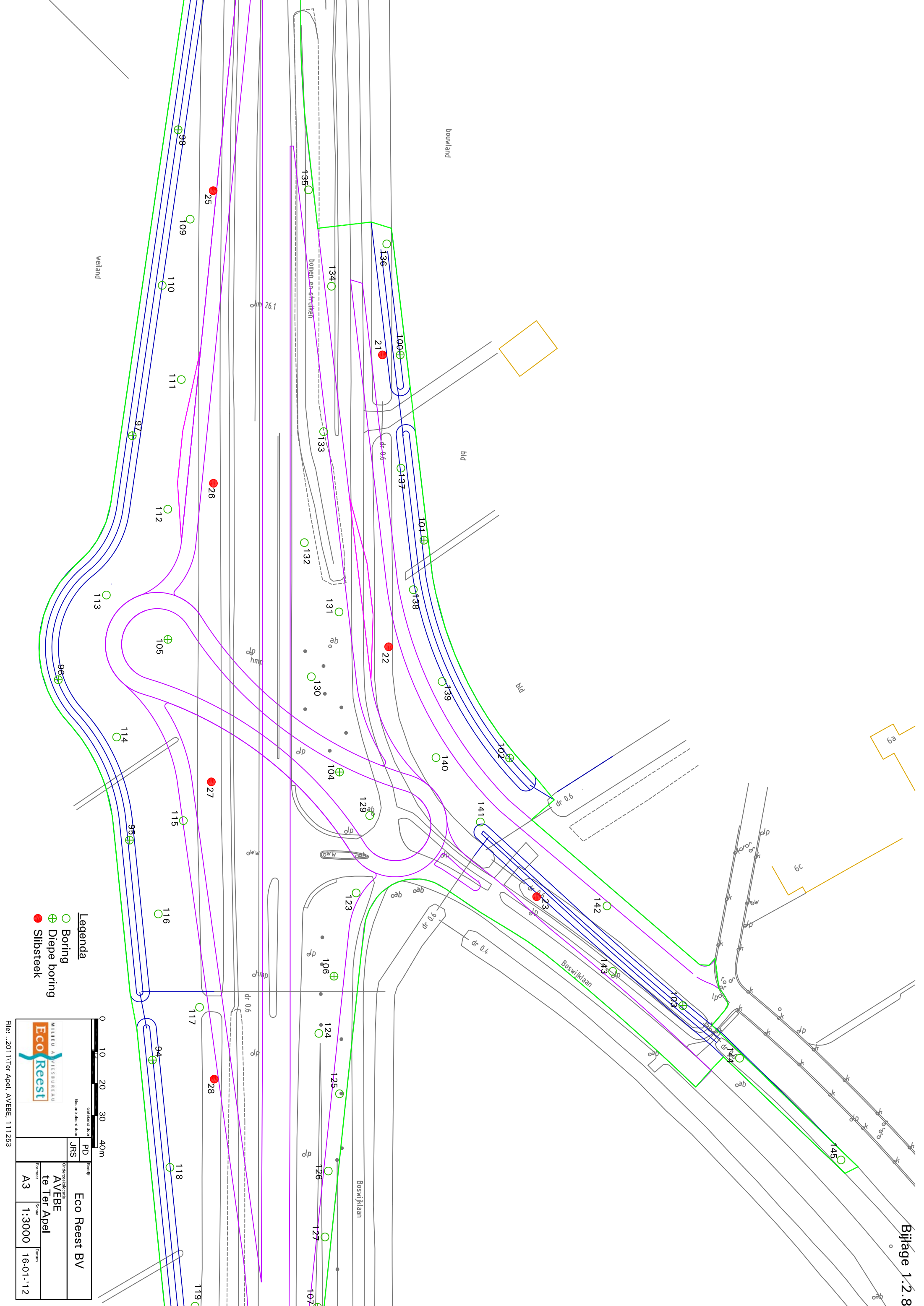
Gateveerd door Gecontroleerd door JRS		Bestelfil Eco Reest BV	
		Onderzoeksbureau AVEBE te Ter Apel	
A3		Datum 16-01-'12	



- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - Sibsteek

0		10		20		30		40m	
Gateveerd door					Beleef!				
Geconroleerd door					JRS				
MILIEU ADVISORIEUW					Eco Reest BV				
Eco Reest					Onderzoekslaan				
					AVEBE				
					te Ter Apel				
					Formaat				
					A3				
					Schaal				
					1:3000				
					Datum				
					16-01-'12				

File: ..2011\Ter Apel AVEBE_111253

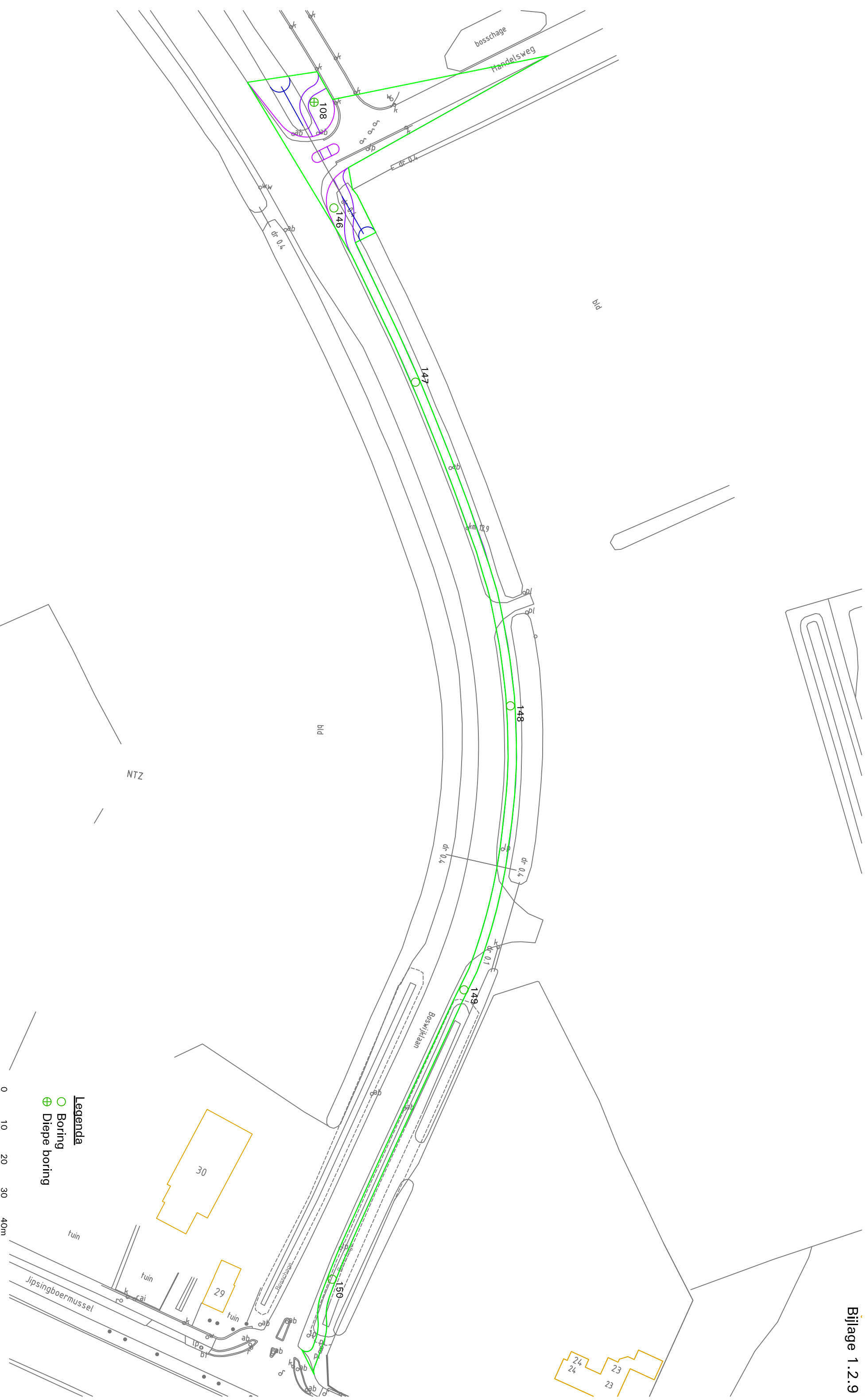


- Legenda**
- Boring
 - ⊕ Diepe boring
 - Silvsteek

0 10 20 30 40m	
Gateland door Gecontroleerd door	
PD	JRS
Onderzoeksbureau Eco Reest	
MILIEU ADVISEUR	
A3	
1:3000	
16-01-'12	

Bestellingsnummer: **Eco Reest BV**
Onderzoeksbureau: **AVEBE te Ter Apel**
Formaat: A3
Schaal: 1:3000
Datum: 16-01-'12

File: ..2011\Ter Apel_AVEBE_111253



Legenda
 ○ Boring
 ⊕ Diepe boring

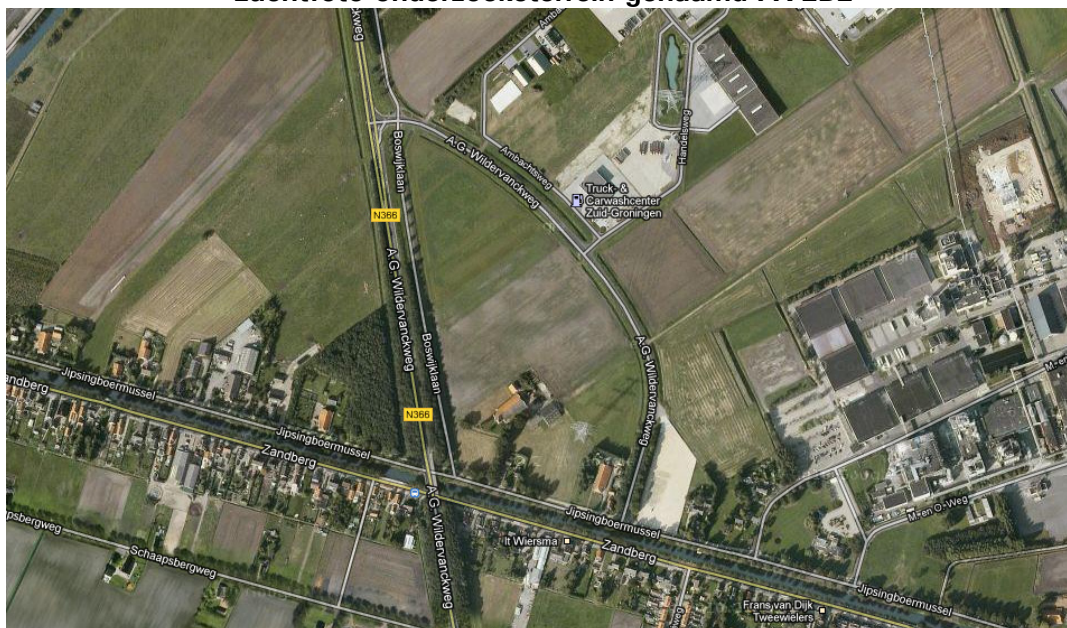


		Gatekeerd door Gecontroleerd door JRS	
Onderzoeksbureau AVEBE te Ter Apel		Bestelling Eco Reest BV	
Formaat A3	Schaal 1:3000	Datum 16-01-'12	

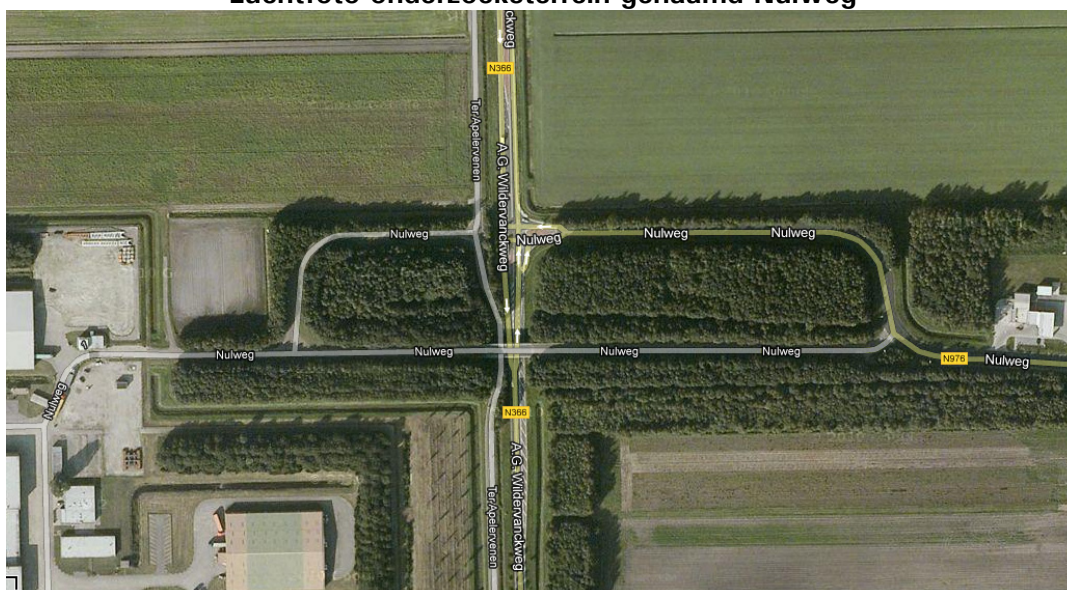
File: ..2011\Ter Apel AVEBE_111253

Foto's onderzoekslocaties

Luchtfoto onderzoeksterrein genaamd AVEBE



Luchtfoto onderzoeksterrein genaamd Nulweg



Diverse overzichten







BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Nulweg en AVEBE
Ter Apel & Ter Apelkanaal
111253

Verklaring bronnen:

Bronnen	Naam bron	Datum raadpleging	Informatie beschikbaar	Geen informatie beschikbaar
Opdrachtgever/eigenaar	Provincie Groningen	December 2011	X	
Terreininspectie	Veldwerk	5 januari 2012	X	
Gemeente	Vlagtwedde	23 december 2011	X	
Provincie	Website provincie Groningen	23 december 2011	X	
TNO	Dienst Grondwaterverkenning	23 december 2011	X	
Kadaster	Website http://www.kadata.nl	23 december 2011	X	
Google Maps	Website http://maps.google.nl	23 december 2011	X	
Bodeminformatie	Website http://www.bodemloket.nl	23 december 2011	X	
KICH	Website http://www.kich.nl	23 december 2011	X	

In de navolgende tabellen is de beschikbare verzamelde informatie afkomstig van de in bovenstaande tabel genoemde bronnen weergegeven.

Voormalig bodemgebruik

De volgende informatie van het voormalig bodemgebruik is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	Bron	Dossierrn. (optioneel)	Informatie
<ul style="list-style-type: none">Bodemgebruik locatie in het verleden tot heden	Opdrachtgever		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
<ul style="list-style-type: none">Ondergrondse tanksAanwezig asbestVoormalige en huidige potentieel bodembelastende agrarische en bedrijfsactiviteitenVerrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval in het verleden tot heden (locatie en directe omgeving)Ondergrondse infrastructuur in het verleden tot heden	Opdrachtgever		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
	Eigenaar		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
	Gemeente		Zie paragraaf 2.2.1, voormalig gebruik
	Provincie		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
<ul style="list-style-type: none">Archeologische waarden	KICH		Lage tot middelhoge verwachting
<ul style="list-style-type: none">Niet gesprongen explosieven	Gemeente		Geen informatie

Huidig bodemgebruik

De volgende informatie van het huidig bodemgebruik is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	Bron	Dossierrn. (optioneel)	Informatie
<ul style="list-style-type: none">Huidig bodemgebruik locatieAanwezige gebouwenAanwezig asbestHuidige bodemverontreiniging verdachte activiteitenVerhardingslagen	Opdrachtgever		Zie tabel 2.1.1, basisinformatie
	Terreininspectie		Zie paragraaf 2.2.1, locatie inspectie

Toekomstig bodemgebruik

De volgende informatie van het toekomstig bodemgebruik is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	Bron	Dossiernr. (optioneel)	Informatie
<ul style="list-style-type: none">• Geplande herinrichting en/of bouwplannen• Geplande bedrijfactiviteiten• Grondwateronttrekking en/of mobiele verontreiniging• Geplande watergang• Geplande ondergrondse infrastructuur• Voorgenomen potentieel bodemverontreinigende activiteiten• Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik	Opdrachtgever		Zie paragraaf 2.2.1, toekomstig gebruik

Bodemopbouw en geohydrologie

De volgende informatie van de bodemopbouw en geohydrologie is verzameld:

Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	Bron	Dossiernr. (optioneel)	Informatie
<ul style="list-style-type: none">• Ophooggeschiedenis, bouwrijp maken en achtergrondwaarden	Opdrachtgever		Geen
	Gemeente		Geen
<ul style="list-style-type: none">• Opbouw en kwaliteit antropogene ophooglaag	Provincie		Geen
<ul style="list-style-type: none">• Ligging oppervlaktewater	Google Maps		Geen
<ul style="list-style-type: none">• Freatisch voorkomen brak of zout grondwater	TNO		Geen
<ul style="list-style-type: none">• Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie		Buiten

(Financieel-)juridische informatie

De volgende (financieel-)juridische informatie is verzameld:

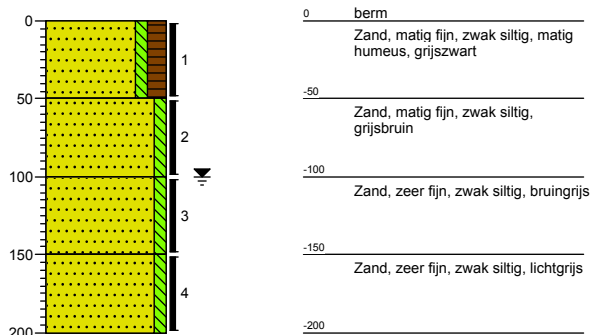
Standaard vooronderzoek			
Onderwerp	Bron	Dossierr. (optioneel)	Informatie
• Opdrachtgever(s)	Opdrachtgever		Provincie Groningen
• Calamiteit en/of overtreding milieuregelgeving • Ontstaan bodemverontreiniging	Opdrachtgever		Geen
	Gemeente		Geen
	Provincie		Geen
	Bodemloket		Geen

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Nulweg en AVEBE
Ter Apel & Ter Apelkanaal
111253

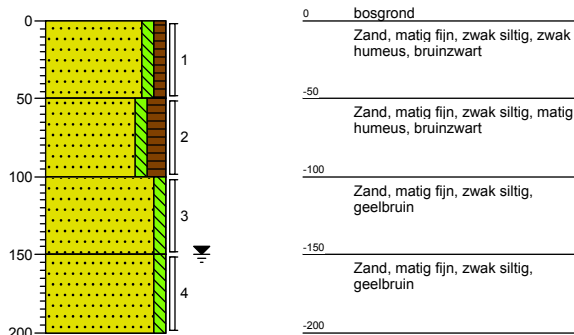
Boring: 31

X: 266149,31
Y: 545916,92



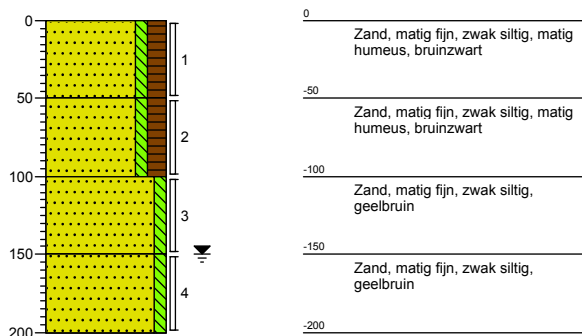
Boring: 32

X: 266102,44
Y: 545954,29



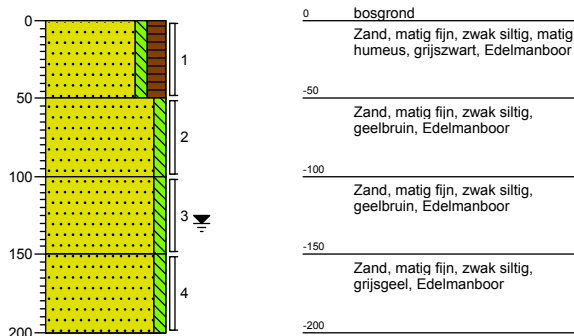
Boring: 33

X: 266054,5
Y: 545948,95



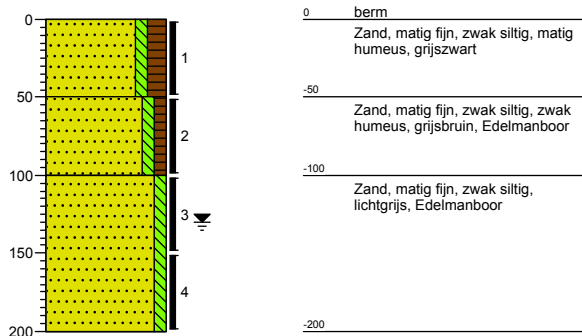
Boring: 34

X: 265923,94
Y: 545972,19



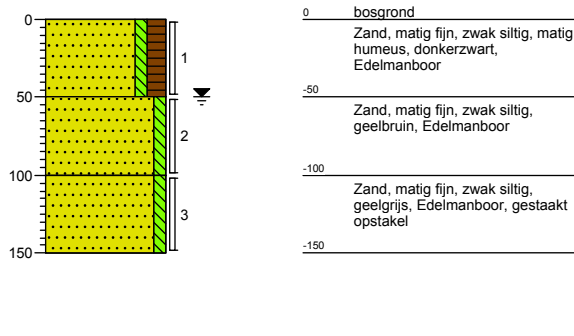
Boring: 35

X: 265983,14
Y: 545978,41



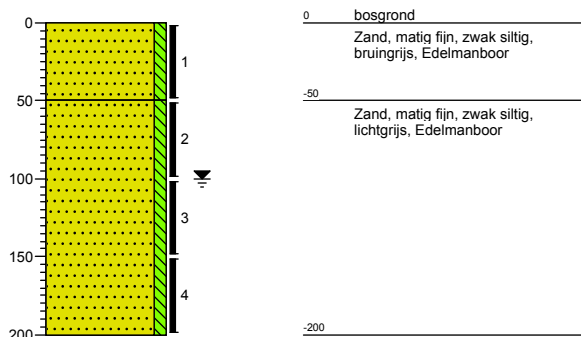
Boring: 36

X:
Y:



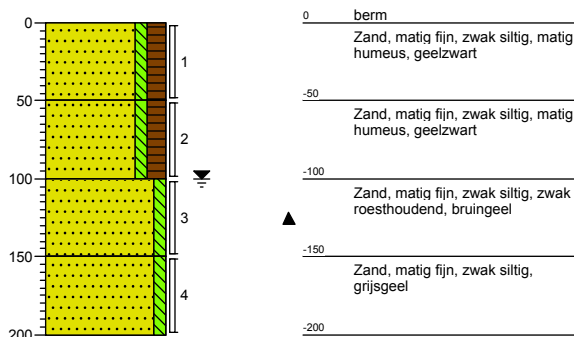
Boring: 37

X: 266092,95
Y: 546029,21



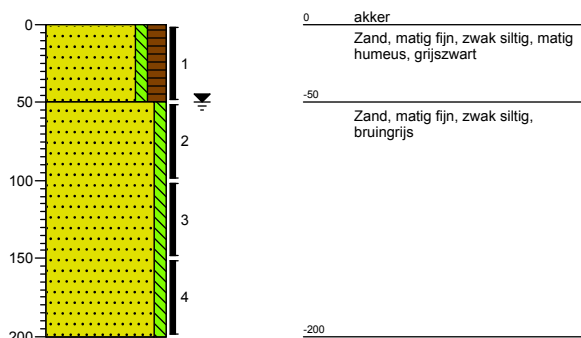
Boring: 38

X: 266131,91
Y: 546064,1



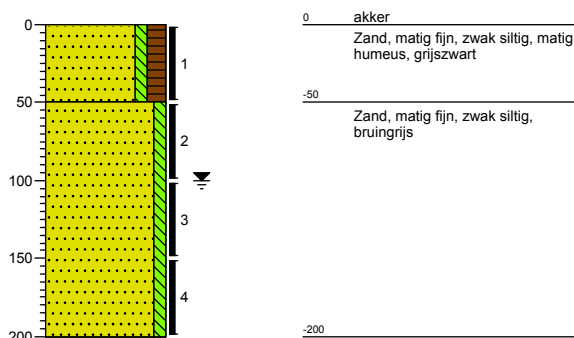
Boring: 39

X: 266117,6
Y: 546135,71



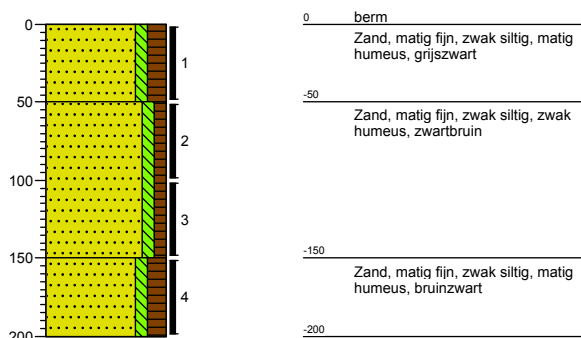
Boring: 40

X: 266078,45
Y: 546069,74



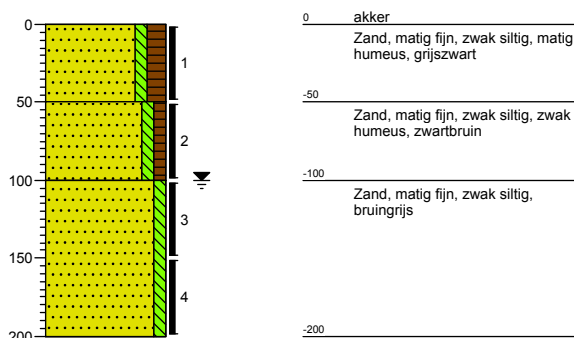
Boring: 41

X: 266019,43
Y: 546049,11



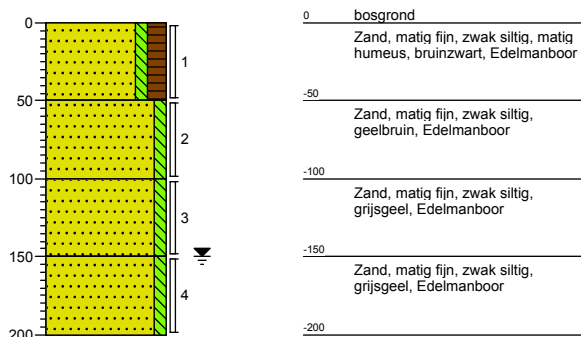
Boring: 42

X: 265983,65
Y: 546065,41



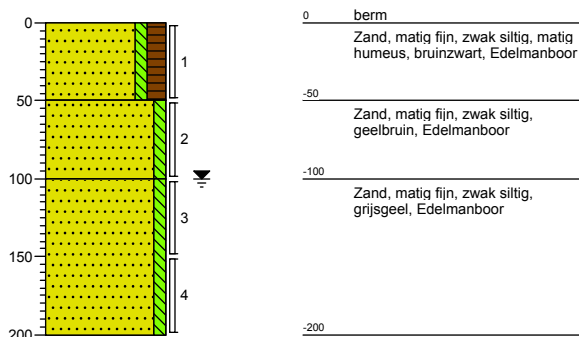
Boring: 43

X: 266180,65
Y: 546040,48



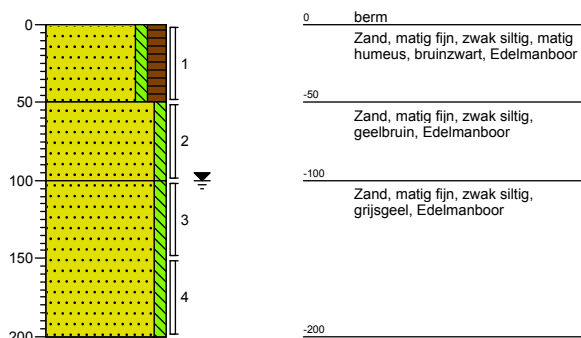
Boring: 44

X: 266445,09
Y: 546003,68



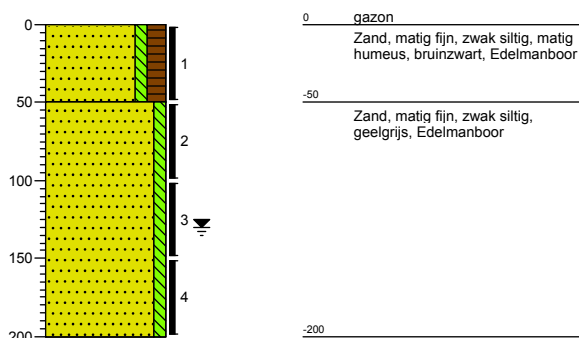
Boring: 45

X: 266418,8
Y: 546031,58



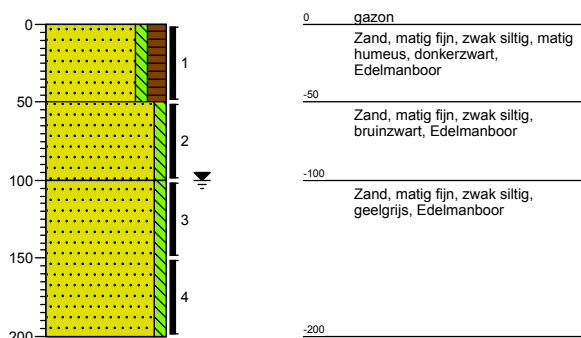
Boring: 46

X: 266165,67
Y: 546165,92



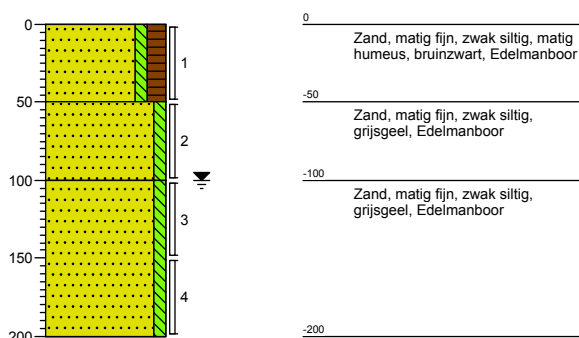
Boring: 47

X: 266178,88
Y: 546075,41



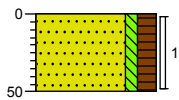
Boring: 48

X: 266159,86
Y: 546265,47



Boring: 49

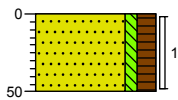
X: 266149,51
Y: 546290,24



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 50

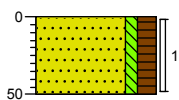
X: 266152,78
Y: 546210,86



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 51

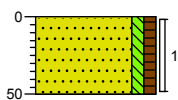
X: 266156,49
Y: 546144,67



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 52

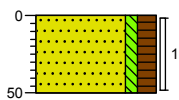
X: 266160,49
Y: 546084,92



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 53

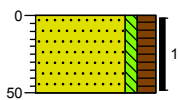
X: 266178,64
Y: 546061,62



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 54

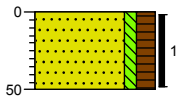
X: 266199,47
Y: 546061,72



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 55

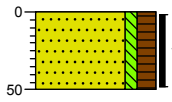
X: 266195,77
Y: 546052,78



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 56

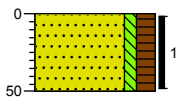
X: 266168,63
Y: 546041,58



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 57

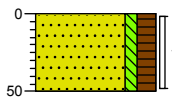
X: 266162,66
Y: 546017,63



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 58

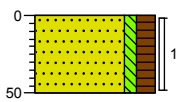
X: 266429,53
Y: 546044,14



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 59

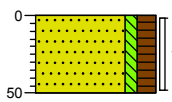
X: 266433,9
Y: 546011,42



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 60

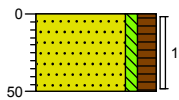
X: 266462,29
Y: 545995,78



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 61

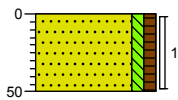
X: 266405,04
Y: 545995,88



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geelzwart
-50

Boring: 62

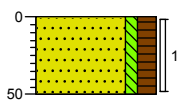
X: 266396,8
Y: 545977,72



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelzwart
-50

Boring: 63

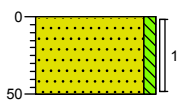
X: 266416,67
Y: 545973,89



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 64

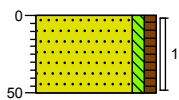
X: 266366,09
Y: 545977,69



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
-50

Boring: 65

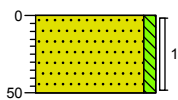
X: 266332,46
Y: 545975,6



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart
-50

Boring: 66

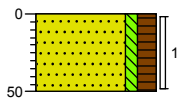
X: 266253,06
Y: 545973,23



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
-50

Boring: 67

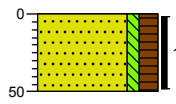
X: 266189,55
Y: 545967,91



0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 68

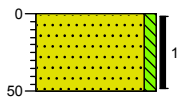
X: 266129,69
Y: 545706,62



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 69

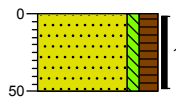
X: 266127,29
Y: 545777,2



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 70

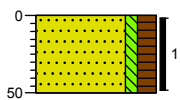
X: 266125,09
Y: 545829,65



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 71

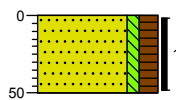
X: 266119,75
Y: 545922,61



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 72

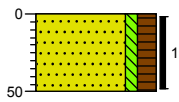
X: 266154,63
Y: 545819,24



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geelzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 73

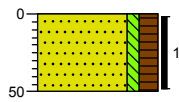
X: 266149,02
Y: 545895,03



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijszwart, Edelmanboor
-50

Boring: 74

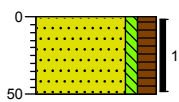
X: 266138,86
Y: 545945,53



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 75

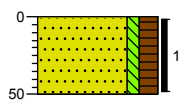
X: 266083,78
Y: 545925,81



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 76

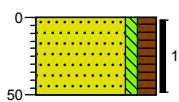
X: 266007,23
Y: 545921,53



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 77

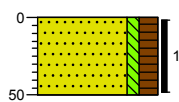
X: 265907,07
Y: 546013,16



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 78

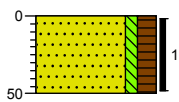
X: 265934,53
Y: 545966,82



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 79

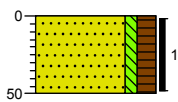
X: 265919,52
Y: 546064,07



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 80

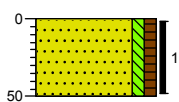
X: 266050,8
Y: 546061,28



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 81

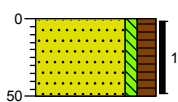
X: 266050,13
Y: 545969



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor
-50

Boring: 82

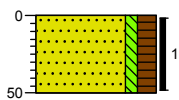
X: 266005,62
Y: 545984,14



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 83

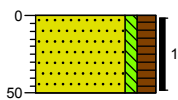
X: 266067,76
Y: 546041,65



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 84

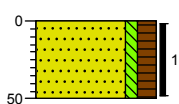
X: 266115,74
Y: 546041,21



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 85

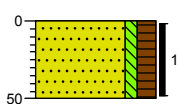
X: 266119,55
Y: 546159,13



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 86

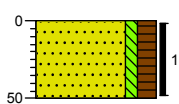
X: 266135,16
Y: 546113,52



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 87

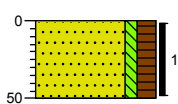
X: 266115,43
Y: 546074,97



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 88

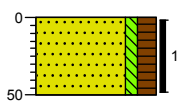
X: 266011,67
Y: 545962,36



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geelzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 89

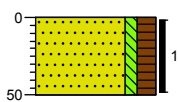
X: 265959,05
Y: 546063,94



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 90

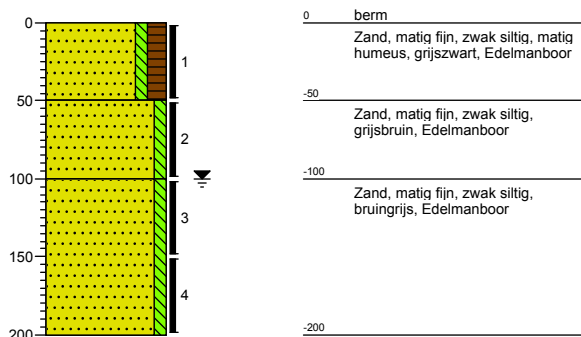
X: 265991,28
Y: 546010,21



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

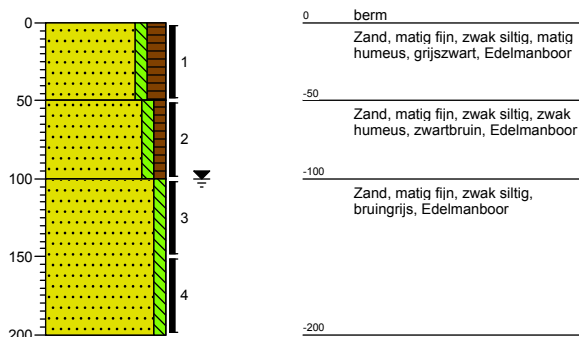
Boring: 91

X: 265871,12
Y: 549431,16



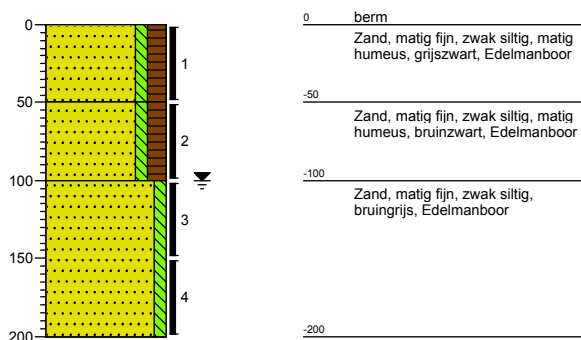
Boring: 92

X: 265853,06
Y: 549503,89



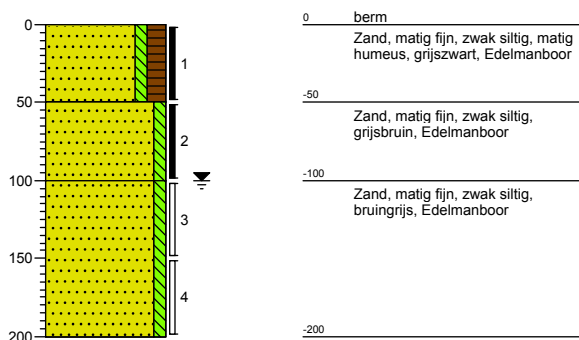
Boring: 93

X: 265843,93
Y: 549560,45



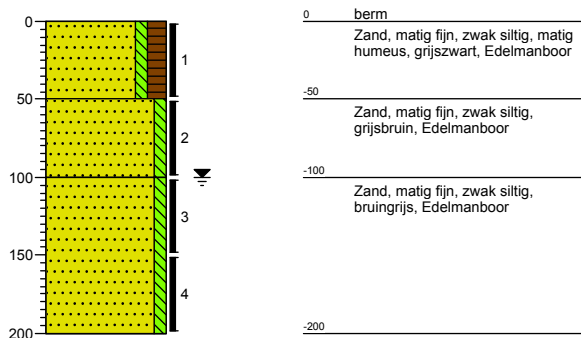
Boring: 94

X: 265813,7
Y: 549666,83



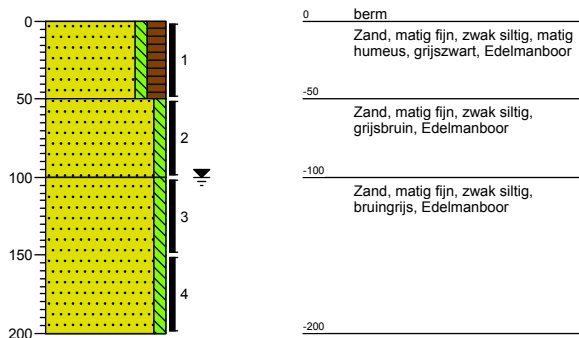
Boring: 95

X: 265794,74
Y: 549735,39



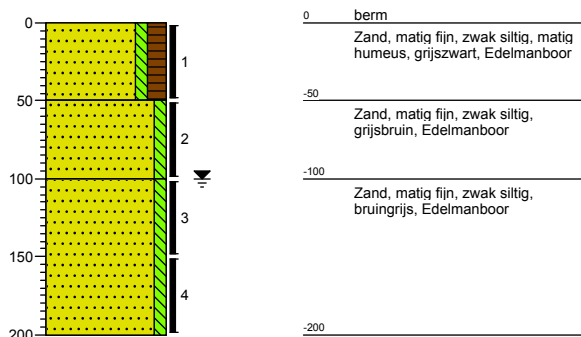
Boring: 96

X: 265762,16
Y: 549778,3



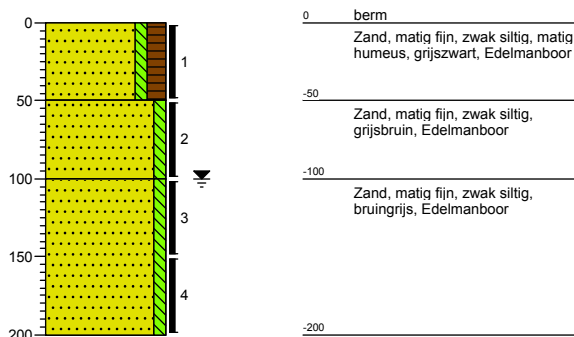
Boring: 97

X: 265770,35
Y: 549857,92



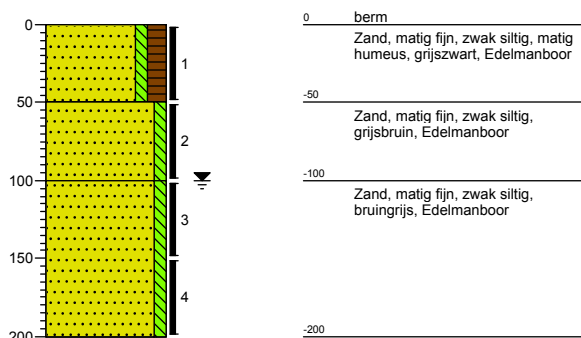
Boring: 98

X: 265770,2
Y: 549940,84



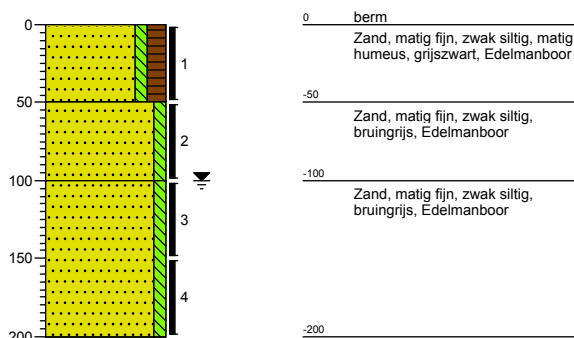
Boring: 99

X: 265764,88
Y: 550000,05



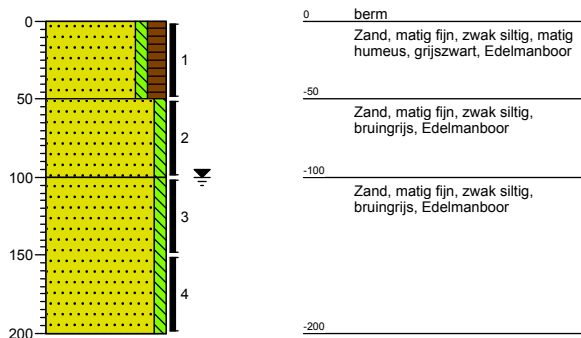
Boring: 100

X: 265846,56
Y: 549890,83



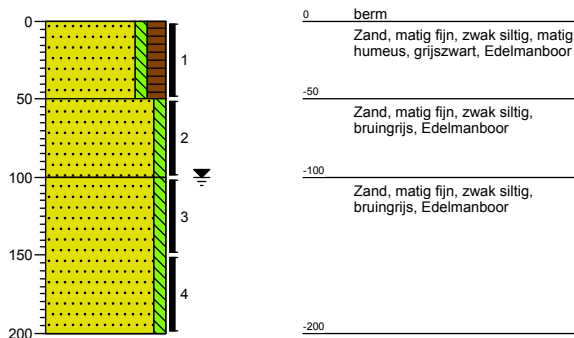
Boring: 101

X: 265860,17
Y: 549829,07



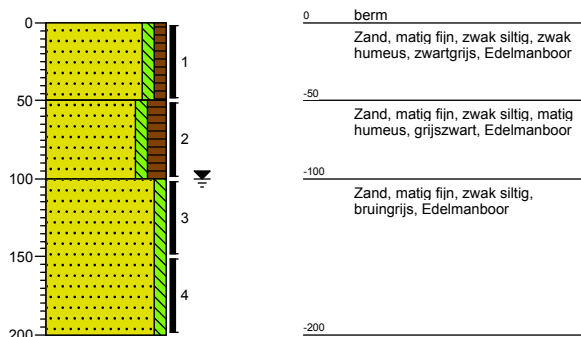
Boring: 102

X: 265886,72
Y: 549780,66



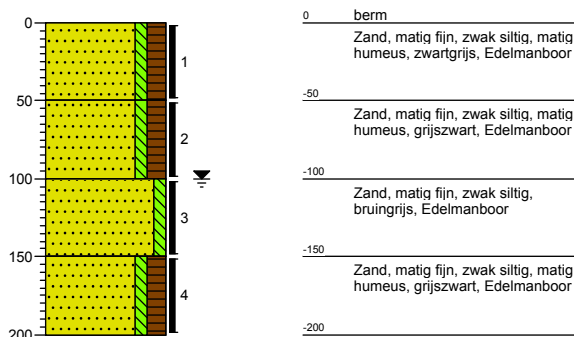
Boring: 103

X: 265967,91
Y: 549711,15



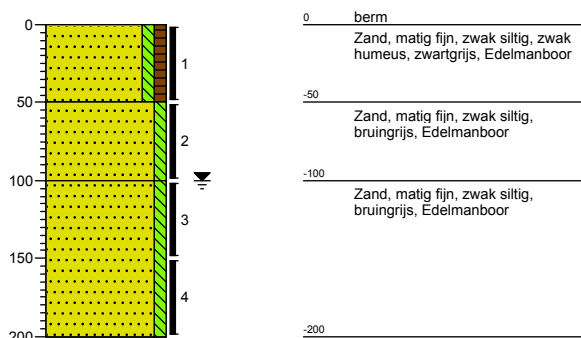
Boring: 104

X: 265851,83
Y: 549751,44



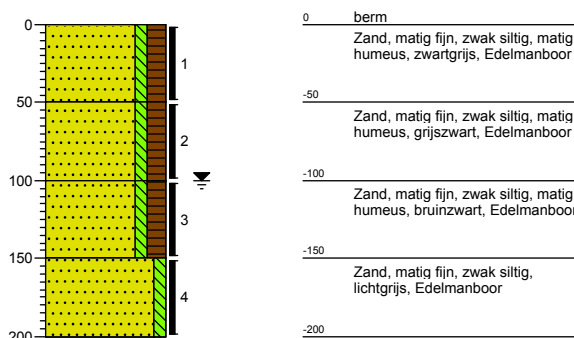
Boring: 105

X: 265794,94
Y: 549787,89



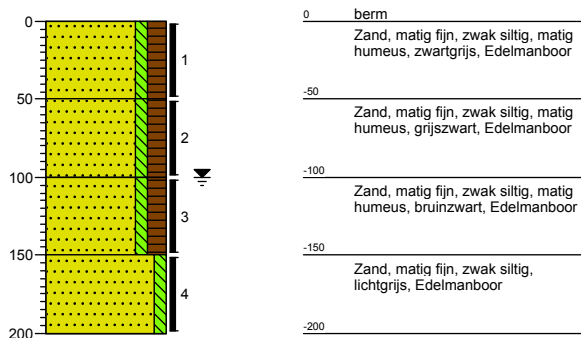
Boring: 106

X: 265859,75
Y: 549700,52



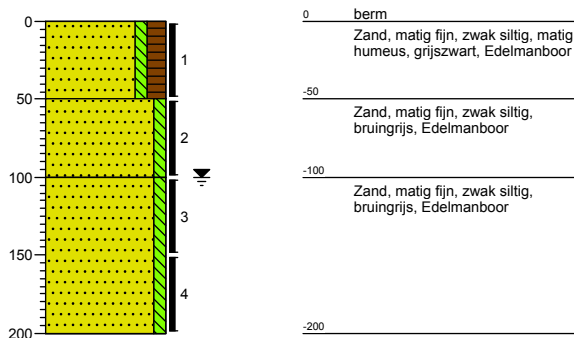
Boring: 107

X: 265876,34
Y: 549597,63



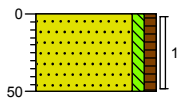
Boring: 108

X: 266112,03
Y: 549599,65



Boring: 109

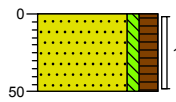
X: 265772,52
Y: 549939,15



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruinzwart, Edelmanboor
-50

Boring: 110

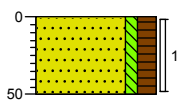
X: 265781,05
Y: 549876,34



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 111

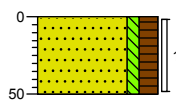
X: 265791,04
Y: 549846,59



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 112

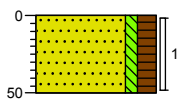
X: 265787,35
Y: 549836,62



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 113

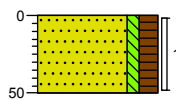
X: 265783,37
Y: 549811,9



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 114

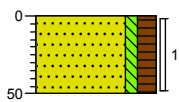
X: 265798,41
Y: 549777,18



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 115

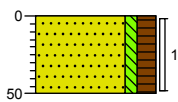
X: 265809,35
Y: 549744,25



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 116

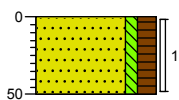
X: 265810,89
Y: 549713,21



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 117

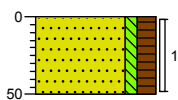
X: 265823,31
Y: 549685,15



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 118

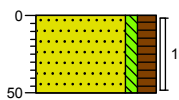
X: 265829,22
Y: 549639,58



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 119

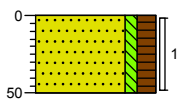
X: 265837,43
Y: 549601,13



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 120

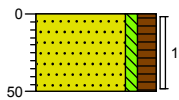
X: 265839,27
Y: 549650,47



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 121

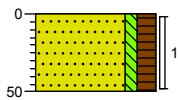
X: 265857,66
Y: 549541,39



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 122

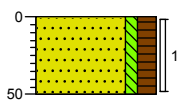
X: 265861,91
Y: 549478,7



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 123

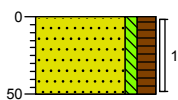
X: 265863,81
Y: 549723,68



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 124

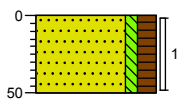
X: 265864,6
Y: 549690,93



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 125

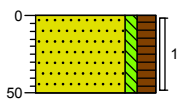
X: 265871,96
Y: 549666,39



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 126

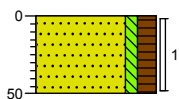
X: 265873,84
Y: 549641,01



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 127

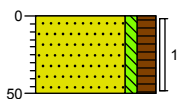
X: 265878,88
Y: 549616,52



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 128

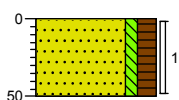
X: 265883,37
Y: 549581,54



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 129

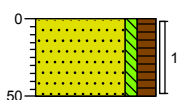
X: 265861,02
Y: 549753,61



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 130

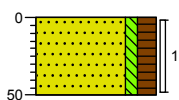
X: 265842,95
Y: 549782,07



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 131

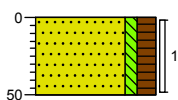
X: 265841,35
Y: 549811,89



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 132

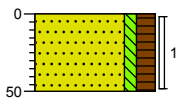
X: 265833,28
Y: 549830,13



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 133

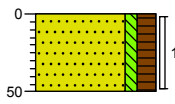
X: 265831,44
Y: 549858,07



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 134

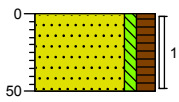
X: 265826,92
Y: 549887,93



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 135

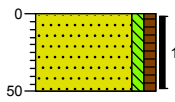
X: 265815,62
Y: 549925,68



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 136

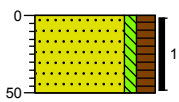
X: 265843,53
Y: 549905,9



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
-50

Boring: 137

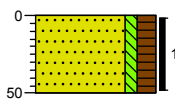
X: 265854,09
Y: 549857,05



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 138

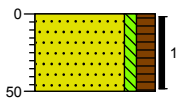
X: 265863,07
Y: 549815,35



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 139

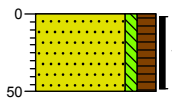
X: 265869,9
Y: 549787,45



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 140

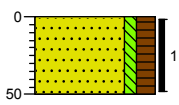
X: 265882,89
Y: 549771,98



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 141

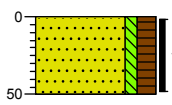
X: 265900,04
Y: 549752,15



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 142

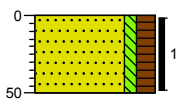
X: 265926,12
Y: 549738,75



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 143

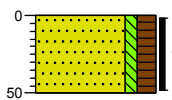
X: 265944,76
Y: 549716,58



0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, bruinzwart
-50

Boring: 144

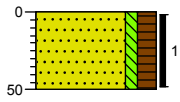
X: 265986,27
Y: 549695,45



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinzwart
-50

Boring: 145

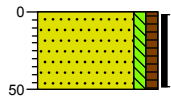
X: 266015,53
Y: 549676,01



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 146

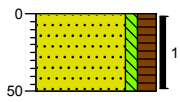
X: 266135,28
Y: 549560,16



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwartbruin
-50

Boring: 147

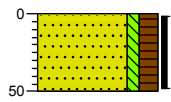
X: 266167,17
Y: 549520,54



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 148

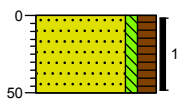
X: 266208,4
Y: 549441,56



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 149

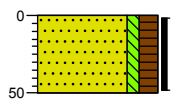
X: 266214,97
Y: 549347,89



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

Boring: 150

X: 266189,02
Y: 549257,2



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, bruinzwart
-50

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Nulweg en AVEBE
Ter Apel & Ter Apelkanaal
111253



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 1 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100151 (v1)
 Opdracht omschr. : Nulweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201015ECR
 Datum opdracht : 09-01-2012
 Startdatum : 09-01-2012
 Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100416	Mp. 68 en 70 t/m 76 (0.0-0.5)	Grond	06-01-2012
2	M120100417	Mp. 46 t/m 53 (0.0-0.5)	Grond	06-01-2012
3	M120100418	Mp. 44, 45 en 58 t/m 63 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012
4	M120100419	Mp.31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	76,2	83,1	76,7	79,7
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	9,1 ⁽¹⁾	5,2 ⁽¹⁾	9,1 ⁽¹⁾	8,9 ⁽¹⁾
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,6	1,9	1,4	2,3
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	39	16	13	16
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	10	8,5	11
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	13	13	14
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	23	17	32
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	54 ⁽³⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	23	<20	22	31
Chromatogram			-	-	-	+
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
 Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 2 van 10

Opdrachtgegevens:
 Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100151 (v1)
 Opdracht omschr. : Nulweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201015ECR
 Datum opdracht : 09-01-2012
 Startdatum : 09-01-2012
 Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100416	Mp. 68 en 70 t/m 76 (0.0-0.5)	Grond	06-01-2012
2	M120100417	Mp. 46 t/m 53 (0.0-0.5)	Grond	06-01-2012
3	M120100418	Mp. 44, 45 en 58 t/m 63 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012
4	M120100419	Mp.31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0054 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05	0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,39 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,36 ⁽²⁾	0,37 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 3 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M120100416 (Mp. 68 en 70 t/m 76 (0.0-0.5))

68-1	0	50	AM748400
70-1	0	50	AM748406
71-1	0	50	AM748411
72-1	0	50	AM748386
73-1	0	50	AM748419
74-1	0	50	AM748408
75-1	0	50	AM748412



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 3 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100151 (v1)
Opdracht omschr. : Nulweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201015ECR
Datum opdracht : 09-01-2012
Startdatum : 09-01-2012
Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100416	: Mp. 68 en 70 t/m 76 (0.0-0.5)	Grond	06-01-2012
2	M120100417	: Mp. 46 t/m 53 (0.0-0.5)	Grond	06-01-2012
3	M120100418	: Mp. 44, 45 en 58 t/m 63 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012
4	M120100419	: Mp.31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012

Verpakkingen bij monster: M120100416 (Mp. 68 en 70 t/m 76 (0.0-0.5))

76-1	0	50	AM748414
------	---	----	----------

Verpakkingen bij monster: M120100417 (Mp. 46 t/m 53 (0.0-0.5))

46-1	0	50	AM748541
47-1	0	50	AM748530
48-1	0	50	AM748559
49-1	0	50	AM748570
50-1	0	50	AM748424
51-1	0	50	AM748416
52-1	0	50	AM748421
53-1	0	50	AM748418

Verpakkingen bij monster: M120100418 (Mp. 44, 45 en 58 t/m 63 (0.0-0.5))

44-1	0	50	AM748577
45-1	0	50	AM748556
58-1	0	50	AM748405
59-1	0	50	AM748410
60-1	0	50	AM748420
61-1	0	50	AM748422
62-1	0	50	AM748426
63-1	0	50	AM748423

Verpakkingen bij monster: M120100419 (Mp.31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67 (0.0-0.5))

31-1	0	50	AM747577
43-1	0	50	AM748546
54-1	0	50	AM748429
55-1	0	50	AM748430
56-1	0	50	AM748417
57-1	0	50	AM748413
65-1	0	50	AM748553
67-1	0	50	AM748534



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 4 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100151 (v1)
Opdracht omschr. : Nulweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201015ECR
Datum opdracht : 09-01-2012
Startdatum : 09-01-2012
Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120100416	: Mp. 68 en 70 t/m 76 (0.0-0.5)
2	M120100417	: Mp. 46 t/m 53 (0.0-0.5)
3	M120100418	: Mp. 44, 45 en 58 t/m 63 (0.0-0.5)
4	M120100419	: Mp.31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67 (0.0-0.5)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	06-01-2012
Grond	06-01-2012
Grond	05-01-2012
Grond	05-01-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 5 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100151 (v1)
 Opdracht omschr. : Nulweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201015ECR
 Datum opdracht : 09-01-2012
 Startdatum : 09-01-2012
 Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M120100420	Mp. 38 t/m 41, 80 en 85 t/m 87 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012
6	M120100421	Mp.32 t/m 35, 78, 81, 82 en 88 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012
7	M120100422	Mp.36,42, 77, 79, 83, 84, 89 en 90 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,1	80,8	71,7
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	6,6 ⁽¹⁾	7,0 ⁽¹⁾	9,6 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,7	1,4	1,3
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	16	18
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	15	14
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	14	18
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	15	17
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	47	51 ⁽³⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	20	25	30
Chromatogram			-	+	+
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Oprachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
 Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 6 van 10

Opdrachtgegevens:
 Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100151 (v1)
 Opdracht omschr. : Nulweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201015ECR
 Datum opdracht : 09-01-2012
 Startdatum : 09-01-2012
 Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M120100420	Mp. 38 t/m 41, 80 en 85 t/m 87 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012
6	M120100421	Mp.32 t/m 35, 78, 81, 82 en 88 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012
7	M120100422	Mp.36,42, 77, 79, 83, 84, 89 en 90 (0.0-0.5)	Grond	05-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7
Polychloorbifenylen					
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0054 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06	0,06
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,06
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,38 ⁽²⁾	0,41 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 3 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M120100420 (Mp. 38 t/m 41, 80 en 85 t/m 87 (0.0-0.5))

38-1	0	50	AM747571
39-1	0	50	AM747559
40-1	0	50	AM747557
41-1	0	50	AM748597
80-1	0	50	AM748392
85-1	0	50	AM748407
86-1	0	50	AM748403



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 7 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100151 (v1)
Opdracht omschr. : Nulweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201015ECR
Datum opdracht : 09-01-2012
Startdatum : 09-01-2012
Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M120100420	: Mp. 38 t/m 41, 80 en 85 t/m 87 (0.0-0.5)
6	M120100421	: Mp.32 t/m 35, 78, 81, 82 en 88 (0.0-0.5)
7	M120100422	: Mp.36,42, 77, 79, 83, 84, 89 en 90 (0.0-0.5)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	05-01-2012
Grond	05-01-2012
Grond	05-01-2012

Verpakkingen bij monster: M120100420 (Mp. 38 t/m 41, 80 en 85 t/m 87 (0.0-0.5))

87-1	0	50	AM748402
------	---	----	----------

Verpakkingen bij monster: M120100421 (Mp.32 t/m 35, 78, 81, 82 en 88 (0.0-0.5))

32-1	0	50	AM747566
33-1	0	50	AM747581
34-1	0	50	AM747576
35-1	0	50	AM747568
78-1	0	50	AM748397
81-1	0	50	AM748390
82-1	0	50	AM748394
88-1	0	50	AM748387

Verpakkingen bij monster: M120100422 (Mp.36,42, 77, 79, 83, 84, 89 en 90 (0.0-0.5))

36-1	0	50	AM747569
42-1	0	50	AM748590
77-1	0	50	AM748398
79-1	0	50	AM748396
83-1	0	50	AM748391
84-1	0	50	AM748404
89-1	0	50	AM748395
90-1	0	50	AM748399

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



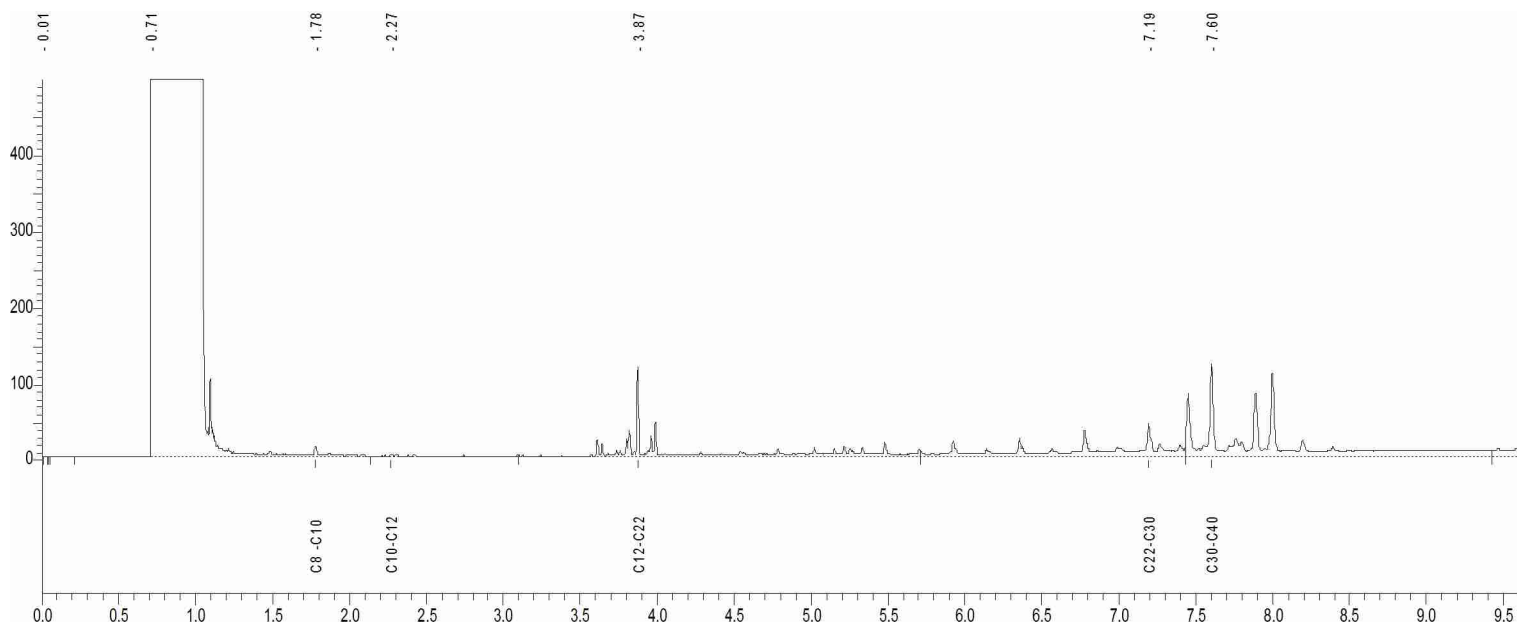
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 8 van 10

Gegevens:					
Opdrachtcode	:	111253	Labcomcode	:	1201015ECR
Rapportnummer	:	P120100151 (v1)	Monstercode	:	M120100419
Opdracht omschr.	:	Nulweg	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Mp.31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67 (0.0-0.5)	Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C10A025.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	11-01-2012



C8-C10 = 1.174 - 2.133 min.
C10-C12 = 2.133 - 3.101 min.
C12-C22 = 3.101 - 5.716 min.
C22-C30 = 5.716 - 7.434 min.
C30-C40 = 7.434 - 9.427 min.

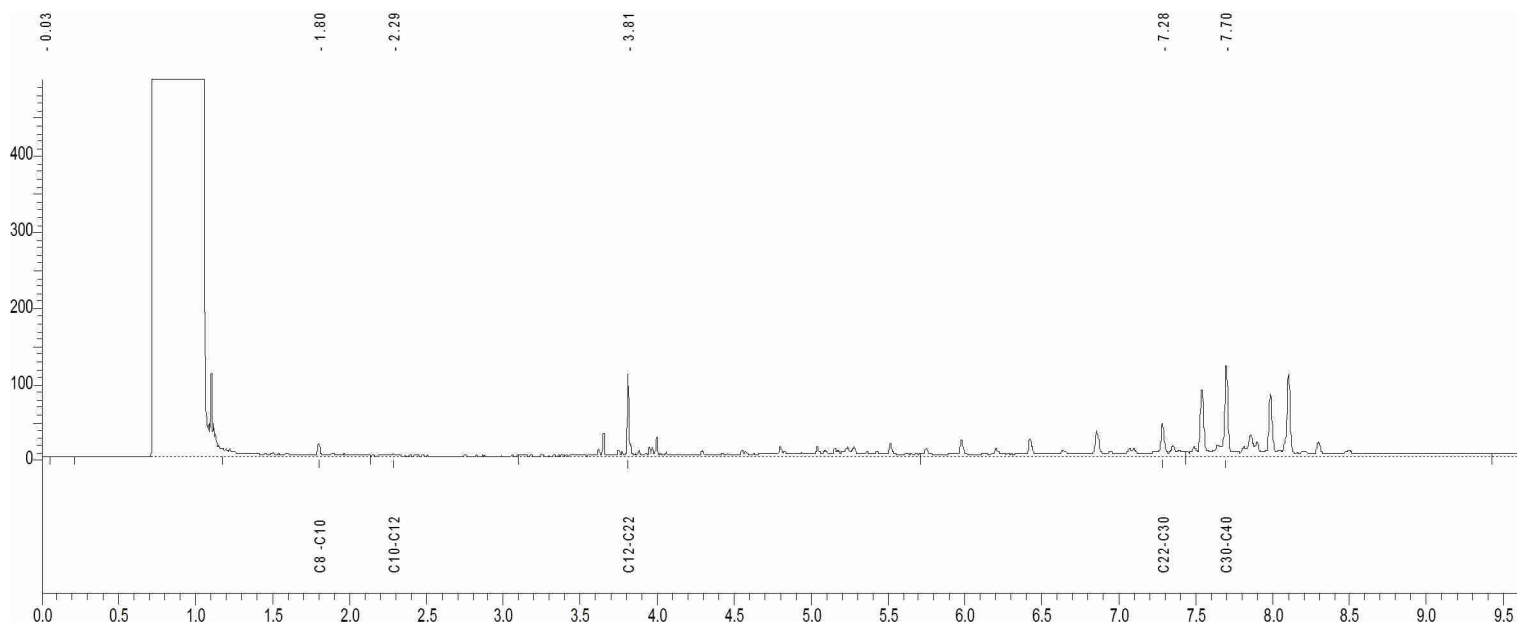
Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

Bijlage Chromatogram

Pagina: 9 van 10

Gegevens:					
Opdrachtcode	:	111253	Labcomcode	:	1201015ECR
Rapportnummer	:	P120100151 (v1)	Monstercode	:	M120100421
Opdracht omschr.	:	Nulweg	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Mp.32 t/m 35, 78, 81, 82 en 88 (0.0-0.5)	Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C12A014.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	13-01-2012



C8-C10 = 1.174 - 2.133 min.
 C10-C12 = 2.133 - 3.101 min.
 C12-C22 = 3.101 - 5.716 min.
 C22-C30 = 5.716 - 7.434 min.
 C30-C40 = 7.434 - 9.427 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



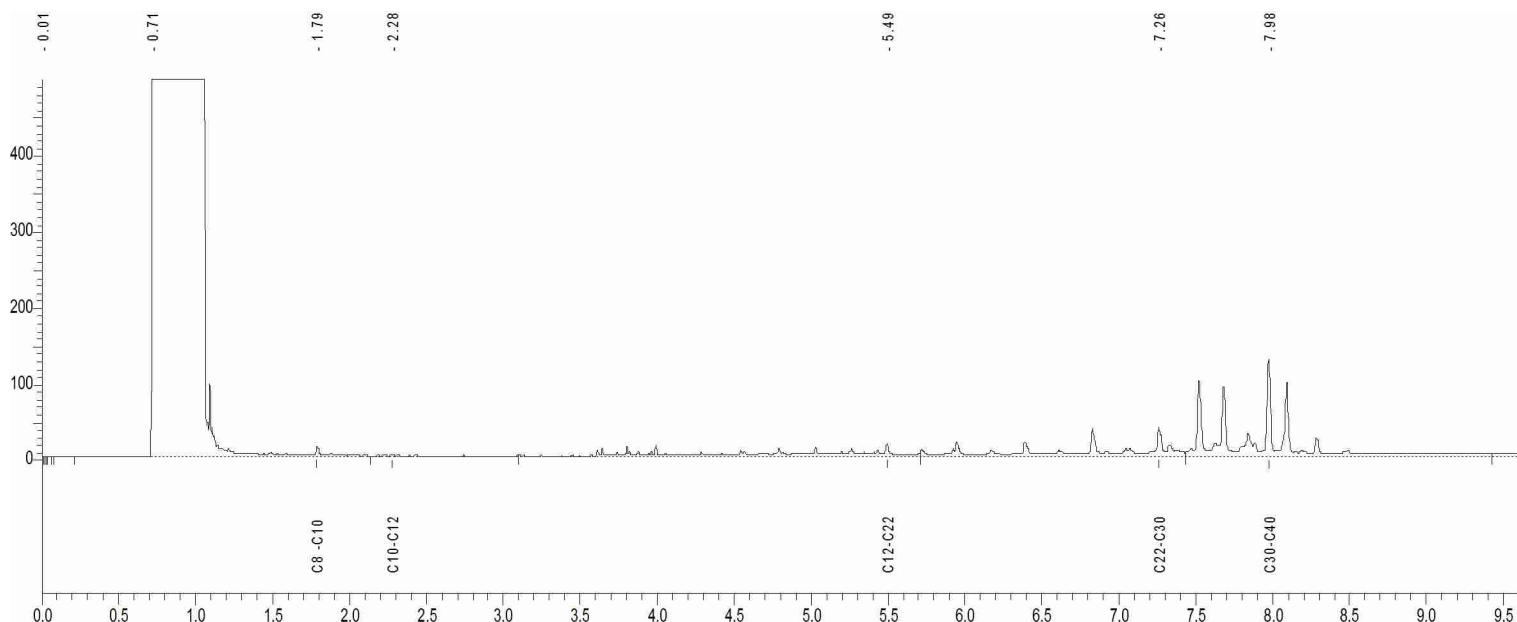
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 10 van 10

Gegevens:					
Opdrachtcode	:	111253	Labcomcode	:	1201015ECR
Rapportnummer	:	P120100151 (v1)	Monstercode	:	M120100422
Opdracht omschr.	:	Nulweg	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Mp.36,42, 77, 79, 83, 84, 89 en 90 (0.0-0.5)	Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C12A015.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	13-01-2012



C8-C10 = 1.174 - 2.133 min.
C10-C12 = 2.133 - 3.101 min.
C12-C22 = 3.101 - 5.716 min.
C22-C30 = 5.716 - 7.434 min.
C30-C40 = 7.434 - 9.427 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 1 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100152 (v1)
 Opdracht omschr. : Nulweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201016ECR
 Datum opdracht : 09-01-2012
 Startdatum : 09-01-2012
 Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100423	Mp. 31 t/m 33 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
2	M120100424	Mp. 34 t/m 36 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
3	M120100425	Mp. 37 t/m 40 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
4	M120100426	Mp. 41 en 42 (0.5-1.0)	Grond	05-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,6	83,3	83,4	83,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	8,2 ⁽¹⁾
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,5	2,1	1,4	2,1
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10	<10	10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	6,2
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
 Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 2 van 6

Opdrachtgegevens:
 Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100152 (v1)
 Opdracht omschr. : Nulweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201016ECR
 Datum opdracht : 09-01-2012
 Startdatum : 09-01-2012
 Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100423	Mp. 31 t/m 33 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
2	M120100424	Mp. 34 t/m 36 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
3	M120100425	Mp. 37 t/m 40 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
4	M120100426	Mp. 41 en 42 (0.5-1.0)	Grond	05-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120100423 (Mp. 31 t/m 33 (1.0-2.0))

31-3	100	150	AM747594
31-4	150	200	AM747599
32-3	100	150	AM747593
32-4	150	200	AM747596
33-3	100	150	AM747592
33-4	150	200	AM747591

Verpakkingen bij monster: M120100424 (Mp. 34 t/m 36 (1.0-2.0))



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 3 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100152 (v1)
Opdracht omschr. : Nulweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201016ECR
Datum opdracht : 09-01-2012
Startdatum : 09-01-2012
Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100423	Mp. 31 t/m 33 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
2	M120100424	Mp. 34 t/m 36 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
3	M120100425	Mp. 37 t/m 40 (1.0-2.0)	Grond	05-01-2012
4	M120100426	Mp. 41 en 42 (0.5-1.0)	Grond	05-01-2012

Verpakkingen bij monster: M120100424 (Mp. 34 t/m 36 (1.0-2.0))

34-3	100	150	AM747589
34-4	150	200	AM747574
35-3	100	150	AM747588
35-4	150	200	AM747583
36-3	100	150	AM747580

Verpakkingen bij monster: M120100425 (Mp. 37 t/m 40 (1.0-2.0))

37-3	100	150	AM747578
37-4	150	200	AM747556
38-3	100	150	AM747554
38-4	150	200	AM747561
39-3	100	150	AM747560
39-4	150	200	AM747582
40-3	100	150	AM747555
40-4	150	200	AM748591

Verpakkingen bij monster: M120100426 (Mp. 41 en 42 (0.5-1.0))

41-2	50	100	AM748580
42-2	50	100	AM748573

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 4 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100152 (v1)
 Opdracht omschr. : Nulweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201016ECR
 Datum opdracht : 09-01-2012
 Startdatum : 09-01-2012
 Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 5 M120100427 : Mp. 43 t/m 45 (0.5-2.0)
 6 M120100428 : Mp. 46 t/m 48 (0.5-2.0)

Monstersoort Datum bemonstering
 Grond 05-01-2012
 Grond 06-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,5	82,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,3	1,9
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrierrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 5 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100152 (v1)
 Opdracht omschr. : Nulweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201016ECR
 Datum opdracht : 09-01-2012
 Startdatum : 09-01-2012
 Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 5 M120100427 : Mp. 43 t/m 45 (0.5-2.0)
 6 M120100428 : Mp. 46 t/m 48 (0.5-2.0)

Monstersoort Datum bemonstering
 Grond 05-01-2012
 Grond 06-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
Polychloorbifenylen				
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120100427 (Mp. 43 t/m 45 (0.5-2.0))

43-2	50	100	AM748538
43-3	100	150	AM748561
43-4	150	200	AM748555
44-2	50	100	AM748575
44-3	100	150	AM748568
44-4	150	200	AM748566
45-2	50	100	AM748564
45-3	100	150	AM748578



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 6 van 6

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100152 (v1)
Opdracht omschr. : Nulweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1201016ECR
Datum opdracht : 09-01-2012
Startdatum : 09-01-2012
Datum rapportage : 13-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M120100427	Mp. 43 t/m 45 (0.5-2.0)
6	M120100428	Mp. 46 t/m 48 (0.5-2.0)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	05-01-2012
Grond	06-01-2012

Verpakkingen bij monster: M120100427 (Mp. 43 t/m 45 (0.5-2.0))
45-4 150 200 AM748571

Verpakkingen bij monster: M120100428 (Mp. 46 t/m 48 (0.5-2.0))

46-2	50	100	AM748554
46-3	100	150	AM748551
46-4	150	200	AM748549
47-2	50	100	AM748526
47-3	100	150	AM748543
47-4	150	200	AM748548
48-2	50	100	AM748560
48-3	100	150	AM748562
48-4	150	200	AM748565

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 1 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100250 (v1)
Opdracht omschr. : AVEBE
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201029ECR
Datum opdracht : 11-01-2012
Startdatum : 11-01-2012
Datum rapportage : 16-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100766	Mp. 91 t/m 93 (1.0-2.0)	Grond	10-01-2012
2	M120100767	Mp. 94 t/m 96 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012
3	M120100768	Mp. 97 t/m 99 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012
4	M120100769	Mp. 100 t/m 102 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,9	83,6	83,5	85,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,1	2,8	2,3	2,0
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	14	10	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Oprachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 2 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100250 (v1)
 Opdracht omschr. : AVEBE
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201029ECR
 Datum opdracht : 11-01-2012
 Startdatum : 11-01-2012
 Datum rapportage : 16-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100766	Mp. 91 t/m 93 (1.0-2.0)	Grond	10-01-2012
2	M120100767	Mp. 94 t/m 96 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012
3	M120100768	Mp. 97 t/m 99 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012
4	M120100769	Mp. 100 t/m 102 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120100766 (Mp. 91 t/m 93 (1.0-2.0))

91-3	100	150	AM748654
91-4	150	200	AM748644
92-3	100	150	AM748660
92-4	150	200	AM748657
93-3	100	150	AM748656
93-4	150	200	AM748668

Verpakkingen bij monster: M120100767 (Mp. 94 t/m 96 (0.5-2.0))



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 3 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100250 (v1)
Opdracht omschr. : AVEBE
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201029ECR
Datum opdracht : 11-01-2012
Startdatum : 11-01-2012
Datum rapportage : 16-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120100766	: Mp. 91 t/m 93 (1.0-2.0)	Grond	10-01-2012
2	M120100767	: Mp. 94 t/m 96 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012
3	M120100768	: Mp. 97 t/m 99 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012
4	M120100769	: Mp. 100 t/m 102 (0.5-2.0)	Grond	10-01-2012

Verpakkingen bij monster: M120100767 (Mp. 94 t/m 96 (0.5-2.0))

94-2	50	100	AM748651
94-3	100	150	AM748649
94-4	150	200	AM748664
95-2	50	100	AM748648
95-3	100	150	AM748632
95-4	150	200	AM748653
96-2	50	100	AM748622
96-3	100	150	AM748628
96-4	150	200	AM748631

Verpakkingen bij monster: M120100768 (Mp. 97 t/m 99 (0.5-2.0))

97-2	50	100	AM748624
97-3	100	150	AM748620
97-4	150	200	AM748626
98-2	50	100	AM748634
98-3	100	150	AM748638
98-4	150	200	AM748636
99-2	50	100	AM748641
99-3	100	150	AM748637
99-4	150	200	AM748633

Verpakkingen bij monster: M120100769 (Mp. 100 t/m 102 (0.5-2.0))

100-2	50	100	AM747491
100-3	100	150	AM748867
100-4	150	200	AM748877
101-2	50	100	AM747486
101-3	100	150	AM747508
101-4	150	200	AM748623
102-2	50	100	AM748866
102-3	100	150	AM748869
102-4	150	200	AM748871



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 4 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100250 (v1)
Opdracht omschr. : AVEBE
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201029ECR
Datum opdracht : 11-01-2012
Startdatum : 11-01-2012
Datum rapportage : 16-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M120100766	Mp. 91 t/m 93 (1.0-2.0)
2	M120100767	Mp. 94 t/m 96 (0.5-2.0)
3	M120100768	Mp. 97 t/m 99 (0.5-2.0)
4	M120100769	Mp. 100 t/m 102 (0.5-2.0)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	10-01-2012
Grond	10-01-2012
Grond	10-01-2012
Grond	10-01-2012

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 5 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100250 (v1)
 Opdracht omschr. : AVEBE
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201029ECR
 Datum opdracht : 11-01-2012
 Startdatum : 11-01-2012
 Datum rapportage : 16-01-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 5 M120100770 : Mp. 105 en 108 (0.5-2.0)
 6 M120100771 : Mp. 103, 104, 106 en 107 (0.5-1.5)

Monstersoort Datum bemonstering
 Grond 10-01-2012
 Grond 10-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,1	67,7
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	13,1 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5	2,9
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	37
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	14
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	19
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	26
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	75 ⁽³⁾
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	26
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	36
Chromatogram			-	+
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 6 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100250 (v1)
Opdracht omschr. : AVEBE
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201029ECR
Datum opdracht : 11-01-2012
Startdatum : 11-01-2012
Datum rapportage : 16-01-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M120100770 : Mp. 105 en 108 (0.5-2.0)
6 M120100771 : Mp. 103, 104, 106 en 107 (0.5-1.5)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 10-01-2012
Grond 10-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6
Polychloorbifenylen				
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0012
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0059 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,11
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,50 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 3 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Verpakkingen bij monster: M120100770 (Mp. 105 en 108 (0.5-2.0))

105-2	50	100	AM748888
105-3	100	150	AM748870
105-4	150	200	AM748865
108-2	50	100	AM748856
108-3	100	150	AM748844
108-4	150	200	AM748842



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 7 van 8

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100250 (v1)
Opdracht omschr. : AVEBE
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1201029ECR
Datum opdracht : 11-01-2012
Startdatum : 11-01-2012
Datum rapportage : 16-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M120100770	: Mp. 105 en 108 (0.5-2.0)
6	M120100771	: Mp. 103, 104, 106 en 107 (0.5-1.5)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	10-01-2012
Grond	10-01-2012

Verpakkingen bij monster: M120100771 (Mp. 103, 104, 106 en 107 (0.5-1.5))

103-2	50	100	AM748873
104-2	50	100	AM748887
106-2	50	100	AM748860
106-3	100	150	AM748845
107-2	50	100	AM748862
107-3	100	150	AM748850

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



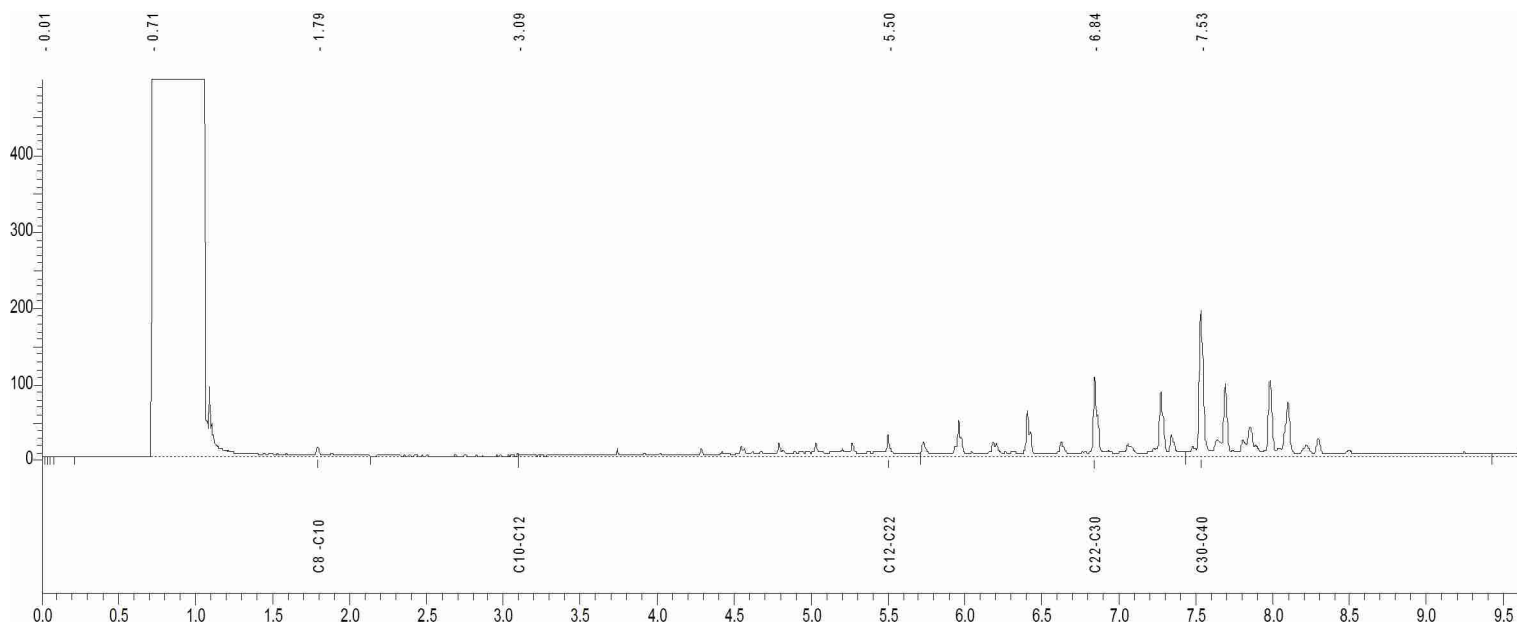
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 8 van 8

Gegevens:					
Opdrachtcode	:	111253	Labcomcode	:	1201029ECR
Rapportnummer	:	P120100250 (v1)	Monstercode	:	M120100771
Opdracht omschr.	:	AVEBE	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Mp. 103, 104, 106 en 107 (0.5-1.5)	Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C12A012.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	13-01-2012



C8-C10 = 1.174 - 2.133 min.
C10-C12 = 2.133 - 3.101 min.
C12-C22 = 3.101 - 5.716 min.
C22-C30 = 5.716 - 7.434 min.
C30-C40 = 7.434 - 9.427 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 1 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100368 (v1)
 Opdracht omschr. : AVEBE
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201035ECR
 Datum opdracht : 13-01-2012
 Startdatum : 13-01-2012
 Datum rapportage : 17-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120101120	Mp. 109 t/m 115 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
2	M120101121	Mp. 116 t/m 122 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
3	M120101122	Mp. 120 t/m 135 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
4	M120101123	Mp. 123 t/m 128 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	78,0	80,3	81,6	74,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	8,7 ⁽¹⁾	8,6 ⁽¹⁾	6,0 ⁽¹⁾	6,9 ⁽¹⁾
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,1	2,4	1,8	3,6
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	30	26	24	28
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	11	9,3	9,6
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	20	15	16	16
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	28	23	21	16
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	45	41	39	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	24	22	<20	<20
Chromatogram			+	+	+	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Oprachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 2 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100368 (v1)
 Opdracht omschr. : AVEBE
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201035ECR
 Datum opdracht : 13-01-2012
 Startdatum : 13-01-2012
 Datum rapportage : 17-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120101120	Mp. 109 t/m 115 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
2	M120101121	Mp. 116 t/m 122 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
3	M120101122	Mp. 120 t/m 135 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
4	M120101123	Mp. 123 t/m 128 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0011
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0054 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	0,07	0,07	0,09
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,38 ⁽²⁾	0,38 ⁽²⁾	0,38 ⁽²⁾	0,48 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120101120 (Mp. 109 t/m 115 (0.0-0.5))

109-1	0	50	AM748814
110-1	0	50	AM748804
111-1	0	50	AM748805
112-1	0	50	AM748817
113-1	0	50	AM748820
114-1	0	50	AM748810
115-1	0	50	AM748816



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 3 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100368 (v1)
Opdracht omschr. : AVEBE
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1201035ECR
Datum opdracht : 13-01-2012
Startdatum : 13-01-2012
Datum rapportage : 17-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120101120	Mp. 109 t/m 115 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
2	M120101121	Mp. 116 t/m 122 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
3	M120101122	Mp. 120 t/m 135 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
4	M120101123	Mp. 123 t/m 128 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012

Verpakkingen bij monster: M120101121 (Mp. 116 t/m 122 (0.0-0.5))

116-1	0	50	AM748829
117-1	0	50	AM748819
118-1	0	50	AM748834
119-1	0	50	AM748830
120-1	0	50	AM748824
121-1	0	50	AM748784
122-1	0	50	AM748837

Verpakkingen bij monster: M120101122 (Mp. 120 t/m 135 (0.0-0.5))

129-1	0	50	AM748783
130-1	0	50	AM748789
131-1	0	50	AM748793
132-1	0	50	AM748796
133-1	0	50	AM748790
134-1	0	50	AM748785
135-1	0	50	AM748782

Verpakkingen bij monster: M120101123 (Mp. 123 t/m 128 (0.0-0.5))

123-1	0	50	AM748833
124-1	0	50	AM748831
125-1	0	50	AM748825
126-1	0	50	AM748788
127-1	0	50	AM748692
128-1	0	50	AM748777

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 4 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100368 (v1)
 Opdracht omschr. : AVEBE
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201035ECR
 Datum opdracht : 13-01-2012
 Startdatum : 13-01-2012
 Datum rapportage : 17-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M120101124	Mp. 136 t/m 140 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
6	M120101125	Mp. 141 t/m 145 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
7	M120101126	Mp. 146 t/m 150 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	80,6	76,7	80,4
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	7,6 ⁽¹⁾	8,0 ⁽¹⁾	6,3 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,5	3,1	3,6
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	24	33	26
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	10	12	9,5
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	16	16	12
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	23	47	22
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	42	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	21	<20
Chromatogram			-	+	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeed bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
 Opdrachtgever : Ecoreest
 Aanvrager : Dhr. J. Staal
 Adres : Industrieweg 20
 Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 5 van 10

Opdrachtgegevens:
 Opdrachtcode : 111253
 Rapportnummer : P120100368 (v1)
 Opdracht omschr. : AVEBE
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201035ECR
 Datum opdracht : 13-01-2012
 Startdatum : 13-01-2012
 Datum rapportage : 17-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M120101124	Mp. 136 t/m 140 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
6	M120101125	Mp. 141 t/m 145 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012
7	M120101126	Mp. 146 t/m 150 (0.0-0.5)	Grond	13-01-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7
Polychloorbifenylen					
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	0,06	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,49 ⁽²⁾	0,39 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M120101124 (Mp. 136 t/m 140 (0.0-0.5))

136-1	0	50	AM748792
137-1	0	50	AM748791
138-1	0	50	AM748802
139-1	0	50	AM748799
140-1	0	50	AM748813

Verpakkingen bij monster: M120101125 (Mp. 141 t/m 145 (0.0-0.5))

141-1	0	50	AM748807
-------	---	----	----------



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ecoreest
Aanvrager : Dhr. J. Staal
Adres : Industrieweg 20
Postcode en plaats : 7921 JP Zuidwolde

Pagina: 6 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 111253
Rapportnummer : P120100368 (v1)
Opdracht omschr. : AVEBE
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1201035ECR
Datum opdracht : 13-01-2012
Startdatum : 13-01-2012
Datum rapportage : 17-01-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M120101124	: Mp. 136 t/m 140 (0.0-0.5)
6	M120101125	: Mp. 141 t/m 145 (0.0-0.5)
7	M120101126	: Mp. 146 t/m 150 (0.0-0.5)

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	13-01-2012
Grond	13-01-2012
Grond	13-01-2012

Verpakkingen bij monster: M120101125 (Mp. 141 t/m 145 (0.0-0.5))

142-1	0	50	AM748811
143-1	0	50	AM748798
144-1	0	50	AM748800
145-1	0	50	AM748335

Verpakkingen bij monster: M120101126 (Mp. 146 t/m 150 (0.0-0.5))

146-1	0	50	AM748327
147-1	0	50	AM748333
148-1	0	50	AM748341
149-1	0	50	AM748316
150-1	0	50	AM748310

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



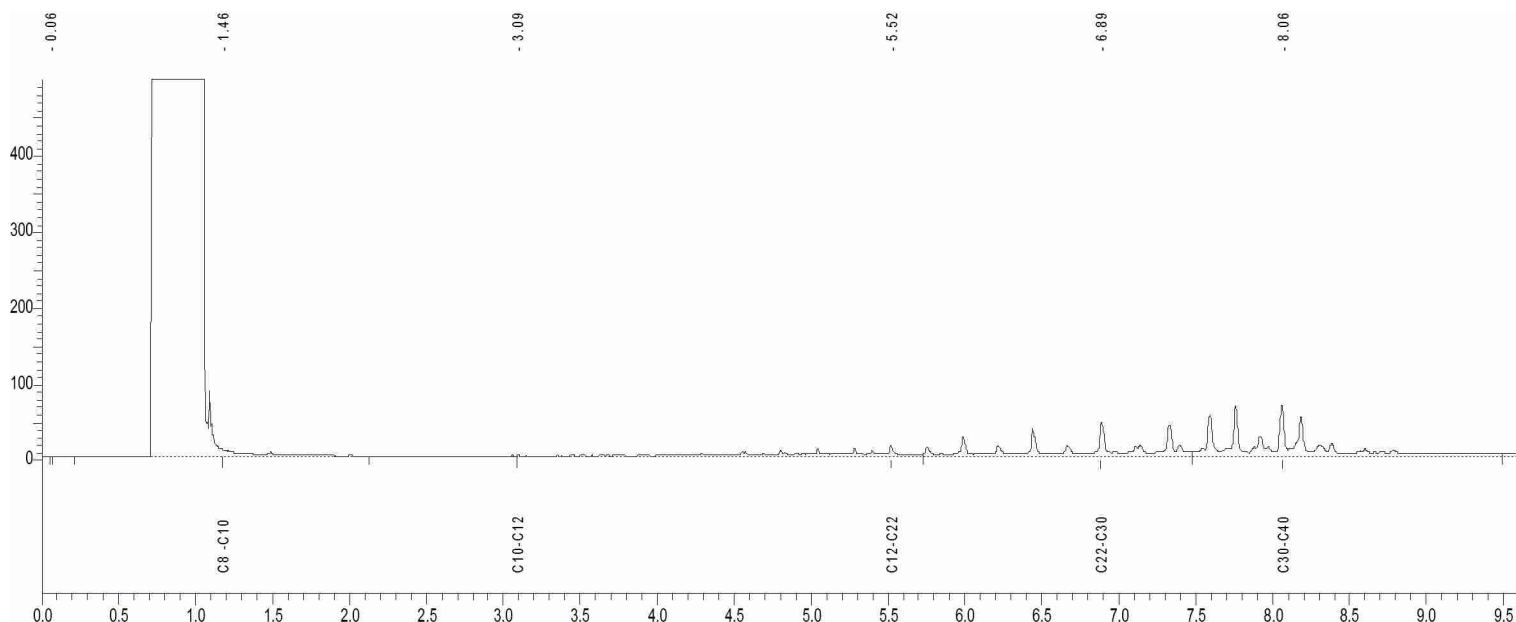
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 7 van 10

Gegevens:			
Opdrachtcode	: 111253	Labcomcode	: 1201035ECR
Rapportnummer	: P120100368 (v1)	Monstercode	: M120101120
Opdracht omschr.	: AVEBE	Opdrachtgever	: Ecoreest
Monsternaam	: Mp. 109 t/m 115 (0.0-0.5)	Aanvrager	: Dhr. J. Staal
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C16A004.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 17-01-2012



C8-C10 = 1.176 - 2.126 min.
C10-C12 = 2.126 - 3.092 min.
C12-C22 = 3.092 - 5.727 min.
C22-C30 = 5.727 - 7.476 min.
C30-C40 = 7.476 - 9.487 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



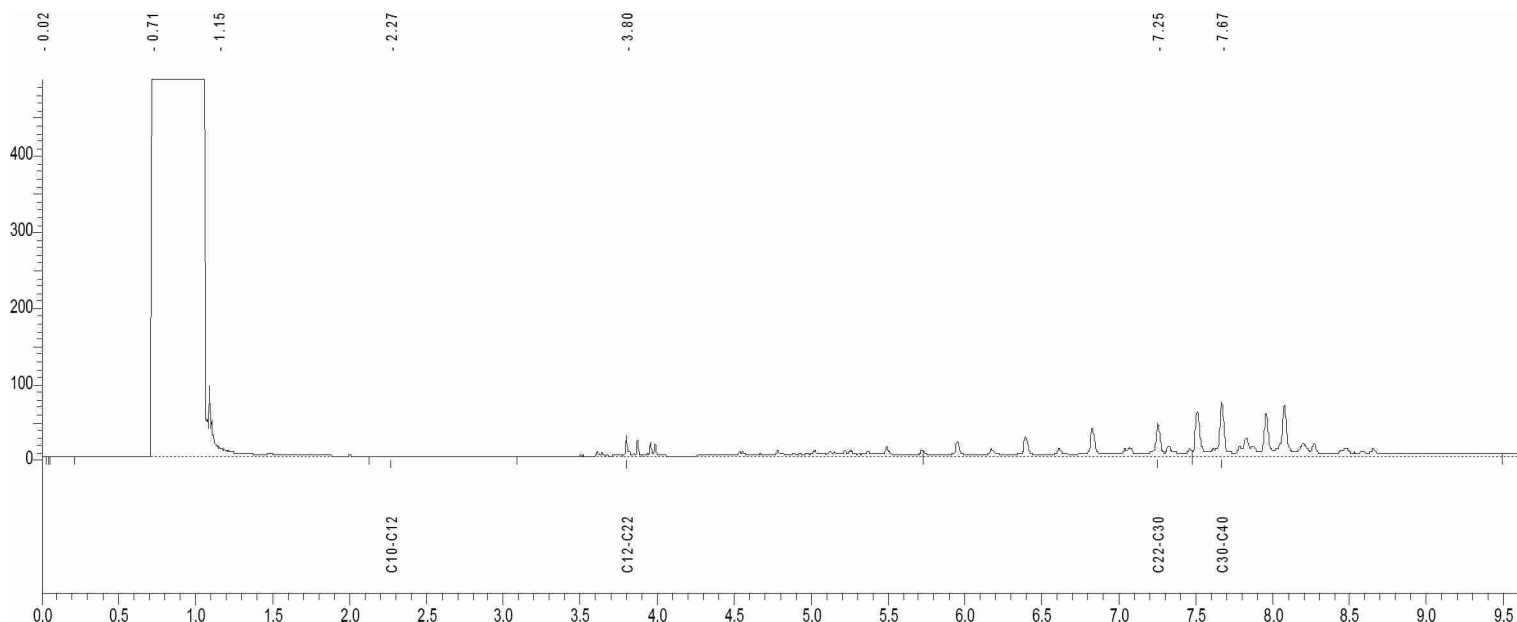
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 8 van 10

Gegevens:					
Opdrachtcode	:	111253	Labcomcode	:	1201035ECR
Rapportnummer	:	P120100368 (v1)	Monstercode	:	M120101121
Opdracht omschr.	:	AVEBE	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Mp. 116 t/m 122 (0.0-0.5)	Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C16A005.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	17-01-2012



C8-C10 = 1.176 - 2.126 min.
C10-C12 = 2.126 - 3.092 min.
C12-C22 = 3.092 - 5.727 min.
C22-C30 = 5.727 - 7.476 min.
C30-C40 = 7.476 - 9.487 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



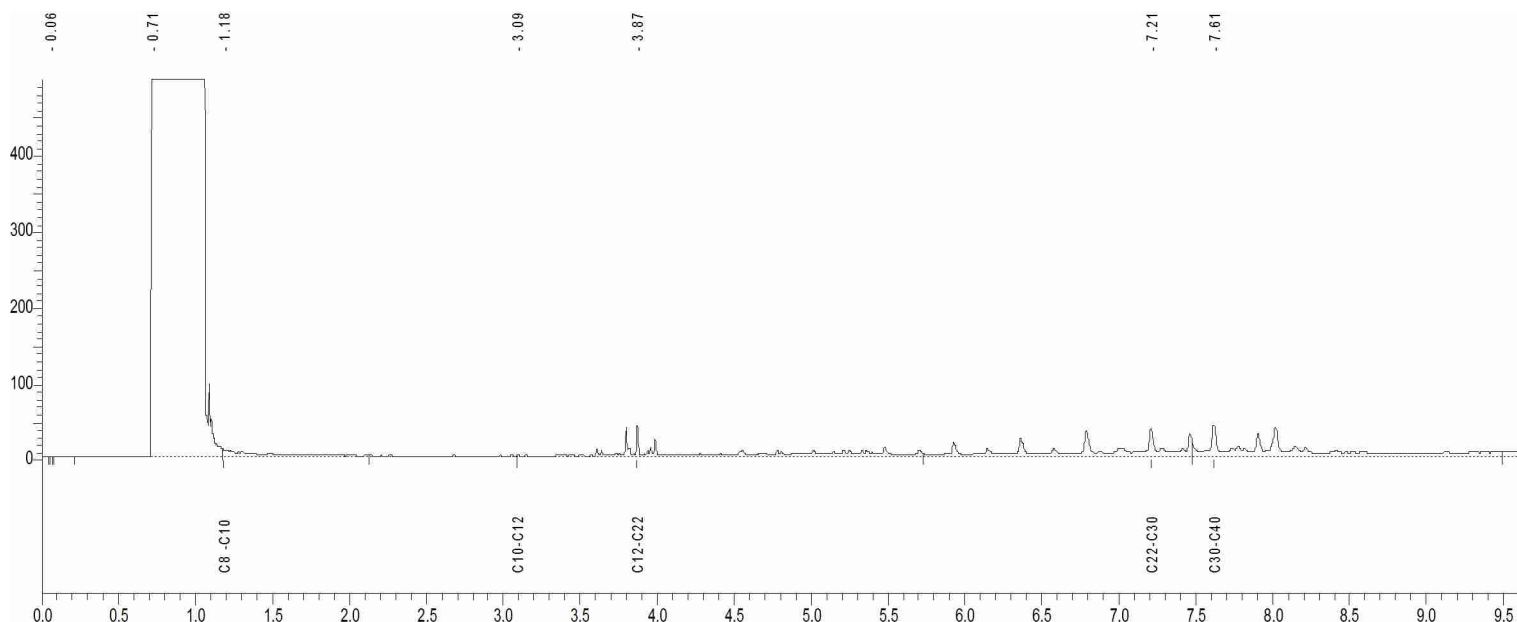
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 9 van 10

Gegevens:					
Opdrachtcode	:	111253	Labcomcode	:	1201035ECR
Rapportnummer	:	P120100368 (v1)	Monstercode	:	M120101122
Opdracht omschr.	:	AVEBE	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Mp. 120 t/m 135 (0.0-0.5)	Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C16A006.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	17-01-2012



C8-C10 = 1.176 - 2.126 min.
C10-C12 = 2.126 - 3.092 min.
C12-C22 = 3.092 - 5.727 min.
C22-C30 = 5.727 - 7.476 min.
C30-C40 = 7.476 - 9.487 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



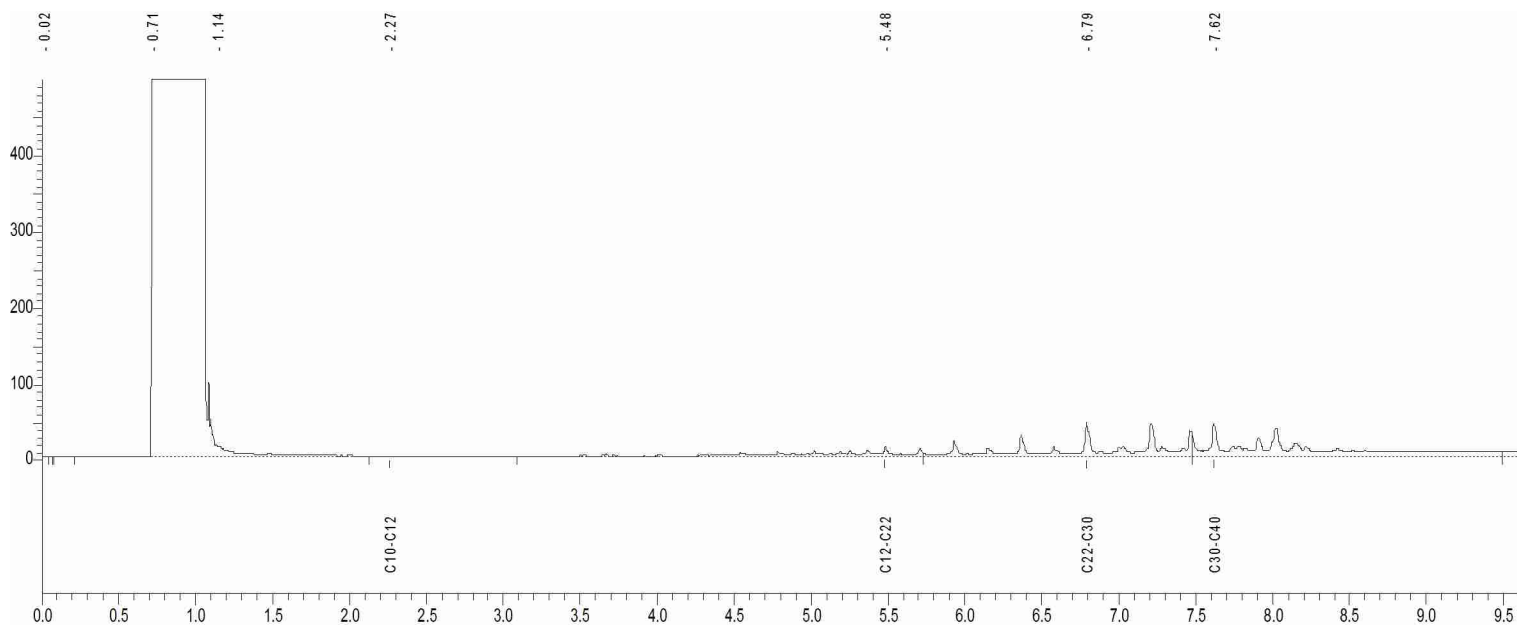
ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 10 van 10

Gegevens:					
Opdrachtcode	:	111253	Labcomcode	:	1201035ECR
Rapportnummer	:	P120100368 (v1)	Monstercode	:	M120101125
Opdracht omschr.	:	AVEBE	Opdrachtgever	:	Ecoreest
Monsternaam	:	Mp. 141 t/m 145 (0.0-0.5)	Aanvrager	:	Dhr. J. Staal
Monstersoort	:	Grond	Bestandsnaam	:	C16A009.TX0
Verdunning	:	1	Datum	:	17-01-2012



C8-C10 = 1.176 - 2.126 min.
C10-C12 = 2.126 - 3.092 min.
C12-C22 = 3.092 - 5.727 min.
C22-C30 = 5.727 - 7.476 min.
C30-C40 = 7.476 - 9.487 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Nulweg en AVEBE
Ter Apel & Ter Apelkanaal
111253

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 68 en 70 t/m 76 (0.0-0.5)

Lutum: 1.6% van droge stof en organische stof: 9.1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.46	5.2	10
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	24	69	114
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	36	208	381
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	70	214	358
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	173	2361	4550
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.018	0.46	0.91
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 46 t/m 53 (0.0-0.5)

Lutum: 1.9% van droge stof en organische stof: 5.2% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.40	4.5	8.7
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	21	62	102
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	34	195	357
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	64	196	328
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	99	1349	2600
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.010	0.27	0.52
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 44, 45 en 58 t/m 63 (0.0-0.5)

Lutum: 1.4% van droge stof en organische stof: 9.1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.46	5.2	10
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	24	69	114
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	36	208	381
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	70	214	358
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	173	2361	4550
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.018	0.46	0.91
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp.31, 43, 54 t/m 57, 65 en 67 (0.0-0.5)

Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 8.9% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			246
Cadmium	mg/kg ds	0.46	5.2	10
Kobalt	mg/kg ds	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	24	69	115
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	36	209	382
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	24	35
Zink	mg/kg ds	70	216	361
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	169	2310	4450
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.018	0.45	0.89
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 38 t/m 41, 80 en 85 t/m 87 (0.0-0.5)

Lutum: 1.7% van droge stof en organische stof: 6.6% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.42	4.8	9.2
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	22	64	106
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	34	200	365
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	66	202	339
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	125	1713	3300
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.013	0.34	0.66
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp.32 t/m 35, 78, 81, 82 en 88 (0.0-0.5)

Lutum: 1.4% van droge stof en organische stof: 7% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.43	4.9	9.3
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	23	65	108
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	35	201	368
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	67	204	342
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	133	1817	3500
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.014	0.36	0.70
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp.36,42, 77, 79, 83, 84, 89 en 90 (0.0-0.5)

Lutum: 1.3% van droge stof en organische stof: 9.6% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.47	5.3	10
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	24	70	116
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	36	210	384
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	70	216	362
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	182	2491	4800
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.019	0.49	1.0
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 31 t/m 33 (1.0-2.0)

Lutum: 1.5% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 34 t/m 36 (1.0-2.0)

Lutum: 2.1% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			240
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	55
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	185	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	35
Zink	mg/kg ds	59	182	305
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 37 t/m 40 (1.0-2.0)

Lutum: 1.4% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 41 en 42 (0.5-1.0)

Lutum: 2.1% van droge stof en organische stof: 8.2% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			240
Cadmium	mg/kg ds	0.45	5.1	9.7
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	55
Koper	mg/kg ds	24	68	112
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	35	206	376
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	35
Zink	mg/kg ds	69	211	353
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	156	2128	4100
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.016	0.42	0.82
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 43 t/m 45 (0.5-2.0)

Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			246
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	20	56	93
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	185	339
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	24	35
Zink	mg/kg ds	60	184	308
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 46 t/m 48 (0.5-2.0)

Lutum: 1.9% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 136 t/m 140 (0.0-0.5)

Lutum: 1.5% van droge stof en organische stof: 7.6% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.44	5.0	9.5
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	23	66	110
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	35	203	372
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	67	207	347
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	144	1972	3800
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.015	0.39	0.76
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 141 t/m 145 (0.0-0.5)

Lutum: 3.1% van droge stof en organische stof: 8% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			270
Cadmium	mg/kg ds	0.45	5.1	9.8
Kobalt	mg/kg ds	4.8	33	61
Koper	mg/kg ds	24	69	114
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	36	208	381
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	25	37
Zink	mg/kg ds	71	219	367
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	152	2076	4000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.016	0.41	0.80
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 146 t/m 150 (0.0-0.5)

Lutum: 3.6% van droge stof en organische stof: 6.3% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			285
Cadmium	mg/kg ds	0.43	4.8	9.2
Kobalt	mg/kg ds	5.0	34	64
Koper	mg/kg ds	23	67	111
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	35	204	373
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	26	39
Zink	mg/kg ds	70	216	361
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	1635	3150
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.013	0.32	0.63
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 109 t/m 115 (0.0-0.5)

Lutum: 2.1% van droge stof en organische stof: 8.7% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			240
Cadmium	mg/kg ds	0.46	5.2	9.9
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	55
Koper	mg/kg ds	24	69	113
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	36	207	379
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	35
Zink	mg/kg ds	69	213	357
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	165	2258	4350
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.017	0.44	0.87
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 116 t/m 122 (0.0-0.5)

Lutum: 2.4% van droge stof en organische stof: 8.6% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			249
Cadmium	mg/kg ds	0.46	5.2	9.9
Kobalt	mg/kg ds	4.5	30	56
Koper	mg/kg ds	24	69	114
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	36	208	380
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	24	35
Zink	mg/kg ds	70	215	361
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	163	2232	4300
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.017	0.44	0.86
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 120 t/m 135 (0.0-0.5)

Lutum: 1.8% van droge stof en organische stof: 6% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.41	4.7	8.9
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	22	63	105
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	34	198	362
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	65	200	334
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	114	1557	3000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.012	0.31	0.60
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 123 t/m 128 (0.0-0.5)

Lutum: 3.6% van droge stof en organische stof: 6.9% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			285
Cadmium	mg/kg ds	0.44	4.9	9.4
Kobalt	mg/kg ds	5.0	34	64
Koper	mg/kg ds	24	68	112
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	36	206	377
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	14	26	39
Zink	mg/kg ds	71	219	366
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	131	1791	3450
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.014	0.35	0.69
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 91 t/m 93 (1.0-2.0)

Lutum: 2.1% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			240
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	55
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	185	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	35
Zink	mg/kg ds	59	182	305
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 94 t/m 96 (0.5-2.0)

Lutum: 2.8% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			261
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.6	32	59
Koper	mg/kg ds	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	32	187	342
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	25	37
Zink	mg/kg ds	61	189	316
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 97 t/m 99 (0.5-2.0)

Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			246
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	20	56	93
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	185	339
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	24	35
Zink	mg/kg ds	60	184	308
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 100 t/m 102 (0.5-2.0)

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			237
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	12	23	34
Zink	mg/kg ds	59	181	303
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 105 en 108 (0.5-2.0)

Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			252
Cadmium	mg/kg ds	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	4.5	31	57
Koper	mg/kg ds	20	57	93
Kwik	mg/kg ds	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	32	186	340
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	24	36
Zink	mg/kg ds	61	186	311
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.5	21	40

Toetsingswaarden bij monster: Mp. 103, 104, 106 en 107 (0.5-1.5)

Lutum: 2.9% van droge stof en organische stof: 13.1% van droge stof.

Parameter	Eenheid	AW	T	I
Metalen				
Barium	mg/kg ds			264
Cadmium	mg/kg ds	0.53	6.0	12
Kobalt	mg/kg ds	4.7	32	59
Koper	mg/kg ds	27	79	130
Kwik	mg/kg ds	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	39	225	412
Molybdeen	mg/kg ds	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	13	25	37
Zink	mg/kg ds	78	241	403
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	249	3399	6550
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.026	0.67	1.3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	2.0	27	52

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Nulweg en AVEBE
Ter Apel & Ter Apelkanaal
111253

RAAD VOOR ACCREDITATIE



Postbus 2768 3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

**Analytisch Chemisch
Milieu Adviesbureau Almelo
Hengelo**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 100

is verleend op 27 oktober 2010.

Deze verklaring is geldig tot

1 december 2014

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 november 1994

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

BIJLAGE 7

Behoort bij rapport:
Nulweg en AVEBE
Ter Apel & Ter Apelkanaal
111253

Literatuuropgave

Wet en regelgeving

Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo), Ministerie van VROM, 13 november 1969

Wet milieubeheer (Wm), Ministerie van VROM, 13 juni 1979

Wet bodembescherming (Wbb), Ministerie van VROM, 3 juli 1986

Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen, Ministerie van VROM, 25 september 1993

Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering, Ministerie van VROM,
29 november 1994

Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wet bodembescherming, Ministerie van VROM,
12 december 2000

Besluit financiële bepalingen bodemsanering, Ministerie van VROM, 15 december 2005

Regeling financiële bepalingen bodemsanering, Ministerie van VROM, 16 december 2005

Besluit uniforme saneringen, Ministerie van VROM, 1 februari 2006

Regeling uniforme saneringen, Ministerie van VROM, 1 februari 2006

Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer, Ministerie van VROM, 14 juni 2006

Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer, Ministerie van VROM, 26 oktober 2006

Besluit bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, 22 november 2007

Regeling bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, 13 december 2007

Circulaire bodemsanering 2009, Ministerie van VROM, 7 april 2009

Normen

NVN 5720 Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek,
Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit", maart 2000

NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, Normcommissie
390 009 "Bodemkwaliteit", mei 2003

*NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en
recyclinggranulaat*, Normcommissie 390 017 "Milieuaspecten van bouw-, rest- en afvalstoffen",
december 2005

*NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend
en nader onderzoek*, Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit", januari 2009

*NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek -
Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, Normcommissie 390 009
"Bodemkwaliteit", januari 2009

Protocol voor het oriënterend onderzoek, F.P.J. Lamé (IMW-TNO), drs. R. Bosman (IMW-TNO), maart 1994

Protocol voor het Nader onderzoek deel 1, F.P.J. Lamé (IMW-TNO), drs. R. Bosman (IMW-TNO), maart 1994

Richtlijn nader onderzoek deel 1, drs. N.G. van der Gaast (Chemielinco), drs. Ing. A.L. van der Priem (Chemielinco), drs. M. in 't Veld (TAUW), drs. Wezenbeek (Grontmij), 1995

Uitvoeringsrichtlijnen

Beoordelingsrichtlijn Uitwisselfunctionaliteit procesondersteunende software bodembeheer SIKB BRL SIKB 0100, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 29 juni 2005

Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor partijkeuringen BRL SIKB 1000, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 17 juni 2009

Monsterneming voor partijkeuringen protocol 1001, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 17 juni 2009

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek BRL SIKB 2000, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen VKB-protocol 2001, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Het nemen van grondwatermonsters VKB-protocol 2002, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek VKB-protocol 2003, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 februari 2008

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem VKB-protocol 2018, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 10 mei 2007

Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg BRL SIKB 6000, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden VKB-protocol 6001, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden VKB-protocol 6002, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007

Milieukundige begeleiding van nazorg VKB-protocol 6004, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 13 maart 2007