

**RAPPORT
betreffende een
verkennend
bodemonderzoek
Pioniersweg (ong)
te Emmen**

Datum : 22 juli 2014
Kenmerk : 1405G379/RKO/rap1
Auteur : De heer R. Kok

Vrijgave : drs. J. Kruitbosch

:


Opdrachtgever : Büter Hydraulics B.V.
: T.a.v. de heer R. Walstra
: Pioniersweg 15
: 7826 TA Emmen

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vernenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37 | T 071 - 402 85 86
Postbus 126 | info@idds.nl
2200 AC Noordwijk | www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	ALGEMEEN	4
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE	5
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	6
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	8
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	9
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	10
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	12
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	13
7.	BETROUWBAARHEID.....	15

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen	
1.1.	overzichtskaart	
1.2.	situatietekening	
2.	Boorstaten en legenda	
3.	Analysecertificaten grond en grondwater	
3.1.	grond	
3.2.	grondwater	
4.	Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater	
4.1	grond	
4.2	grondwater	
5.	Fotoreportage	
6.	Veldverslag	
7.	Historische informatie	

1. INLEIDING

In opdracht van Büter Hydraulics B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Pioniersweg (ong) te Emmen.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor de beschrijving van de geohydrologie in het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, Emmen / Ter Apel, kaartblad 17 oost en 18 west. (TNO/DGV 1989). De geschematiseerde geohydrologische opbouw is gebaseerd op lithologische-, hydrochemische- en geofysische gegevens. Gezien de beperkte verbreiding van scheidende lagen en aaneensluiting van de scheidende lagen, bestaan regionaal grote verschillen in de samenstelling en de dikte van de aanwezige watervoerende pakketten. In tabel 1 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

TABEL 1: geohydrologie

diepte m-mv	beschrijving	formatie	eenheid
0 – 20	slibhoudende fijne zanden, veen, keileem	Drenthe/Twente	deklaag
20 - 115	fijn tot matig fijne zanden	o.a. Urk II, Peelo Eindhoven	1e+2e+3e watervoerend pakket
115 - 175	kleien en zanden	Harderwijk	3e scheidende laag

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 2: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Pioniersweg (ong)
Plaats	Emmen
Gemeente	Emmen
Provincie	Drenthe
Kadastrale gemeente	Emmen
Kadastrale gegevens	sectie F, nummer (deels) 16795
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 260.930 Y: 533.225
Oppervlakte in m ²	2,5 ha
Huidige gebruik	sportveld en grasland
Maaiveldtype	gras en bosgrond

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 11 juli 2014 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op basis daarvan blijkt het volgende:

- de locatie is en kent een gebruik als sportveld en grasland en heeft geen verhardingen;
- tijdens de locatie-inspectie zijn op de onderzoekslocatie geen sporen van slootdempingen waargenomen.
- op en in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen;
- tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de naast gelegen percelen zijn eveneens in gebruik als wonen met tuin en openbare wegen. Aan de westzijde van de onderzoekslocatie zijn enkele bedrijven gevestigd.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 8 juli 2014 is de RUD Drenthe geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van wonen met tuin en openbare weg en enkele bedrijven (westzijde);
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

Pioniersweg (ong)

- In 2004 is door EcoReest een verkennend bodemonderzoek verricht. Het kenmerk van betreffende rapportage is ons niet bekend. In de boven- en ondergrond zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Vanwege de lage grondwaterstand (meer dan 5,0 m-mv) is het grondwater niet onderzocht.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Emmen beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone I2, Industrie na 1970. Uit de gegevens blijkt dat de (licht) verhoogde achtergrondgehalten voor de parameter EOX verwacht kunnen worden, voor een standaardbodem in deze zone.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte</i>
algemene bodemkwaliteit	-	-	NEN 5740 : ONV	4,5 ha

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter kadastraal perceel. Doordat het onderzoek verband houdt met de aankoop van dit deel van het perceel zijn de inspanningen gericht op het aangekochte deel van het perceel.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 11 juli 2014 uitgevoerd. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2. Vanwege de lage grondwaterstand (meer dan 5,0 m-mv) is het grondwater niet is onderzocht.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Aantal x diepte [m-mv]</i>	<i>Boornummers</i>
algemene bodemkwaliteit	4 x 5,0 7 x 2,0 25 x 0,5	1 t/m 4 5 t/m 11 12 t/m 36

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 5,0 m-mv uit zand. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

Aan het bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen waaraan een bodemverontreiniging gerelateerd kunnen worden.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Vanwege het feit dat in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen grondwater is aangetroffen binnen het traject van 0 – 5,0 m-mv kan conform NEN 5740 worden volstaan met een boring tot 5,0 m-mv. Grondwateronderzoek kan derhalve achterwege blijven. Er is derhalve geen peilbuis geplaatst.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv aangemerkt.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 4 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 4: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds) "alg. bodemkwaliteit"

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
MM1	2,6	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,022*	-
MM2	2,9	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,023*	-
MM3	3,4	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM4	3,6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM5	2	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM7	2	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM8	2	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM0	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MM1: 10(0-50)+12(0-50)+18(0-50)+21(0-50)+27(0-50): zand
 MM2: 13(0-50)+14(0-50)+15(0-50)+16(0-50)+17(0-50): zand
 MM3: 1(0-50)+19(0-50)+20(0-50)+23(0-50)+24(0-50): zand
 MM4: 9(0-50)+25(0-50)+26(0-50)+29(0-50)+30(0-50): zand
 MM5: 11(0-50)+32(0-50)+33(0-50)+34(0-50)+36(0-50): zand
 MM6: 5(50-100)+7(50-100)+10(50-100): zand
 MM7: 1(100-150)+2(100-150)+6(100-150): zand
 MM8: 8(50-100)+9(50-100): zand
 MM9: 3(50-100)+4(50-100)+11(50-100): zand

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Algemene bodemkwaliteit

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In MM1 en MM2 overschrijden de gehalten PCB de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

In MM3, MM4 en MM5 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

In MM6, MM7, MM8 en MM9 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

- vanwege de lage grondwaterstand (meer dan 5,0 m-mv) is het grondwater niet onderzocht.

Bespreking/discussie

De verhogingen zijn dermate gering dat, ons inziens, geen aanleiding wordt verkregen de verhogingen nader te onderzoeken.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Büter Hydraulics B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Pioniersweg (ong) te Emmen.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PCB en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Grondwater

- vanwege de lage grondwaterstand (meer dan 5,0 m-mv) is het grondwater niet onderzocht.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijding van de betreffende achtergrondwaarden (grond), dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarde zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel, ons inziens, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen), dan wel voortzetting van het huidige gebruik, worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Emmen om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijk uit voortvloeit. Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

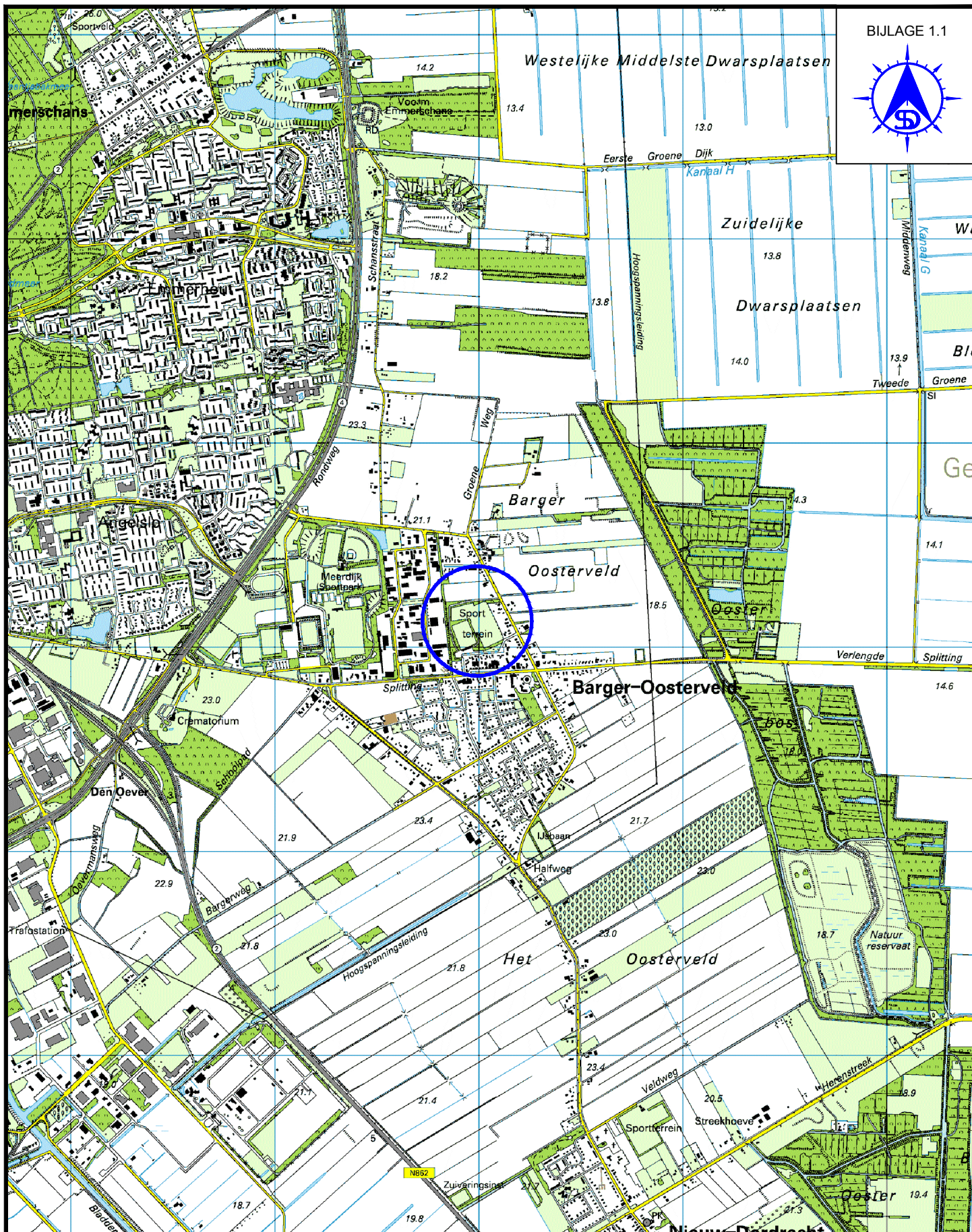
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

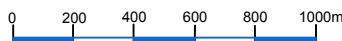
BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

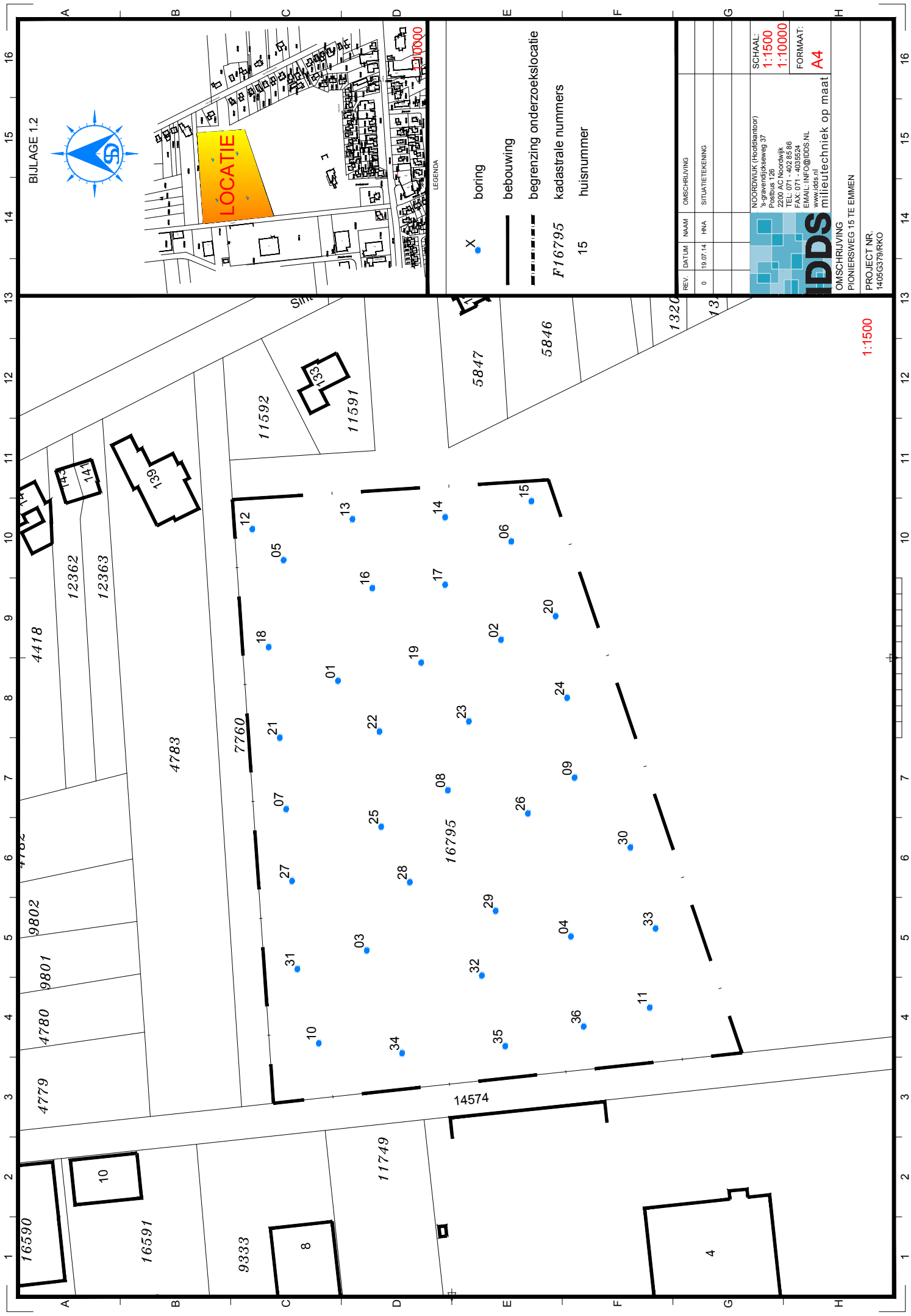


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

IDDS milieutechniek op maat

SCHAAL: 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 1.2



LOCATIE

LEGENDA

- X boring
- bebouwing
- - - - - begrenzing onderzoekslocatie
- F16795 kadastrale nummers
- 15 huisnummer

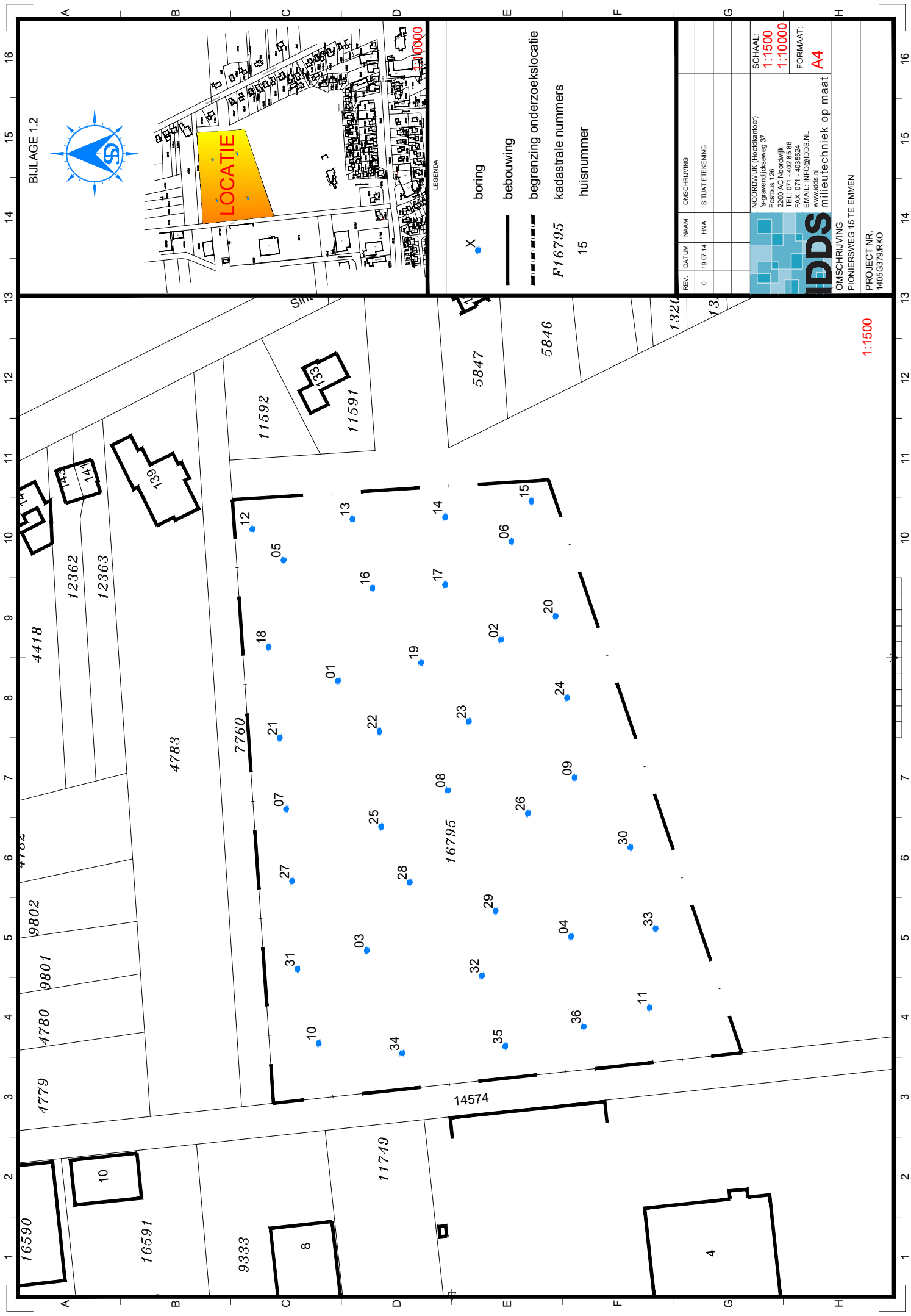
REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	19.07.14	HNA	SITUATIE TEKENING

SCHAAL:
1:1500
1:10000
 FORMAAT:
A4

NOORDWIJK (Hoofdstamoor)
 's-Gravendijkseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 403 85 24
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl
IDDS
 milieutechniek op maat

OMSCHRIJVING
 PIONIERSWEG 15 TE EMMEN
 PROJECT NR.
 1405G379RKO

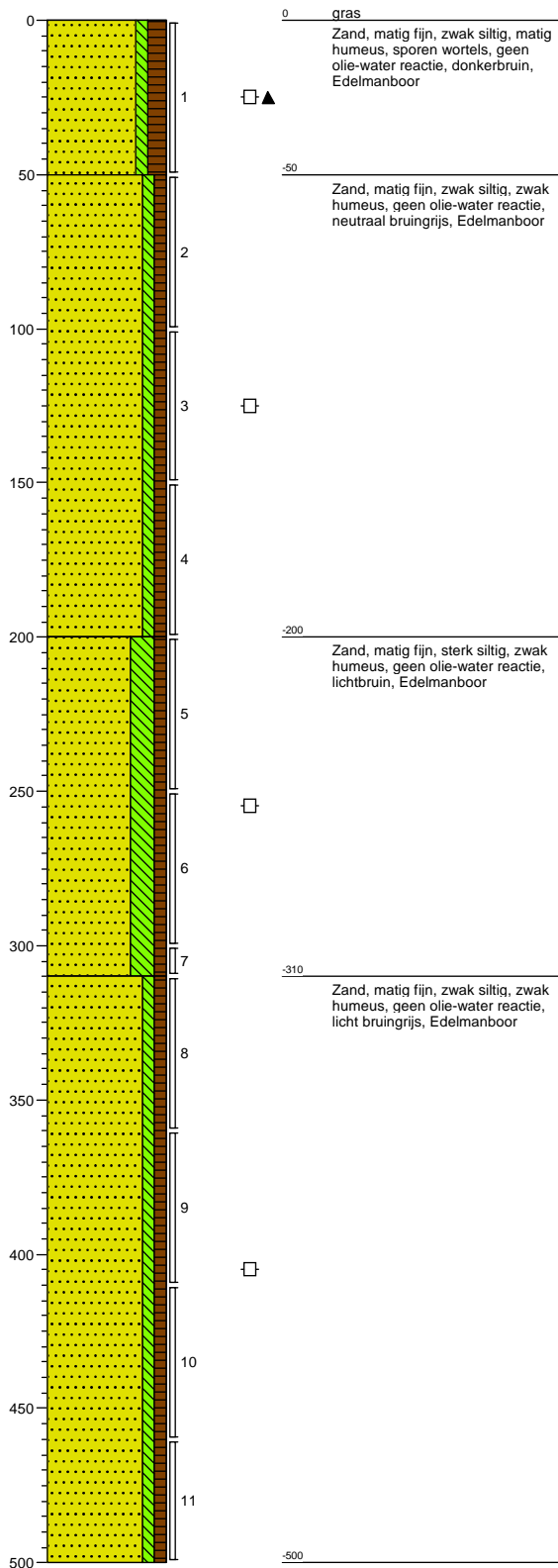
1:1500



BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

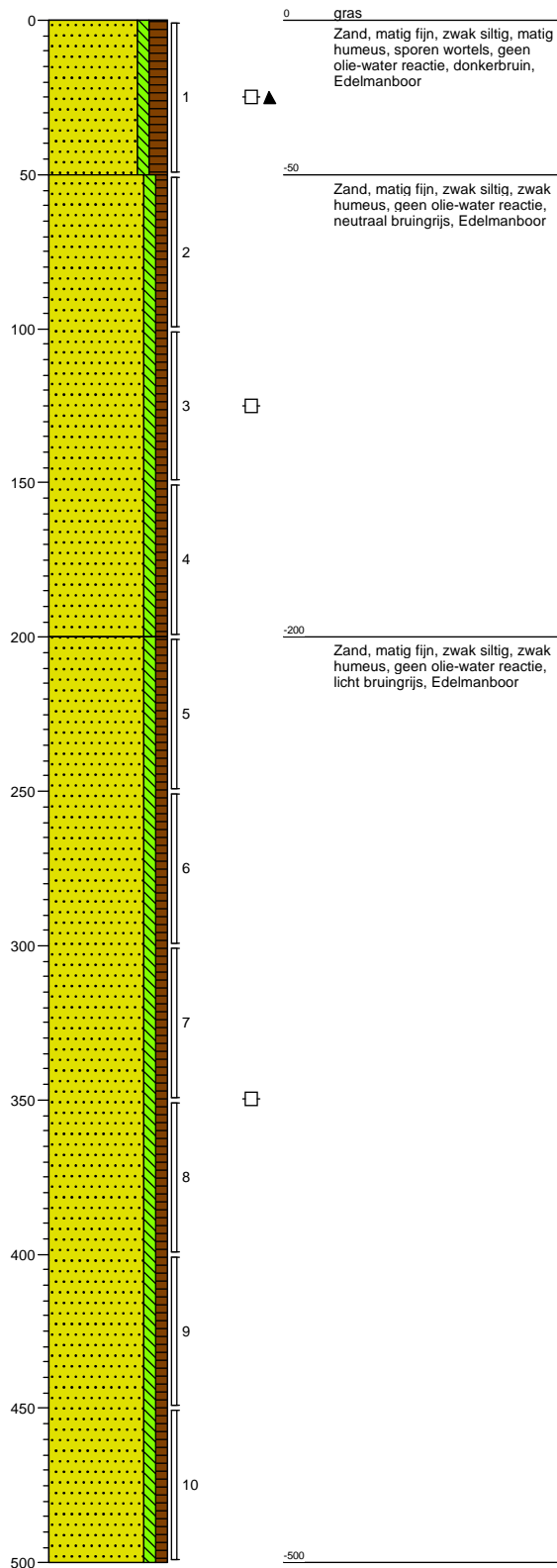
Boring: 01

Datum: 11-07-2014



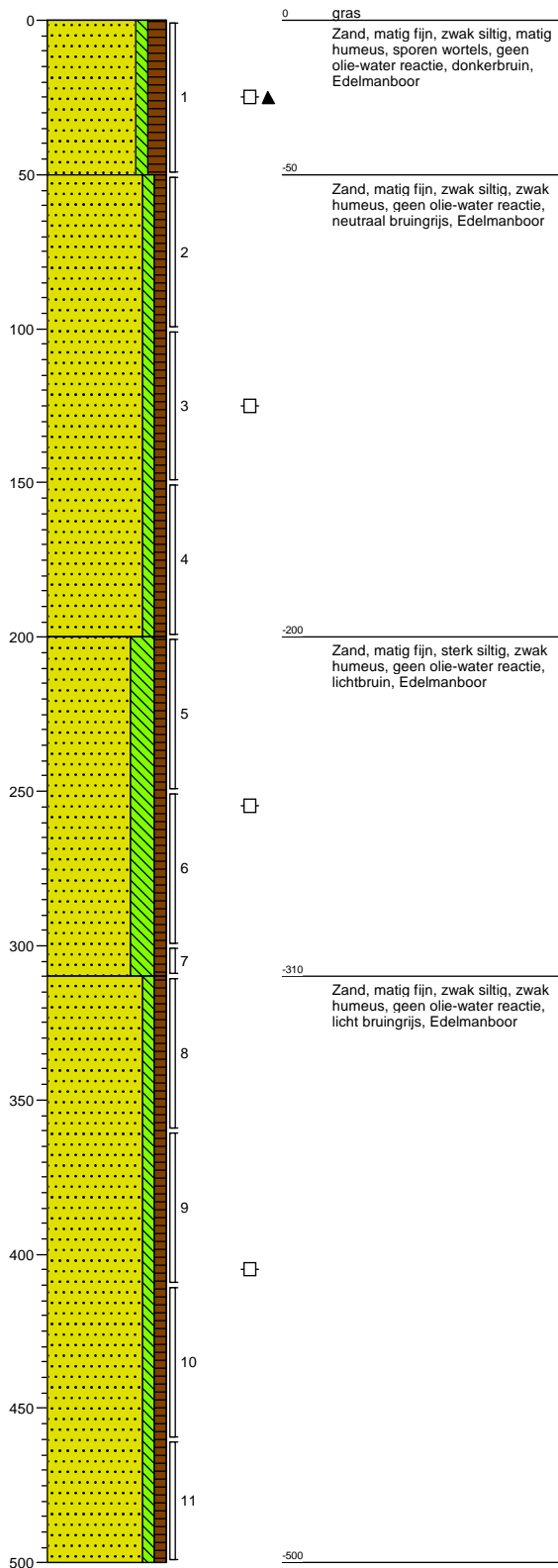
Boring: 02

Datum: 11-07-2014



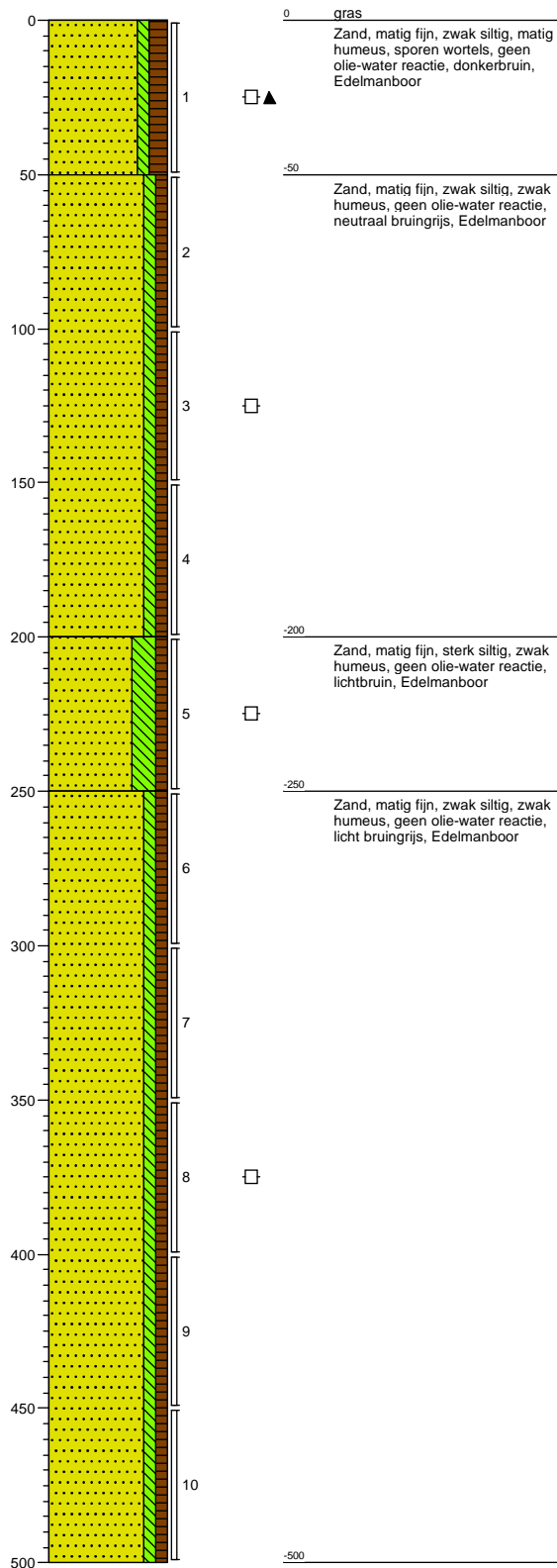
Boring: 03

Datum: 11-07-2014



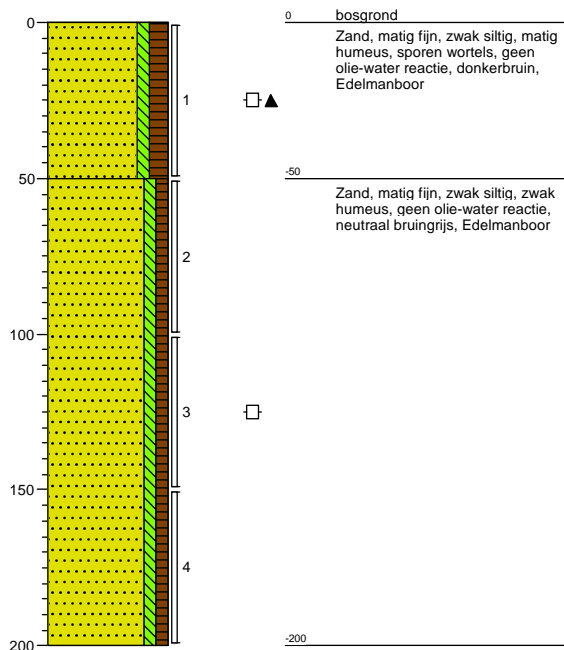
Boring: 04

Datum: 11-07-2014



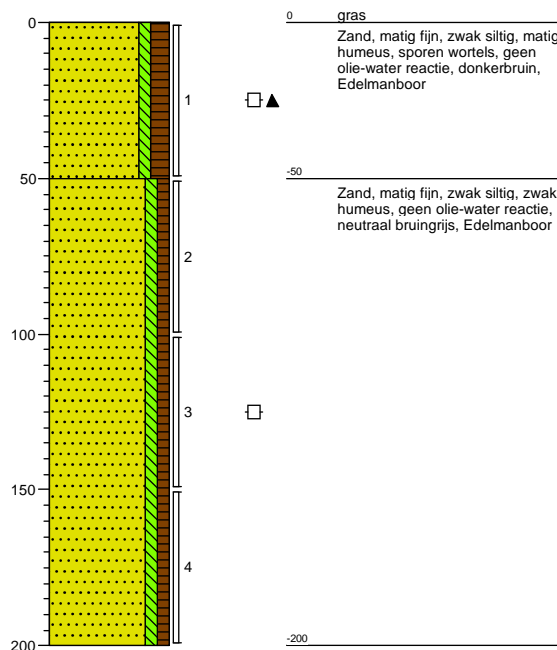
Boring: 05

Datum: 11-07-2014



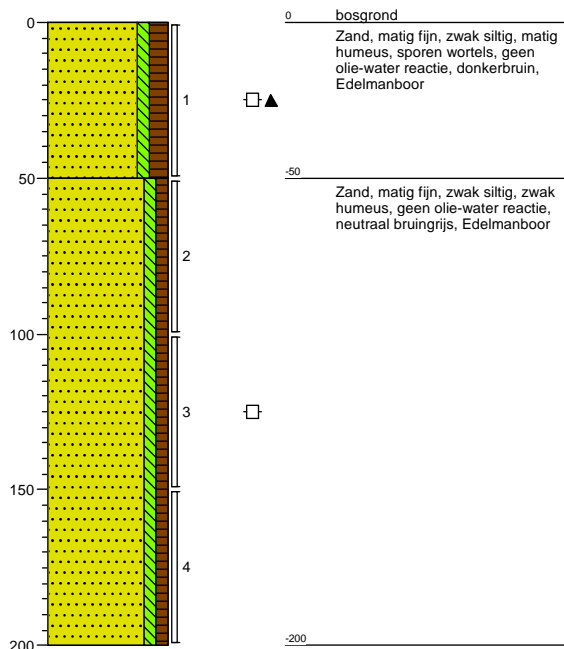
Boring: 06

Datum: 11-07-2014



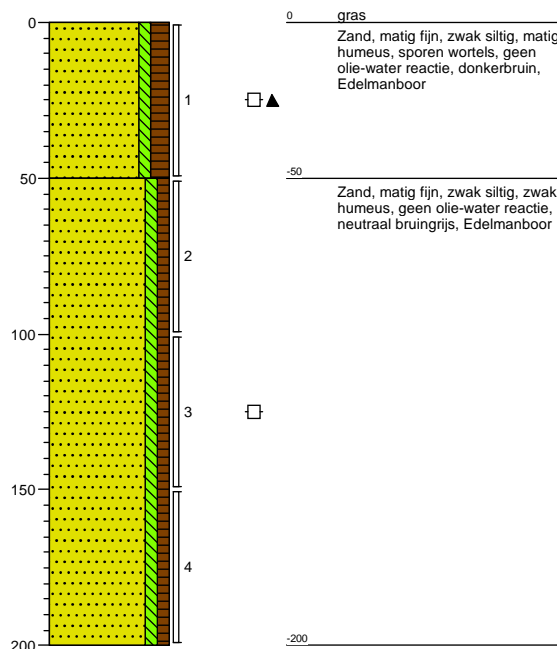
Boring: 07

Datum: 11-07-2014



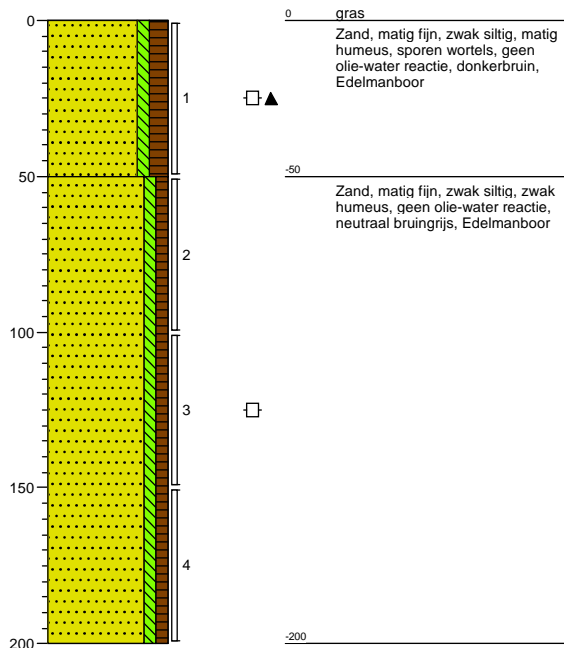
Boring: 08

Datum: 11-07-2014



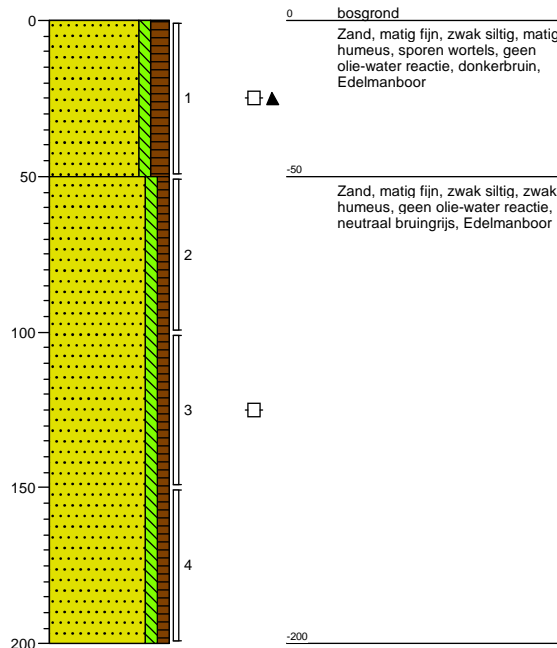
Boring: 09

Datum: 11-07-2014



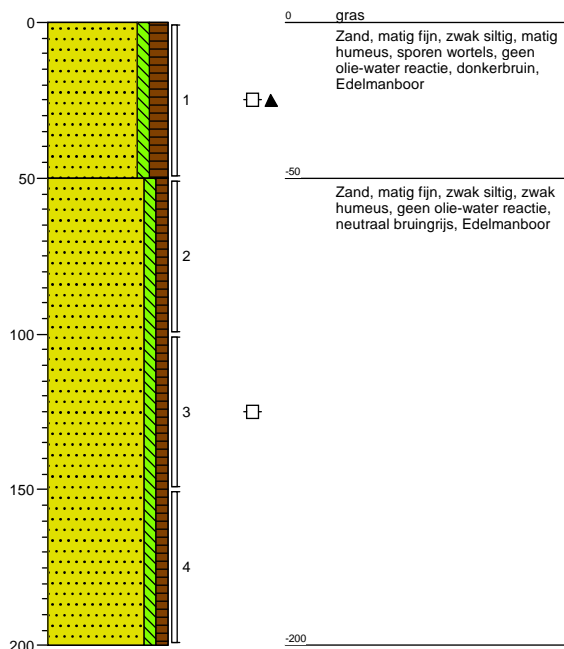
Boring: 10

Datum: 11-07-2014



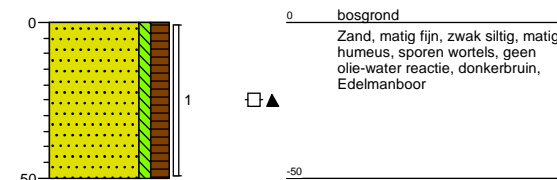
Boring: 11

Datum: 11-07-2014



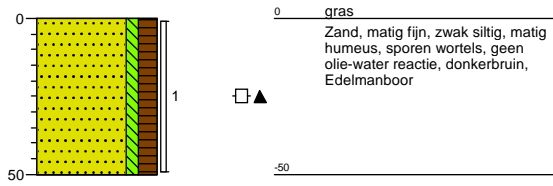
Boring: 12

Datum: 11-07-2014



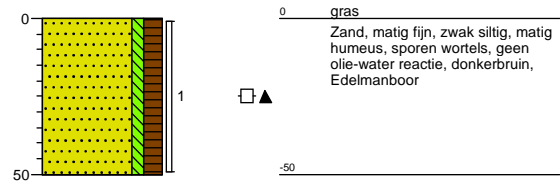
Boring: 13

Datum: 11-07-2014



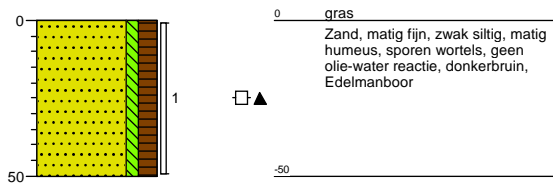
Boring: 14

Datum: 11-07-2014



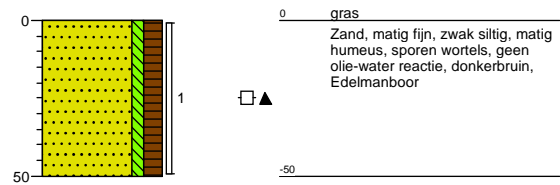
Boring: 15

Datum: 11-07-2014



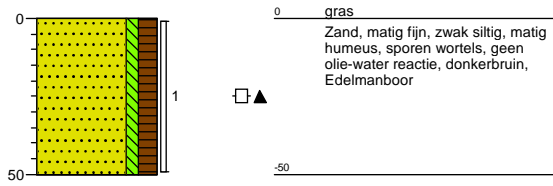
Boring: 16

Datum: 11-07-2014



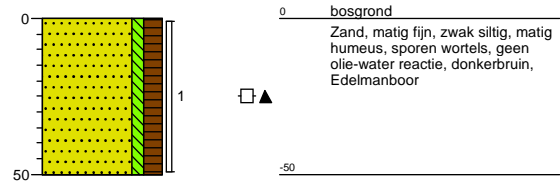
Boring: 17

Datum: 11-07-2014



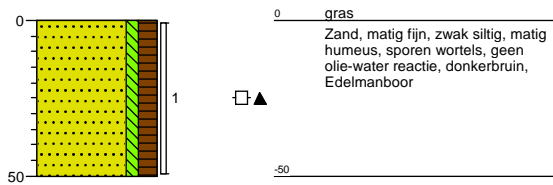
Boring: 18

Datum: 11-07-2014



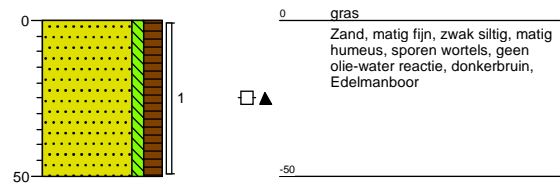
Boring: 19

Datum: 11-07-2014



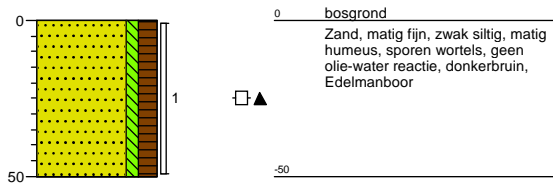
Boring: 20

Datum: 11-07-2014



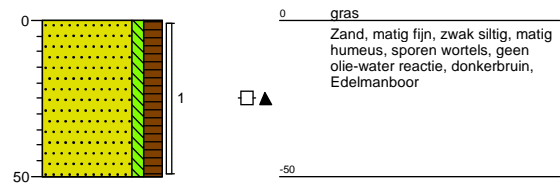
Boring: 21

Datum: 11-07-2014



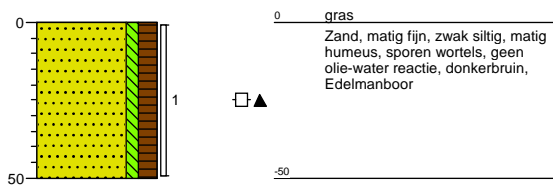
Boring: 22

Datum: 11-07-2014



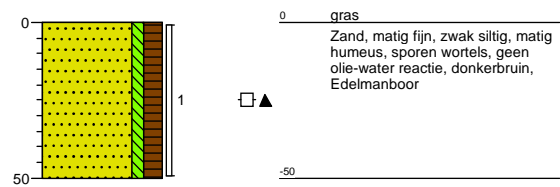
Boring: 23

Datum: 11-07-2014



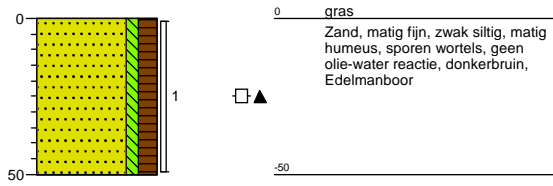
Boring: 24

Datum: 11-07-2014



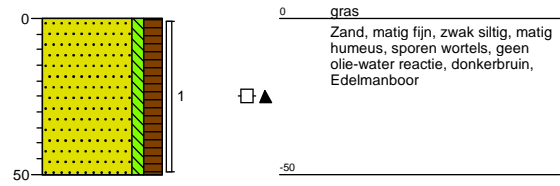
Boring: 25

Datum: 11-07-2014



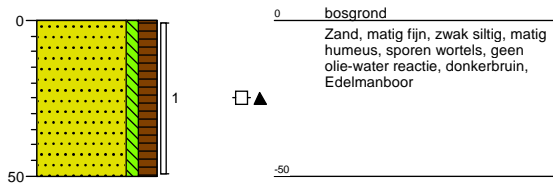
Boring: 26

Datum: 11-07-2014



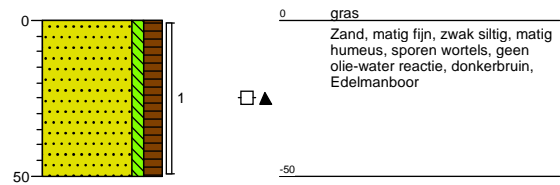
Boring: 27

Datum: 11-07-2014



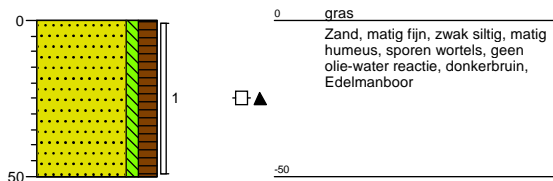
Boring: 28

Datum: 11-07-2014



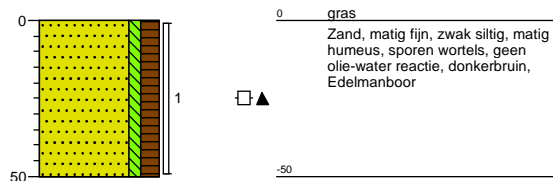
Boring: 29

Datum: 11-07-2014



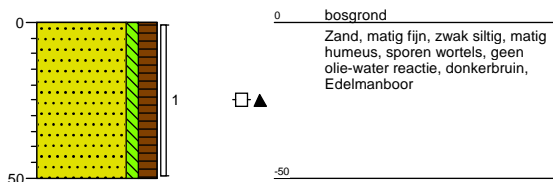
Boring: 30

Datum: 11-07-2014



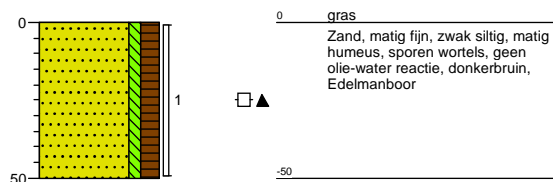
Boring: 31

Datum: 11-07-2014



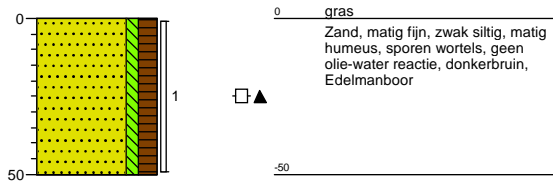
Boring: 32

Datum: 11-07-2014



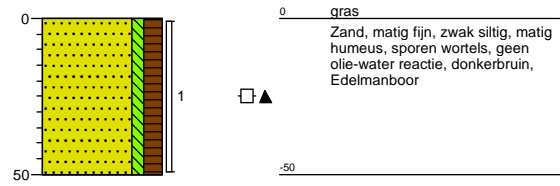
Boring: 33

Datum: 11-07-2014



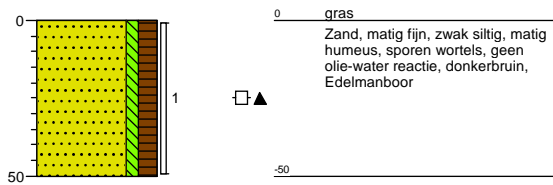
Boring: 34

Datum: 11-07-2014



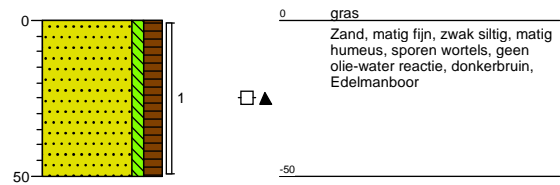
Boring: 35

Datum: 11-07-2014

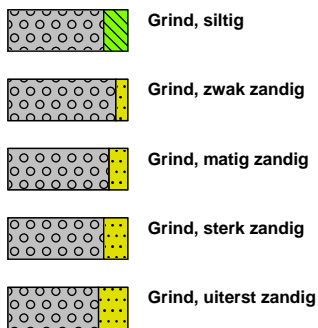


Boring: 36

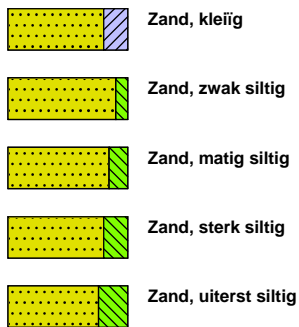
Datum: 11-07-2014



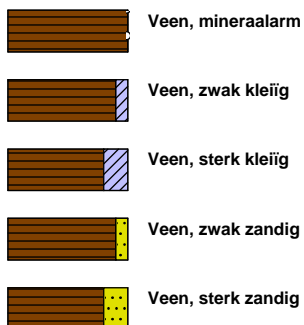
grind



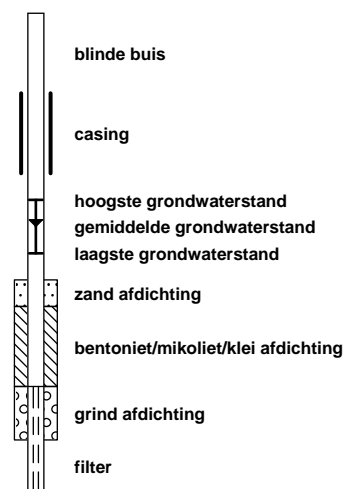
zand



veen



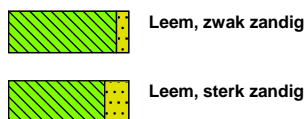
peilbuis



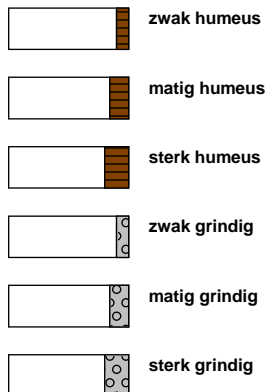
klei



leem



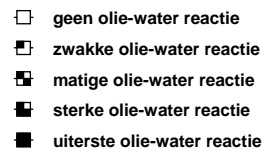
overige toevoegingen



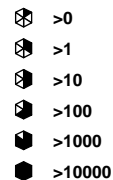
geur



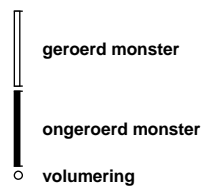
olie



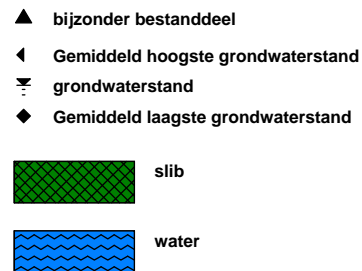
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3
ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analyserapport

IDDS Milieu B.V.
R. Kok
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Pioniersweg 15
Uw projectnummer : 1405G379
ALcontrol rapportnummer : 12033967, versienummer: 1

Rotterdam, 21-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1405G379. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

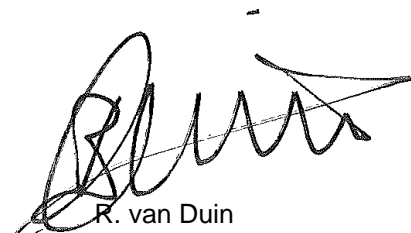
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Pioniersweg 15
 Projectnummer 1405G379
 Rapportnummer 12033967 - 1

Orderdatum 15-07-2014
 Startdatum 15-07-2014
 Rapportagedatum 21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 10 (0-50) 12 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 11 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.2	91.4	89.0	90.8	91.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.9	3.4	3.6	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	2.4	2.6	<1	3.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.2
koper	mg/kgds	S	13	13	17	16	6.1
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.07	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	16	19	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.244 ¹⁾	0.194 ¹⁾	0.158 ¹⁾	0.151 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	1.9	1.1	1.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	1.2	<1	1.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Pioniersweg 15
 Projectnummer 1405G379
 Rapportnummer 12033967 - 1

Orderdatum 15-07-2014
 Startdatum 15-07-2014
 Rapportagedatum 21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 10 (0-50) 12 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 09 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 11 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	6.6 ¹⁾	5.9 ¹⁾	5.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.
R. Kok

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Pioniersweg 15
Projectnummer 1405G379
Rapportnummer 12033967 - 1

Orderdatum 15-07-2014
Startdatum 15-07-2014
Rapportagedatum 21-07-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :





Projectnaam Pioniersweg 15
 Projectnummer 1405G379
 Rapportnummer 12033967 - 1

Orderdatum 15-07-2014
 Startdatum 15-07-2014
 Rapportagedatum 21-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4940308	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940371	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940331	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940316	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940327	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4940306	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4940372	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4940364	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.
R. Kok

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Pioniersweg 15
Projectnummer 1405G379
Rapportnummer 12033967 - 1

Orderdatum 15-07-2014
Startdatum 15-07-2014
Rapportagedatum 21-07-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y4940346	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4940370	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4940326	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4940366	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4940357	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4940471	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4940367	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4940365	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4940359	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4940314	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4940638	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4940362	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4940321	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4940320	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4940312	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4940335	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4940329	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Analyserapport

IDDS Milieu B.V.
R. Kok
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Pioniersweg 15
Uw projectnummer : 1405G379
ALcontrol rapportnummer : 12033970, versienummer: 1

Rotterdam, 21-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1405G379. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

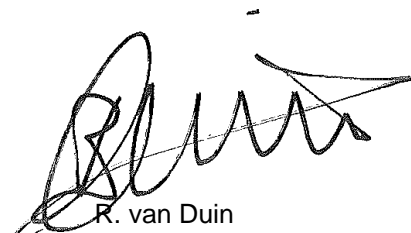
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Pioniersweg 15
 Projectnummer 1405G379
 Rapportnummer 12033970 - 1

Orderdatum 15-07-2014
 Startdatum 15-07-2014
 Rapportagedatum 21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM6 MM6 05 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	MM7 MM7 01 (100-150) 02 (100-150) 06 (100-150)				
003	Grond (AS3000)	MM8 MM8 08 (50-100) 09 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	MM9 MM9 03 (50-100) 04 (50-100) 11 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	92.8	93.3	92.1	94.6
gewicht artefacten	g	S	37	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	<0.5	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	3.7	2.5	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	8.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	3.3	3.5	3.9
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam Pioniersweg 15
 Projectnummer 1405G379
 Rapportnummer 12033970 - 1

Orderdatum 15-07-2014
 Startdatum 15-07-2014
 Rapportagedatum 21-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM6 MM6 05 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MM7 MM7 01 (100-150) 02 (100-150) 06 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM8 MM8 08 (50-100) 09 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM9 MM9 03 (50-100) 04 (50-100) 11 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





IDDS Milieu B.V.
R. Kok

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Pioniersweg 15
Projectnummer 1405G379
Rapportnummer 12033970 - 1

Orderdatum 15-07-2014
Startdatum 15-07-2014
Rapportagedatum 21-07-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Pioniersweg 15
 Projectnummer 1405G379
 Rapportnummer 12033970 - 1

Orderdatum 15-07-2014
 Startdatum 15-07-2014
 Rapportagedatum 21-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4940651	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940640	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4940336	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4940432	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4940472	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4940646	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4940645	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4940553	11-07-2014	11-07-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Pioniersweg 15
Projectnummer 1405G379
Rapportnummer 12033970 - 1

Orderdatum 15-07-2014
Startdatum 15-07-2014
Rapportagedatum 21-07-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
004	Y4940323	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4940360	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4940427	11-07-2014	11-07-2014	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

R. Kok

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam Pioniersweg 15
Projectnummer 1405G379
Rapportnummer 12033970 - 1

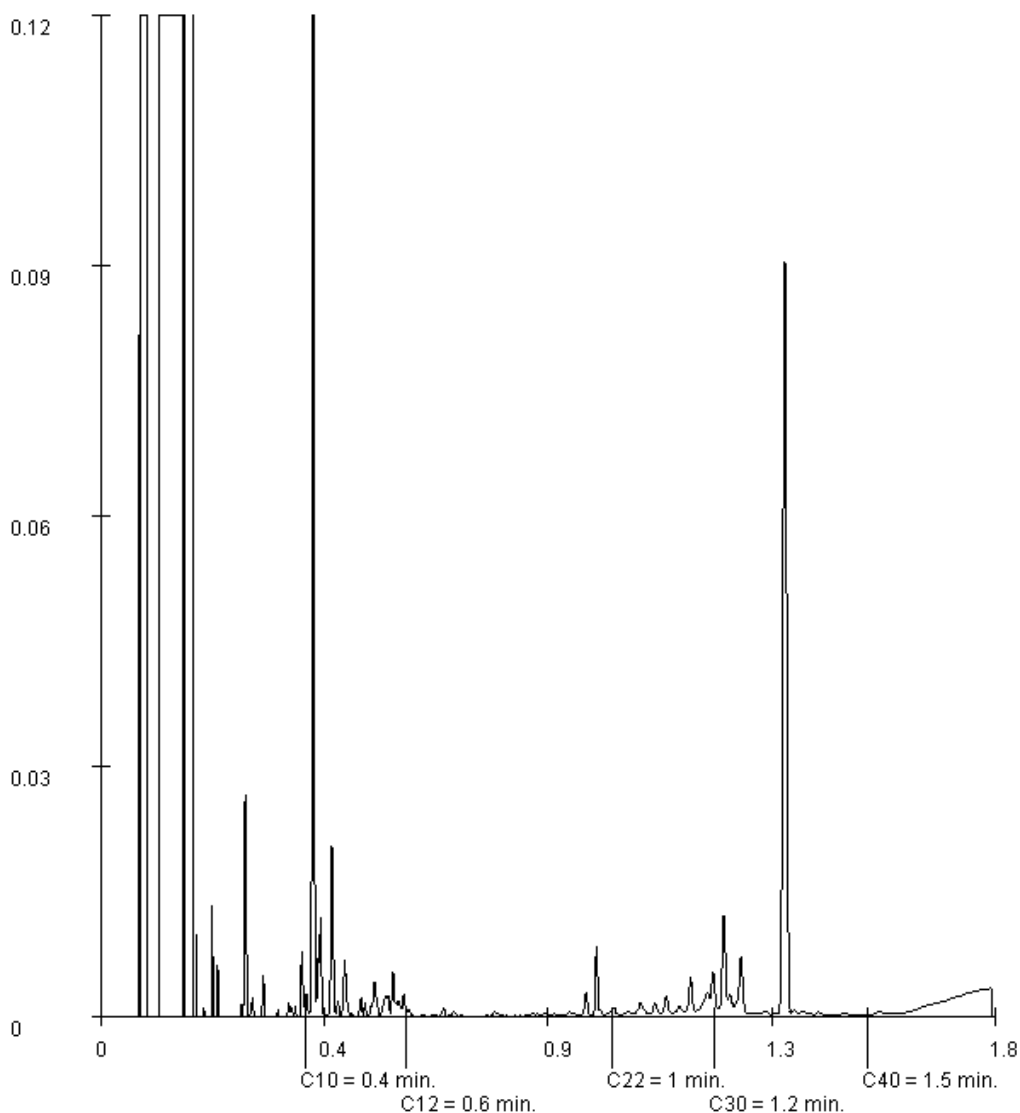
Orderdatum 15-07-2014
Startdatum 15-07-2014
Rapportagedatum 21-07-2014

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM9MM9 03 (50-100) 04 (50-100) 11 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BIJLAGE 4

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		12033967			12033967			12033967		
Boring(en)		10, 12, 18, 21, 27			13, 14, 15, 16, 17			01, 19, 20, 23, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,6			2,9			3,4		
Lutum	% ds	2,3			2,4			2,6		
Datum van toetsing		21-7-2014			21-7-2014			21-7-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	93,2	93,0		91,4	91,0		89	89	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<52 ^(b)		<20	<52 ^(b)		<20	<50 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,6	-0,07	<1,5	<3,5	-0,07	<1,5	<3,5	-0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	26	-0,09	13	26	-0,09	17	33	-0,05
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	0,06	0,09	-0	0,07	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	25	-0,05	16	25	-0,05	19	29	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,04	0,04		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,02	0,02	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,24	-0,03		0,19	-0,03		0,16	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,244			0,194			0,158		
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	1,1	4,2		1,9	6,6		1,1	3,2	
PCB 153	µg/kg ds	1,2	4,6		1,2	4,1		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		1,3	3,8	
PCB (som 7)	µg/kg ds		22	0		23	0		17	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,8			6,6			5,9		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	12 ^(b)		<5	10 ^(b)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	12 ^(b)		<5	10 ^(b)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	12 ^(b)		<5	10 ^(b)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ^(b)		<5	12 ^(b)		<5	10 ^(b)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<54	-0,03	<20	<48	-0,03	<20	<41	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Certificaatcode		12033967			12033967			12033970		
Boring(en)		09, 25, 26, 29, 30			11, 32, 33, 34, 36			05, 07, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,6			2,0			2,0		
Lutum	% ds	2,0			3,3			2,0		
Datum van toetsing		21-7-2014			21-7-2014			21-7-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	90,8	91,0		91,7	92,0		92,8	93,0	
Artefacten	g	<1			<1			37		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ^(b)		<20	<47 ^(b)		<20	<54 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	2,2	6,8	-0,05	2,1	7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	31	-0,06	6,1	12,1	-0,19	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	28	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	4,4	12,8	-0,34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,15	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,151			0,07			0,07		
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1	3		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1	3		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		15	-0,01		<25	0,01		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,5			4,9			4,9		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<39	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7			MM8			MM9		
Certificaatcode		12033970			12033970			12033970		
Boring(en)		01, 02, 06			08, 09			03, 04, 11		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,0			2,0			2,0		
Lutum	% ds	3,7			2,5			2,0		
Datum van toetsing		21-7-2014			21-7-2014			21-7-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	% w/w	93,3	93,0		92,1	92,0		94,6	95,0	
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<45 ^(b)		<20	<51 ^(b)		<20	<54 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07	<1,5	<3,5	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	8,1	16,8	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,3	8,4	-0,41	3,5	9,8	-0,39	3,9	11,4	-0,36
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		7	35 ^(b)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02

: Geen toetsnorm aanwezig

GTA

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



Foto 1





Foto 2

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1405G379			
Projectnummer uitvoerend	1407D832			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Pioneersweg 15			
Projectplaats	Emmen			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	<input checked="" type="checkbox"/>			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		<input checked="" type="checkbox"/>		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		<input checked="" type="checkbox"/>		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	<input checked="" type="checkbox"/>			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	<input checked="" type="checkbox"/>			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Opslag vaten?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Tankplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Puinpaden aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
^ vulpunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
^ ontluchtingspunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
^ Peilpunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Depots aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1405G379	
Projectnummer uitvoerend	1407D832	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Pioneersweg 15	
Projectplaats	Emmen	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ Vijvers aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT	
* info kabels en leidingen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Stofinformatie aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	<i>verkeerd</i>
Aanwezigheid asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	<input type="radio"/> Ja^ <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ wegwerpovertal zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1405G379			
Projectnummer uitvoerend	1407D832			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Pioneersweg 15			
Projectplaats	Emmen			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT			
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT			
Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Project intern voorbesproken?	<input type="radio"/> Ja# <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	# met:		
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	<input type="radio"/> Ja# <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	# met:		
<p>Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;</p> <p>1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;</p> <p>2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;</p> <p>3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.</p>				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	Ben v Duijn	D. GOESSIE		
Handtekening				
Datum	11-07-14	13/07		

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1405G379			
Projectnummer uitvoerend	1407D832			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Pioneersweg 15			
Projectplaats	Emmen			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	GW dieper dan 5M
Tekening aangepast/aangevuld?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja*	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
* maaiveldverschillen	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
* verhardingen en opstallen	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
* obstakels	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
* sloten	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
*	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input checked="" type="checkbox"/> NVT	
*	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input checked="" type="checkbox"/> NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input checked="" type="checkbox"/> NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
BIJZONDERHEDEN				
<p>De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.</p> <p>Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.</p> <p>* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.</p>				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				
Datum uitvoer veldwerk: 11-07-14				
Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: 08.30 Eindtijd: 12.30				
Bedrijfsvoertuig: VWI				
Assistent(en): MELVIN				
Datum uitvoer watermonsterneming:				
Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: Eindtijd:				
Bedrijfsvoertuig:				
Assistent(en):				
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	Ben v Duijn	D. GRESSIE		
Handtekening				
Datum	11-07-14	13/07		

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1405G379	Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Pioneersweg 15	Projectplaats	Emmen	
Projectnummer uitvoerend	1407D832	Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)		Naam erkend boormeester	Ben v Duin	
PEILBUISGEGEVENS				
Peilbuisnummer	024	02	02	
Datum plaatsing				
Natte peilbuisinhoud (in liters)				
Werkwaterverbruik (in liters)				
EC van gebruikte werkwater				
Afgepompt volume (in liters)				
Toestroming (goed/matig/slecht)				
Gemeten EC 1 (grondwater)				
Gemeten EC 2 (grondwater)				
Gemeten EC 3 (grondwater)				
Peilbuisnummer				
Datum plaatsing				
Natte peilbuisinhoud (in liters)				
Werkwaterverbruik (in liters)				
EC van gebruikte werkwater				
Afgepompt volume (in liters)				
Toestroming (goed/matig/slecht)				
Gemeten EC 1 (grondwater)				
Gemeten EC 2 (grondwater)				
Gemeten EC 3 (grondwater)				
Peilbuisnummer				
Datum plaatsing				
Natte peilbuisinhoud (in liters)				
Werkwaterverbruik (in liters)				
EC van gebruikte werkwater				
Afgepompt volume (in liters)				
Toestroming (goed/matig/slecht)				
Gemeten EC 1 (grondwater)				
Gemeten EC 2 (grondwater)				
Gemeten EC 3 (grondwater)				

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE

Rob Kok

Van: Makelaarsvragen Emmen [makelaarsvragen@emmen.nl]
Verzonden: woensdag 9 juli 2014 15:47
Aan: Rob Kok
Onderwerp: FW: historisch onderzoek
Bijlagen: SKMBT_C55214070811480.pdf; St Gerardusstraat ong.pdf

Geachte heer Kok

Van het gevraagde gebied hebben wij het volgende aan bodeminformatie;

In 2003 is door EcoReest een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.
Hierbij zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden aangetoond.
Het grondwater is niet onderzocht ivm een grondwaterstand dieper dan 5 m-mv.

Wilt u verzoeken informatie in het vervolg sturen aan gemeente@emmen.nl

Met vriendelijke groet,

Klant Contact Centrum
Frontoffice Vergunningen Toezicht en Handhaving
Gemeente Emmen

Van: Rob Kok [<mailto:rkok@idds.nl>]
Verzonden: dinsdag 8 juli 2014 12:01
Aan: Angelique de Ruiter
Onderwerp: FW: historisch onderzoek

Geachte mevrouw De Ruiter,

Graag zou ik van u historisch informatie willen ontvangen van de locatie Pioniersweg (15) te Emmen (zie bijlage). Voor dit onderzoek wil ik u vragen of u nog relevante historische informatie heeft voor de onderzoekslocaties of de naast gelegen percelen, welke van belang kunnen zijn voor het te verrichten bodemonderzoek.

Ik kijk uit naar uw reactie.

Vrijdag 11 juli is het veldwerk gepland.

Indien u vragen en/of opmerkingen hebt, verzoek ik u contact met mij op te nemen.

Met vriendelijke groet,

Rob Kok
Adviseur Milieu

Mobiel 06-53695585



IDDS Milieu B.V.
Kvk 28047921
Statutaire zetel Noordwijk

www.idds.nl

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 402 85 86

VEENENDAAL

T 0318 – 69 00 22

BREDA

T 076 – 548 66 20

HOOGEVEEN

T 0528 – 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

Ruimte & Ontwikkeling ■

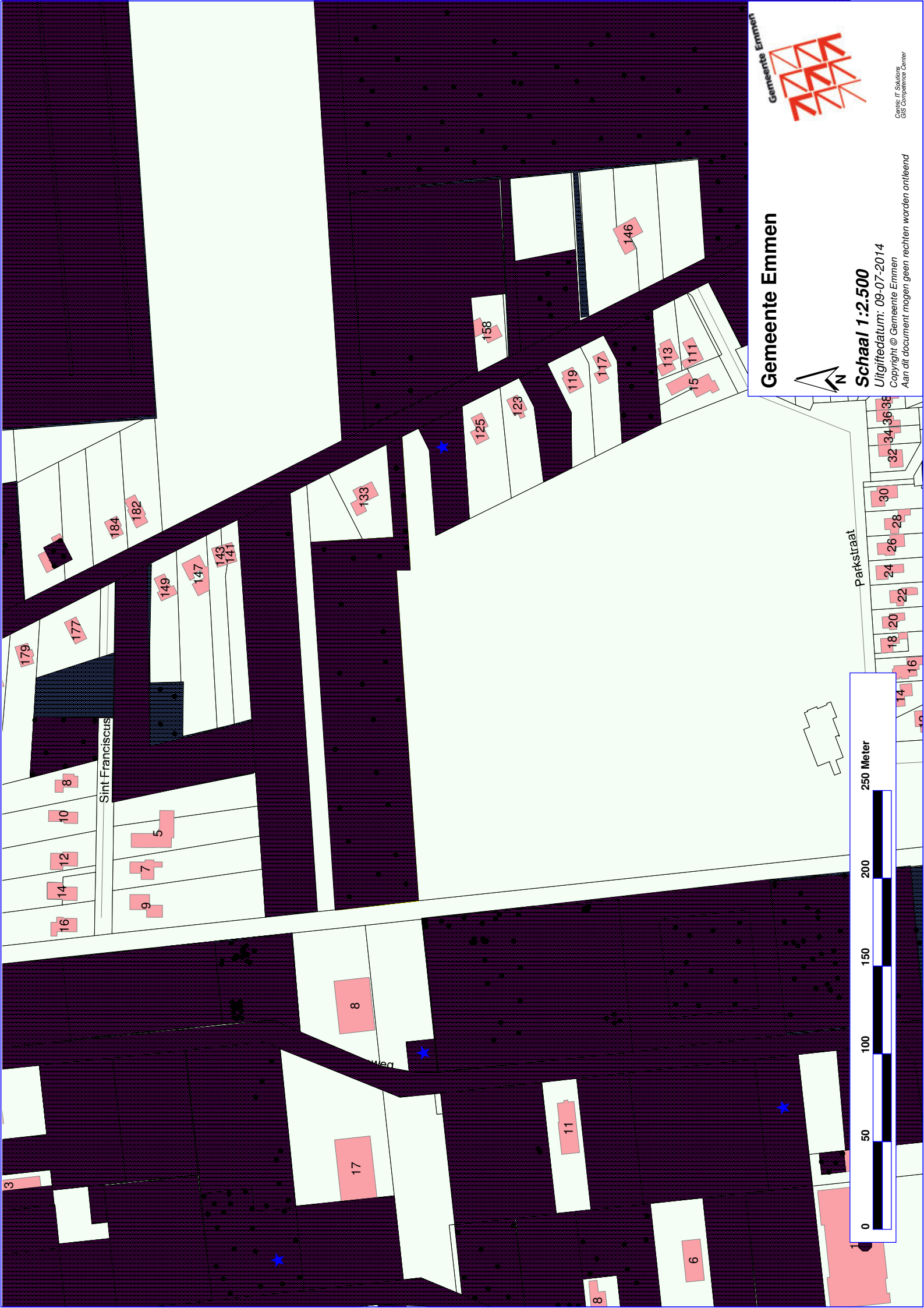
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Denk voor het printen van deze e-mail aan het milieu!

Disclaimer:

De informatie verzonden met dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke of persoonlijke aard. Verstrekking aan en/of gebruik door anderen is niet toegestaan. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzocht afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat gebruik van e-mail geschiedt zonder enige fout. De afzender is op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige fout of gebrek in de inhoud van dit e-mail bericht, welke fout of gebrek kan optreden als gevolg van het gebruik van e-mail.

De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Als u niet de bedoelde ontvanger bent, wilt u dan dit bericht en ieder aangehecht databestand verwijderen en de gemeente Emmen hiervan via e-mail op de hoogte stellen.



Sint Franciscus

Parkstraat

250 Meter

Gemeente Emmen

Schaal 1:2.500

Uitgivedatum: 09-07-2014

Copyright © Gemeente Emmen

Aan dit document mogen geen rechten worden ontleend



Schelle, F. Schelle
GIS Competence Center