

5.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Rijksweg A12 (nabij erf Groep 17) te Leersum

**Perceel gemeente Leersum, sectie H,
nummer 220 (ged.)**

Eigenaar : Mw. G.M. Meerbeek-Schimmel

Kenmerk rapport: 20131099/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 11 december 2013

Auteur: Ing. L.H. Ensing
Projectleider: Drs. E.A. van Duffelen
Kwaliteitscontrole: Drs. E.A. van Duffelen

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied
Postbus 8520
3503 RM Utrecht
Tel: 030 - 2344200

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

ATKB Stellendam
Nijverheidsweg 22
3251 LP Stellendam

ATKB Zoetermeer
Groeneweg 2-d
2718AA Zoetermeer

ATKB Geldermalsen
Poppenbouwing 34
4191 NZ Geldermalsen

T. 088-11 53 200
www.at-kb.nl
info@at-kb.nl

IBAN: NL53 RABO 0160 1775 29
B1Wnr 8076.36.757B01
K.v.K. 27177140



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Locatie-inspectie	2
2.3 Voorgaand bodemonderzoek	3
2.4 Opslagtanks	3
2.5 Bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen	3
2.6 Verhardingen, ophogingen en dempingen	3
2.7 Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.8 Bodemloket	5
2.9 Bodemkwaliteitskaart	5
2.10 Asbest	6
2.11 Conclusie vooronderzoek	6
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	7
3.1 Onderzoekshypotheses	7
3.2 Onderzoekstrategie	7
4 VELDONDERZOEK	8
4.1 Uitvoering	8
4.2 Resultaten	8
5 LABORATORIUMONDERZOEK	9
5.1 Uitvoering	9
5.1.1 Grond	9
5.1.2 Asbest	9
5.2 Resultaten	9
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	10
6.1 Toetsingskader	10
6.2 Overschrijdingstabellen	10
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	10
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	12

TABELLEN

Tabel 1.	Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek	7
Tabel 2.	Bodemopbouw	8
Tabel 3.	Analysepakket grond	9
Tabel 4.	Overschrijdingstabel grond	10

FIGUREN

Figuur 1.	Model Geologie	4
Figuur 2.	Model Geohydrologie	5

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Kadastrale gegevens
Bijlage 2.	Bodeminformatie • Historisch kaartmateriaal • Kaart bodemloket Omgevingsdienst regio Utrecht
Bijlage 3.	Locatiefoto's en situatietekening onderzoek
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5.	Analysecertificaten
Bijlage 6.	Toetsingstabellen grond en grondwater
Bijlage 7.	Kwalibo-erkenningen

1 INLEIDING

In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied (DLG) is door AquaTerra - KuiperBurger B.V. (ATKB) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel 220, gelegen nabij de Rijksweg A12 en het erf Groep 17 te Leersum. In bijlage 1 zijn de kadastrale kenmerken en gegevens van de locatie opgenomen.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de percelen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740 (NNI, januari 2009). Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5725 (NNI, januari 2009).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK

Informatie is verzameld op het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725. Hiervoor zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Gemeentelijk archief bodemonderzoeksgegevens;
- Gemeentelijk archief vergunningen bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen;
- Gemeentelijk archief (brandstof-)opslagtanks;
- Geowetenschappelijke gegevens;
- Internet.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is reeds een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd (*"Vooronderzoek NEN 5725 Rijksweg A12 (nabij erf Groep 17) te Leersum"*, ATKB, kenmerk: 20131035/rap01, d.d. 21 november 2013). In dit hoofdstuk worden de bevindingen uit dit vooronderzoek samengevat. Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar de hierboven vermelde rapportage.

2.1 Locatiegegevens

- Adres	: Rijksweg A12 (nabij erf Groep 17) te Leersum
- Eigenaar	: Mevrouw G.M. Meerbeek-Schimmel
- Gebied	: (Geen)
- Gebiedsnummer	: (Geen)
- Kadastraal bekend	: Gemeente Leersum, sectie H, nummers 179 en 220 en gemeente Woudenberg, sectie I, nummer 319
- Oppervlakte	: 3.87.80 ha

De onderzoekslocatie is buiten de bebouwde kom gelegen ten noorden van Leersum. De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de in de bijlage opgenomen topografische kaart en de situatietekening van de locatie (*bijlage 1*).

2.2 Locatie-inspectie

De onderzoekslocatie is in gebruik als akkerland. Over de westzijde van de onderzoekslocatie loopt een bovengrondse hoogspanningsleiding, waarvoor op perceel 179 een hoogspanningsmast is geplaatst. De zuidelijke perceelgrens wordt gevormd door een afwateringssloot.

Op basis van bodeminformatie van de Omgevingsdienst is ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie sprake van een ophoging. Door middel van zes proefboringen is vastgesteld of sprake is van ophoging. Op basis van het boorprofiel kan mogelijk sprake zijn van een ophooglaag, echter door het ontbreken van bodemvreemd materiaal en omdat tijdens de terreininspectie geen duidelijk hoogteverschil in het maaiveld is waargenomen, wordt de aanwezigheid van een ophooglaag niet aannemelijk geacht.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3 Voorgaand bodemonderzoek

Bij de eigenaar zijn geen gegevens bekend over bodemonderzoeken op en binnen een straal van 50 meter rondom de onderzoekslocatie.

Uit informatie van de Omgevingsdienst blijkt dat in verband met de geplande werkzaamheden aan de A12 tussen Maarsbergen en Veenendaal door AVG Milieutechniek Heijen BV een explosievenonderzoek (d.d. 29-1-2008) is uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat langs praktisch het gehele traject explosieven kunnen worden aangetroffen. Het betreft afwerpmunitie (enkele), geschutsmunitie (maximaal tientallen) en mijnen (enkele). Met name het treinspoor, dat grotendeels naast de A12 loopt, was een belangrijk doelwit van bombardementen. AVG Milieutechniek Heijen BV heeft op basis van het onderzoek zeven verdachte deelgebieden gedefinieerd. De onderhavige onderzoekslocatie behoort niet tot deze deelgebieden.

In verband met de grootschalige reconstructiewerkzaamheden aan de A12 tussen Lunetten en Veenendaal en het aantreffen van (water)bodemverontreiniging is in opdracht van Rijkswaterstaat een evaluatierapport opgesteld naar aanleiding van de uitgevoerde saneringen (*"Evaluatierapport (Water)bodemsanering wegberm A12 LuVe", EPC Poort van Bunnik v.o.f., Revisie A-PvB-RE-6.6.6-RAP-0789, 27 oktober 2012*). Nabij de onderzoekslocatie is een lichte waterbodemverontreiniging met zink ter plaatse van de sloot ten zuiden van het benzinepompstation (zie par. 3.2) gesaneerd. Verder wordt binnen een straal van 50 meter rondom de onderzoekslocatie geen bodeminformatie vermeld. De onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding tot een bodemonderzoek op de onderzoekslocatie.

2.4 Opslagtanks

Volgens het tankarchief van Omgevingsdienst regio Utrecht (verder genoemd: Omgevingsdienst) en uit informatie van de eigenaar zijn geen opslagtanks geregistreerd voor deze locatie. Tijdens de uitvoering van de veldinspectie zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van (voormalige) onder- en/of bovengrondse opslagtanks.

2.5 Bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen

Uit informatie van de Omgevingsdienst blijkt dat op de onderzoekslocatie sprake is geweest van een fruitkwekerij of boomgaard, wat is bevestigd door historisch kaartmateriaal. Uit het historisch kaartmateriaal kan worden afgeleid dat de fruitkwekerij of boomgaard tussen 1910 en 1931 is opgericht en tussen 1962 en 1973 is beëindigd. Verder blijkt dat de fruitkwekerij of boomgaard gelegen was ter plaatse van perceel 220 ten westen en zuiden van het erf Groep 17 (te Leersum). Gezien de periode waarin de fruitkwekerij of boomgaard aanwezig is geweest, kan het gebruik van bestrijdingsmiddelen niet worden uitgesloten. Derhalve is de bovengrond (0-20 cm-mv) ter plaatse van de voormalige fruitkwekerij/boomgaard verdacht van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen. Opgemerkt wordt dat de mogelijke ophooglaag grotendeels samenvalt met de voormalige fruitkwekerij/boomgaard.

2.6 Verhardingen, ophogingen en dempingen

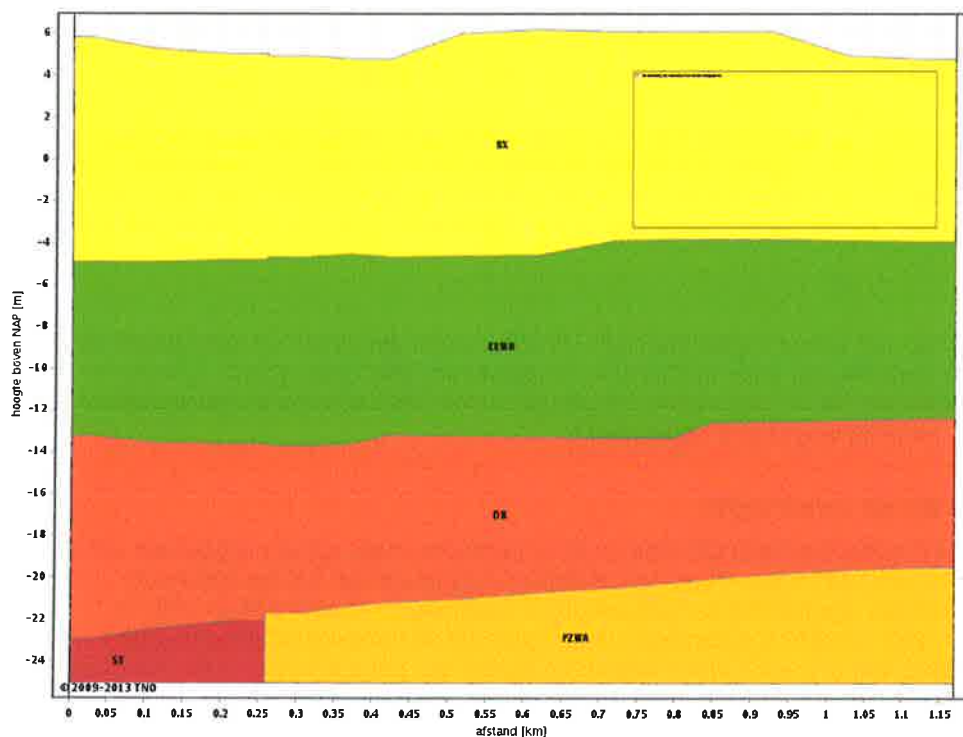
Op basis van bodeminformatie van de Omgevingsdienst is ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie sprake van een ophoging. Op basis van de terreininspectie (zie par. 2.2) wordt de aanwezigheid van een ophooglaag niet aannemelijk geacht.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

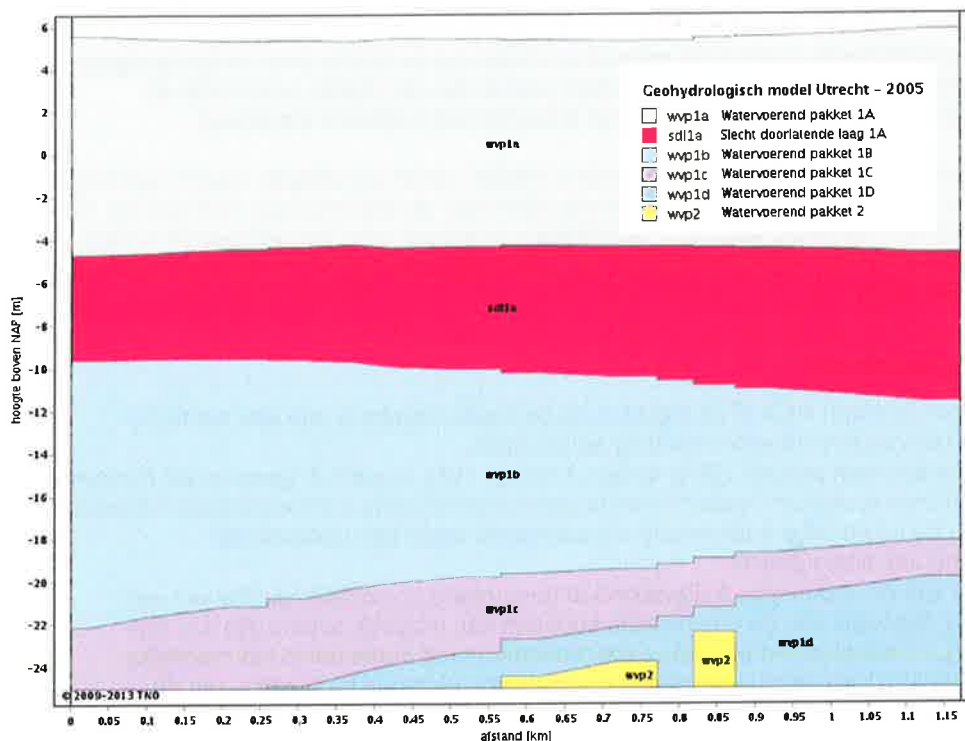
Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologie) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINOloket, ingezien. DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de opbouw van de ondergrond van Nederland.

In figuur 1 is het schematisch model van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen. In figuur 2 is het schematisch geohydrologisch model opgenomen. Voor de doorsneden van beide modellen is gebruik gemaakt van de volgende vaste punten:

1. Km 0 → X: 159.598 / Y: 451.536;
2. Km 1,2 → X: 160.738 / Y: 451.270.



Figuur 1. Model Geologie



Figuur 2. Model Geohydrologie

Op basis van de uitgevoerde proefboringen wordt de grondwaterspiegel op de locatie op een diepte van circa 0,7 m-mv verwacht. De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet exact bekend, maar is naar verwachting noordoostelijk gericht, richting de Gelderse Vallei.

Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming op de locatie sterk beïnvloed wordt door lokale factoren zoals drainagepatroon, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

2.8 Bodemloket

Op de website www.bodemloket.nl is voor de locatie en de directe omgeving geen sprake van registratie van aanvullende relevante gegevens.

2.9 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst regio Utrecht blijkt dat perceel 220 voor de boven- en ondergrond is ingedeeld in de bodemkwaliteitszone zandgrond. In de boven- en ondergrond kunnen lichte verontreinigingen met PCB's worden verwacht.

2.10 Asbest

Op basis van de geraadpleegde historische gegevens worden op de locatie geen verontreinigingen met asbest verwacht. Tijdens het voormalig en huidig gebruik van de locatie (waaronder de bebouwingsgeschiedenis) is naar verwachting geen asbest(bouw)materiaal toegepast.

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

2.11 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek conform NEN 5725 blijkt dat op de locatie sprake is van een verdacht terreindeel waarbij kans op bodemverontreiniging aanwezig is.

- Het westelijk deel van perceel 220 is tussen 1910 en 1972 in gebruik geweest als fruitkwekerij of boomgaard en is daarom verdacht van bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Ter plaatse van de voormalige fruitkwekerij of boomgaard wordt een verkennend bodemonderzoek nodig geacht;
- Ter plaatse van de voormalige fruitkwekerij of boomgaard is mogelijk sprake van een ophooglaag. Op basis van de uitgevoerde boringen kan mogelijk sprake zijn van een ophooglaag, echter door het ontbreken van bodemvreemd materiaal in het mogelijke ophoogmateriaal (klei) wordt een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de ophooglaag niet zinvol geacht.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

3.1 Onderzoekshypotheses

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd:

- "De bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard is verdacht van verontreiniging met zware metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen".

3.2 Onderzoekstrategie

Op basis van de verdachte activiteiten wordt het aantal boringen vooralsnog afgeleid van de onderzoeksstrategie voor een *verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming* (strategie VED-HO, paragraaf 5.5 uit de NEN 5740). De onderzoekopzet is opgenomen in tabel 1.

De boringen worden alle doorgezet tot 1,5 m-mv, zodat beter inzichtelijk wordt of sprake is van een ophooglaag. Tevens zal een extra referentieboring tot 1,0 m-mv ter plaatse van het onverdachte deel van perceel 220 worden geplaatst. De referentieboring zal alleen zintuiglijk worden onderzocht.

Aangezien de verdachte bodemlagen voor de boomgaard (0-20 cm-mv) en de ophooglaag (0-70 cm-mv) boven de grondwaterstand zijn gelegen (70 cm-mv), wordt aanvullend grondwateronderzoek niet noodzakelijk geacht.

Tabel 1. Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)	
	tot 1,0 m-mv	tot 1,5 m-mv	Peilbuis	Verdachte laag	Grondwater
9.800	1 ^A	7	-	2x NEN-gr en OCB's	-

NEN-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie

^A Referentieboring

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt visueel beoordeeld waarbij de resultaten worden opgenomen in boorbeschrijvingen. Het bodemmateriaal wordt per te onderscheiden fysische bodemlaag (bijvoorbeeld klei, veen of zand) bemonsterd. Voor de monsternamen wordt een bodemtraject van maximaal 0,5 meter aangehouden. Bemonstering van het opgeboorde materiaal is continu, dat wil zeggen dat van tenminste iedere 0,5 meter bodemtraject tot de einddiepte van de boring een monster wordt genomen. Bij het waarnemen en/of vermoeden van verontreinigingen met vluchtige stoffen in de grond worden ongeroerde monsters genomen (steekbussen van een traject van 0,2 meter). Het opgeboorde bodemmateriaal wordt daarnaast beoordeeld op aanwezigheid van bodemvreemd materiaal waaronder asbestverdacht materiaal.

Huidig onderzoek beperkt zich tot het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem (conform de NEN 5740). Er wordt geen onderzoek naar asbest (conform de protocollen NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. Het voorkomen van asbest wordt alleen indicatief onderzocht. De resultaten geven echter geen uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van asbestverontreiniging.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De eerste veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 december 2013. De locaties van de boringen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. Er zijn in totaal acht boringen (01 t/m 08) uitgevoerd tot een maximale diepte van 1,5 m-mv. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 0,8 m-mv.

De grondwaterstand is wederom beneden de verdachte laag (0-70 cm-mv) waargenomen en geeft daarom geen aanleiding om alsnog een grondwateronderzoek uit te voeren.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Tijdens uitvoering van het veldwerk is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat geen asbestonderzoek conform de vereiste protocollen (NEN 5707 en/of NEN 5897) is uitgevoerd. De resultaten geven daarom niet meer dan een indicatie voor de aanwezigheid van asbestverontreiniging op de locatie.

4.2 Resultaten

De schematische bodemopbouw vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv (maximale boordiepte) is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2. Bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondtype	Kenmerken
0-60	Zand	Sterk siltig, plaatselijk is een sterk zandige kleilaag aanwezig.
60-150	Zand	Matig tot sterk siltig

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn visueel geen afwijkingen aan de grondlagen geconstateerd. De boorbeschrijvingen zijn in bijlage 4 opgenomen.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

5.1.1 Grond

Van de verkregen grondmonsters is aan de hand van de veldwaarnemingen een selectie gemaakt, op basis waarvan door het laboratorium grond(meng)monsters zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De (meng)monsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 3. Analysepakket grond

Code	Deelmonsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
MM01	02-1 (0-20), 03-1 (0-20), 05-1 (0-20), 06-1 (0-20)	Zand	0-20	NEN-gr en OCB's	Verdachte laag (bestrijdingsmiddelen)
MM02	02-2 (20-50), 06-2 (20-50), 07-2 (20-50)	Zand	20-50	NEN-gr en OCB's	Verticale afperking mogelijk verontreiniging met bestrijdingsmiddelen en vaststellen kwaliteit mogelijke ophooglaag

NEN-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie

5.1.2 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van de uitgevoerde analyses wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 5. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente toetsingswaarden uit de vigerende versie van de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden) en, wanneer van toepassing, de achtergrondconcentraties in de regio. De actuele versies zijn openbaar beschikbaar gesteld op Overheid.nl.

De toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) wordt uitgevoerd op basis van de voor de onderzoekslocatie van toepassing zijnde toetsingswaarden (locatiespecifieke toetsingswaarden). Voor de berekening hiervan is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof. Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

- | | |
|--|-----------------------|
| ☐ gemeten gehalte $\leq$ AW | : niet verontreinigd |
| ☐ AW < gemeten gehalte $\leq$ T | : licht verontreinigd |
| ☐ T < gemeten gehalte $\leq$ I | : matig verontreinigd |
| ☐ gemeten gehalte > I | : sterk verontreinigd |

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als het gehalte / de concentratie hoger is dan de tussenwaarde (T; het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde). Bijlage 6 geeft een overzicht van de toetsing aan de locatiespecifieke toetsingswaarden.

6.2 Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de (locatiespecifieke) toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 4. Overschrijdingstabel grond

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
MM01	02-1 (0-20), 03-1 (0-20), 05-1 (0-20), 06-1 (0-20)	Zand	0-20	Verdachte laag (bestrijdingsmiddelen)	PAK	-	-
MM02	02-2 (20-50), 06-2 (20-50), 07-2 (20-50)	Zand	20-50	Verticale afperking mogelijk verontreiniging met bestrijdingsmiddelen en vaststellen kwaliteit mogelijke ophooglaag	-	-	-

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de verdachte laag voor bestrijdingsmiddelen (0-20 cm-mv) licht verontreinigd is met PAK. In het overige bodemtraject van de bovengrond (20-50 cm-mv) zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Zowel in de verdachte laag als in de afperkende laag zijn de gehalten van de OCB-parameters niet boven de achtergrondwaarde aangetoond. Voor de overige gemeten parameters lagen de gehalten beneden de achtergrondwaarden of rapportagegrenzen. Het licht verhoogde gehalte PAK is mogelijk een toevalstreffer, maar kan ook gerelateerd zijn aan de aanwezigheid van een ophooglaag. Aangezien verder geen aanwijzingen zijn gevonden voor een ophooglaag, wordt aannemelijk geacht dat deze niet aanwezig is.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- De bodem op de locatie bestaat tot 60 cm-mv uit sterk siltig zand of sterk zandige klei, vanaf 60 tot 1,5 m-mv (maximale boordiepte) is matig tot sterk siltig zand aanwezig. In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is tijdens uitvoering van het veldwerk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is geen (bijmenging met) bodemvreemd materiaal (waaronder puin) vastgesteld. Daarnaast zijn geen puinlagen waargenomen. Om deze redenen wordt de bodem op de locatie in principe niet verdacht voor verontreiniging met asbest. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen is altijd een asbestonderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk. Op basis van de verkregen resultaten is hiertoe geen directe aanleiding.
- In zowel de verdachte bodemlaag (0-20 cm-mv) als afperkende bodemlaag (20-50 cm-mv) zijn geen OCB-parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de bodemlaag tot 20 cm-mv is een lichte verontreiniging met PAK vastgesteld, wat mogelijk te relateren is aan een ophooglaag. Aangezien echter verder geen aanwijzingen voor een ophooglaag zijn gevonden, wordt de aanwezigheid daarvan niet aannemelijk geacht. Het licht verhoogde gehalte PAK is waarschijnlijk een toevalstreffer.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese voor grond *"De bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard is verdacht van verontreiniging met zware metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen"* is gedeeltelijk bevestigd. Het gehalte PAK geeft geen aanleiding tot een nader onderzoek met een gewijzigde onderzoekshypothese.
- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld) te Geldermalsen. ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer A. van Eijkeren (Protocol 2001).

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 7.

De analyses zijn uitgevoerd door Analytico (RvA geaccrediteerd voor AS3000 geaccrediteerde analyses) te Barneveld.

AquaTerra-KuiperBurger B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is AquaTerra-KuiperBurger B.V. lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

ATKB kan u tevens van dienst zijn met:

BODEM

- Verkennend en nader (asbest) bodemonderzoek
- Partijkeuringen grond, bagger en niet vormgegeven bouwstof
- Opstellen saneringsplannen, bestekken conventionele en in-situ landbodemsaneringen
- Begeleiding, evaluatie van conventionele en in-situ landbodemsanering
- Non destructief bodemonderzoek (grondradar)
- Second opinions
- Monitorings- en nazorgplannen
- Juridisch advies bodemzaken
- Beleidsondersteuning
- Civieltechnisch onderzoek naar asfalt, zand en klei
- Coördinatie archeologisch onderzoek
- Coördinatie asbestonderzoek gebouwen

ECOLOGIE

- Soortgericht onderzoek (o.a. vleermuizen, amfibieën, vogels)
- Toetsingen aan natuurwetgeving
- Ecologisch werkprotocol en begeleiding
- Vegetatiekarteringen
- Hydrobiologisch onderzoek
- Waterplantenonderzoek en ecoscans
- Visstandbemonstering
- Vismigratieonderzoek (vistelemetrie, pit-tag)
- Actief Biologisch Beheer
- Visserijmanagement
- Visbeheerplannen
- Beleidsstudies, beheerplannen en adviezen
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

WATER&RUIMTE

- Kwalitatief en kwantitatief waterbodemonderzoek
- Baggerplan en werkplan baggerwerk
- Directievoering, toezicht en begeleiding baggerwerken
- Inrichting en beheer grondwatermeetnetten
- Grondwatermonitoring (grondwaterstand en -kwaliteit)
- Onderzoek en monitoring oppervlaktewaterkwaliteit
- Watervraagstukken
- Coördinatie/opstellen bemalingsplannen
- Watertoetsen en waterparagrafen
- Meldingen en vergunningen
- Coördinatie/opstellen ruimtelijke onderbouwing
- Saneringsplan en bestek waterbodemsanering
- Begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

BIJLAGE 1



0 m 30 m 150 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 11 november 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

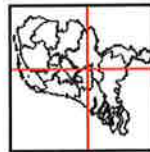
LEERSUM

H

220



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



	0	65	130	195	260 m.
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

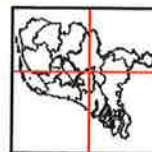
Aan deze kaart kunnen geen rechten ontleend worden.



Dienst Landelijk Gebied
Ministerie van Economische Zaken

□ Kadastrale percelen

Afdrukdatum en tijd: 6-nov-2013 9:57:55
Schaal 1:20,000



leersum2

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: LEERSUM H 220 11-11-2013
RYKSWG UTR -ARNHEM LEERSUM 11:08:16
Uw referentie: Norma2012
Toestandsdatum: 10-11-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: LEERSUM H 220
Grootte: 2 ha 85 a 80 ca
Coördinaten: 160923-451369
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie: RYKSWG UTR -ARNHEM
LEERSUM

Jaar: 1993

(Met meer onroerend goed verkregen)

Herinrichtingsrente: € 45,95

Eindjaar: 2014

Ontstaan op: 15-11-1993

Ontstaan uit: LEERSUM H 181 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPb en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**Mevrouw Geertina Marinette Schimmel

Davelaar 12

3931 PS WOUDENBERG

Geboren op: 16-02-1966

Geboren te: WOUDENBERG

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 13034/120 reeks UTRECHT
d.d. 24-9-2003Eerst genoemde object in
brondocument: LEERSUM H 220Recht ontleend aan: HYP4 6601/63 reeks UTRECHT
d.d. 16-10-1990Eerst genoemde object in
brondocument: LEERSUM H 220

Recht ontleend aan: LBD 3168 d.d. 16-11-1993

Eerst genoemde object in
brondocument: LEERSUM H 220**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Hendrik Cornelis Meerbeek

Davelaar 12

3931 PS WOUDENBERG

Geboren op: 07-08-1962

Geboren te: WOUDENBERG

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 506/8002 reeks UTRECHT d.d. 2-6-2005

Kadaster

Betreft: LEERSUM H 220
RYKSWG UTR -ARNHEM LEERSUM
Uw referentie: Norma2012
Toestandsdatum: 10-11-2013

11-11-2013
11:08:16

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

De Staat (Financiën, Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf)

Korte Voorhout 7

2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16350

2500 BJ 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan:

HYP4 4516/1 reeks UTRECHT

d.d. 29-11-1982

Brondocumenten mogelijk van belang:

HYP4 7853/46 reeks UTRECHT

d.d. 19-1-1994

HYP4 5840/1 reeks UTRECHT

d.d. 26-4-1988

HYP4 7656/60 reeks UTRECHT

d.d. 18-8-1993

HYP4 9633/49 reeks UTRECHT

d.d. 2-6-1997

HYP4 10706/42 reeks UTRECHT

d.d. 19-3-1999

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN**

Gemeente Utrechtse Heuvelrug

Raadhuisplein 2

3941 JT DOORN

Postadres:

Postbus: 200

3940 AE DOORN

Zetel:

DOORN

Recht ontleend aan:

HYP4 60011/84

d.d. 15-6-2011

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ TITEL 4 51970 27

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

N.V. Stedin Netten Utrecht

Blaak 8

3011 TA ROTTERDAM

Zetel:

ROTTERDAM

Recht ontleend aan:

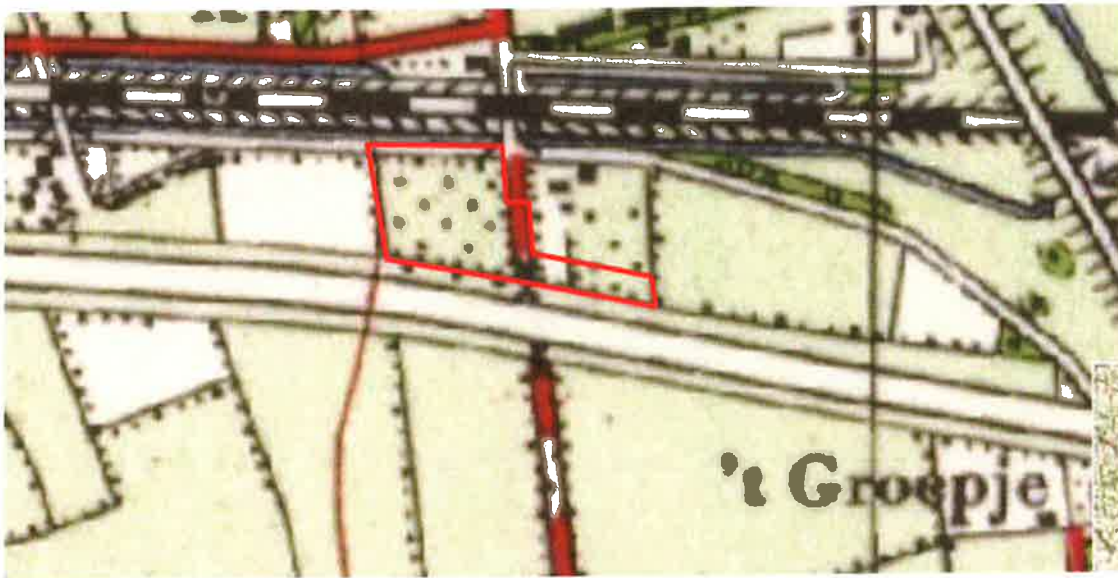
HYP4 60852/61

d.d. 12-12-2011

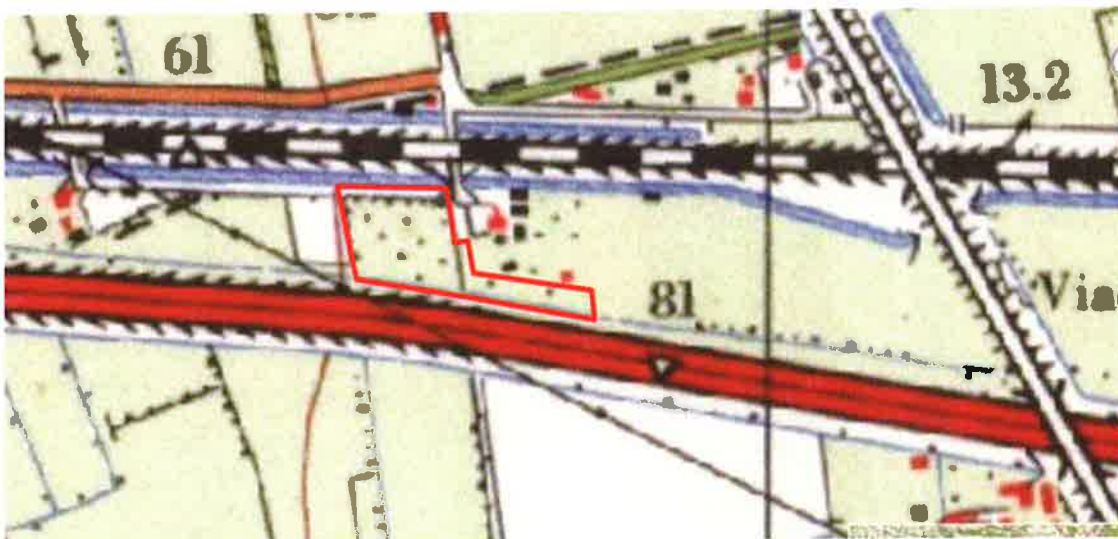
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

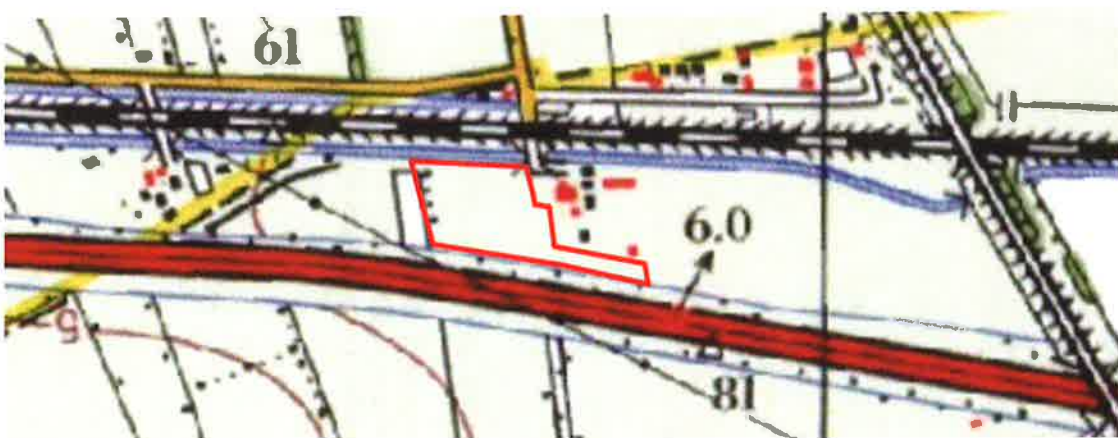
BIJLAGE 2



1953



1962



1973



Paarse vlak: Demping/ophoging
 Oranje punt: HBB-activiteit 'Fruitwekerij'.
 Rode lijn: onderzoekslocatie.

BIJLAGE 3

FOTO'S GEMAAKT TIJDENS DE TERREININSPECTIE OP 13 NOVEMBER 2013
PROJECT 20131035: VOORONDERZOEK NEN 5725, RIJKSWIJK A12 (NABIJ ERF GROEP 17) TE
LEERSUM



F1



F2



F3

FOTO'S GEMAAKT TIJDENS DE TERREININSPECTIE OP 13 NOVEMBER 2013
PROJECT 20131035: VOORONDERZOEK NEN 5725, RIJKSWIJK A12 (NABIJ ERF GROEP 17) TE
LEERSUM

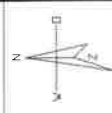


F4



F5

Verkennd bodemonderzoek
Rijksweg A12 (nabij erf
Groep 17) te Leersum
Bijlage:
Boorpuntentekening



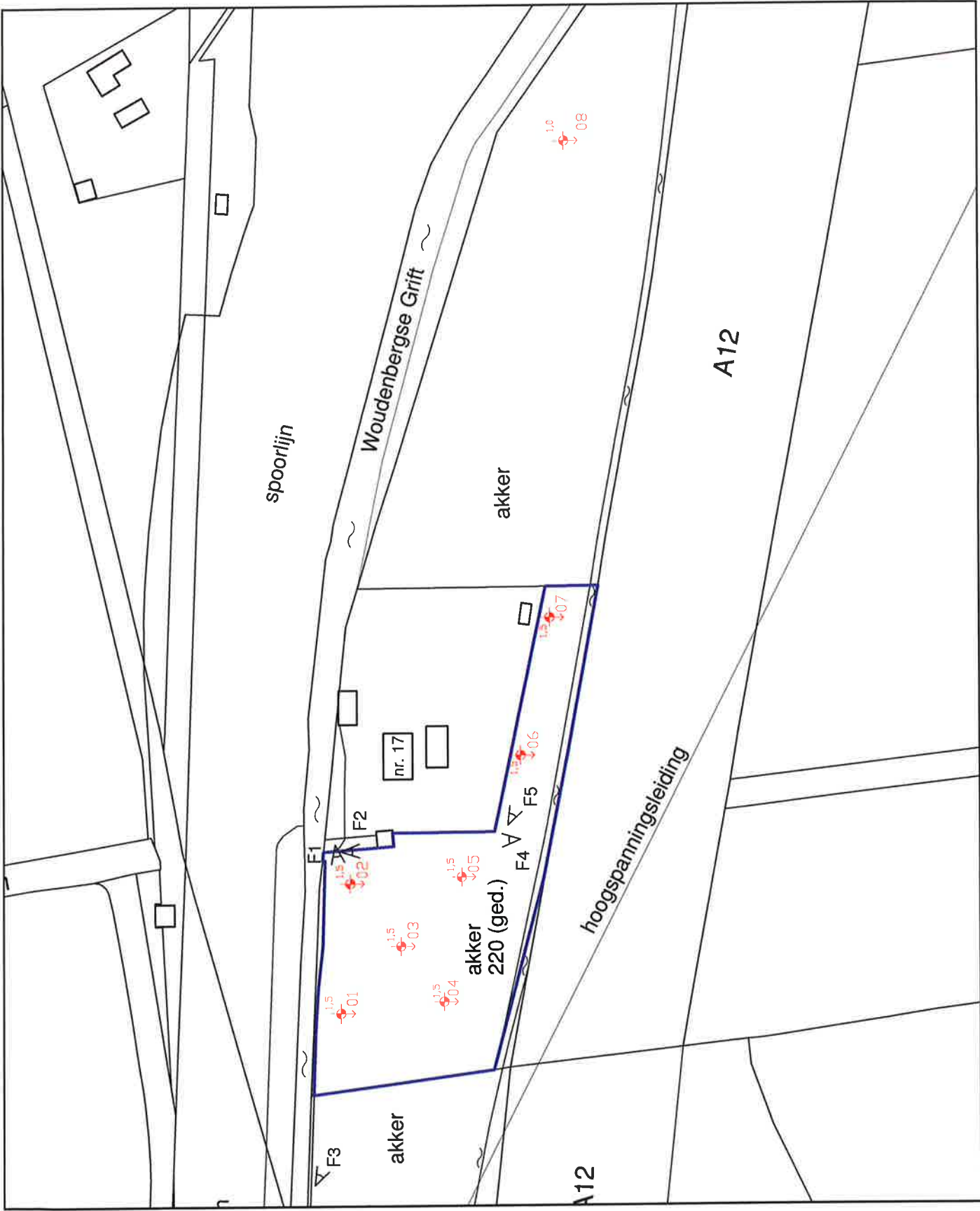
Legenda

- boring tot 1,0 m-mv
(referentieboring)
- boring tot 1,5 m-mv
- locatiegrens
- fotostandpunt
- water

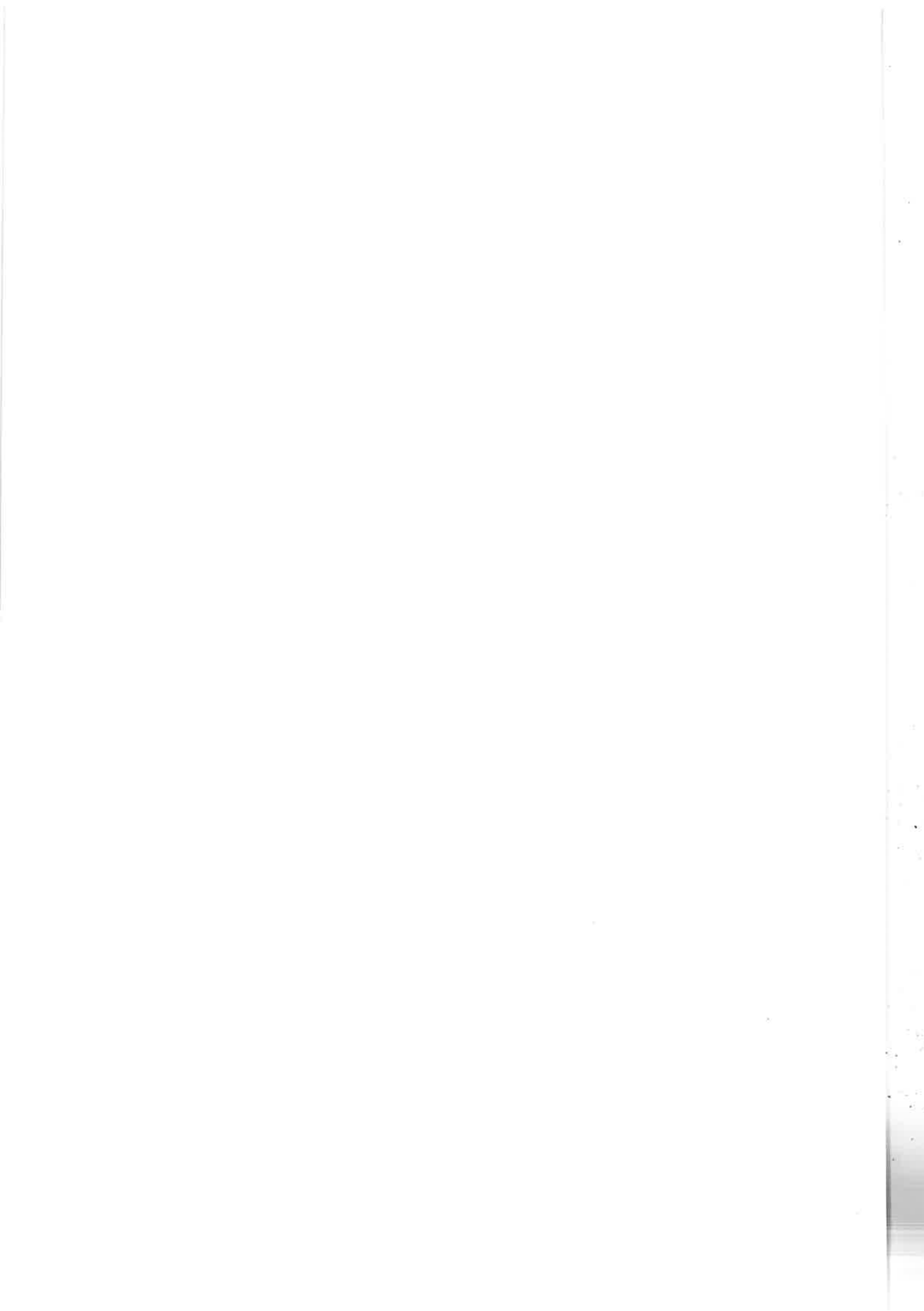


Datum: 09-12-2013
Projectnummer: 20131089
Opdrachtgever: DLG
Tekeningnummer: TEK.01
Schaal: 1:2.000
Papierformaat: A4
Tekenaar: LE

Tel: 06-1153200
E-mail: info@atkb.nl
Nijverheidsweg 22
3251 LP Stieltjensdijk
KVK: 2717140



BIJLAGE 4



Legenda (conform NEN 5104)

grind		klei	
	Grind, siltig		Klei, zwak siltig
	Grind, zwak zandig		Klei, matig siltig
	Grind, matig zandig		Klei, sterk siltig
	Grind, sterk zandig		Klei, ulterst siltig
	Grind, ulterst zandig		Klei, zwak zandig
zand			Klei, matig zandig
	Zand, kleiig		Klei, sterk zandig
	Zand, zwak siltig	leem	
	Zand, matig siltig		Leem, zwak zandig
	Zand, sterk siltig		Leem, sterk zandig
	Zand, ulterst siltig	overige toevoegingen	
veen			zwak humeus
	Veen, mineraalarm		matig humeus
	Veen, zwak kleiig		sterk humeus
	Veen, sterk kleiig		zwak grindig
	Veen, zwak zandig		matig grindig
	Veen, sterk zandig		sterk grindig

- geur**
- geen geur
 - ◐ zwakke geur
 - ◑ matige geur
 - ◒ sterke geur
 - ◓ ulterste geur

- olie**
- geen olie-water reactie
 - ◻ zwakke olie-water reactie
 - ◼ matige olie-water reactie
 - ◽ sterke olie-water reactie
 - ◾ ulterste olie-water reactie

- p.i.d.-waarde**
- ⊗ >0
 - ⊗ >1
 - ⊗ >10
 - ⊗ >100
 - ⊗ >1000
 - ⊗ >10000

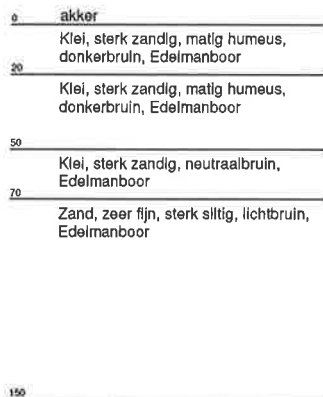
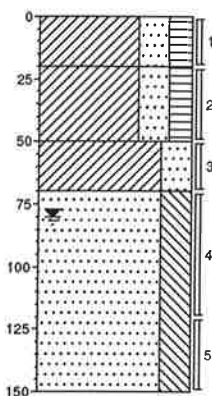
- monsters**
- ||| geroerd monster
 - ||| ongeroerd monster

- overig**
- ▲ bijzonder bestanddeel
 - ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
 - ≡ grondwaterstand
 - ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

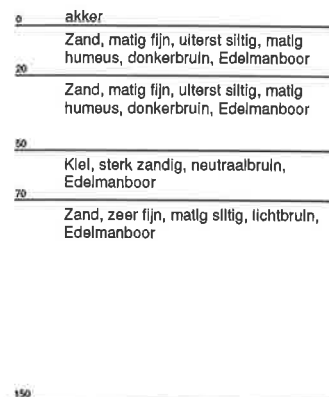
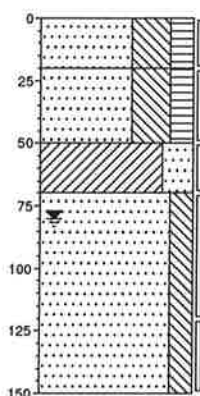
- slib
- water

Boring: 01

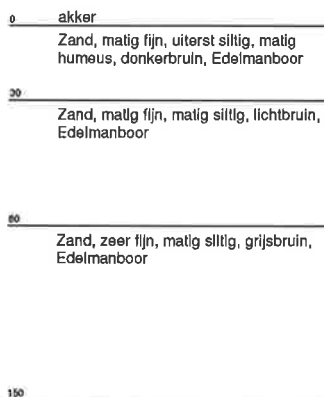
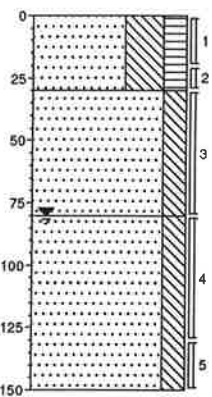
X: 160666,7
Y: 451438,16
Datum: 2-12-2013
GWS: 80

**Boring: 02**

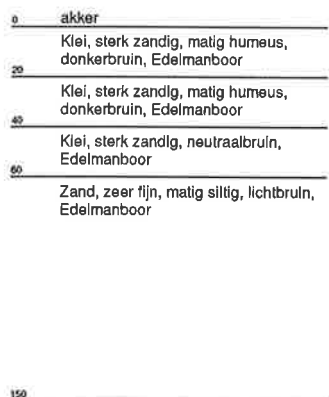
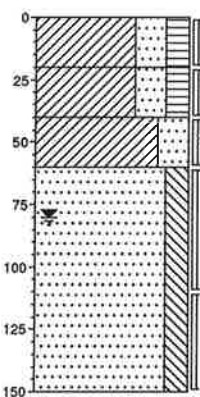
X: 160717,7
Y: 451434,48
Datum: 2-12-2013
GWS: 80

**Boring: 03**

X: 160692,98
Y: 451414,44
Datum: 2-12-2013
GWS: 80

**Boring: 04**

X: 160671,32
Y: 451397,65
Datum: 2-12-2013
GWS: 80

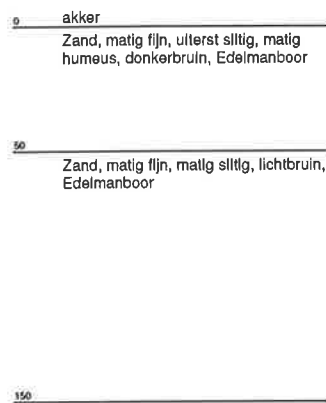
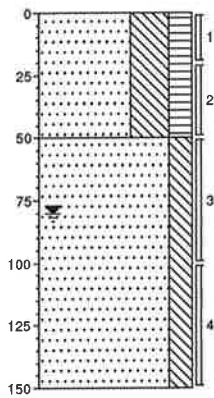
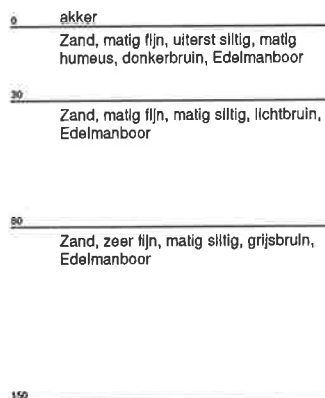
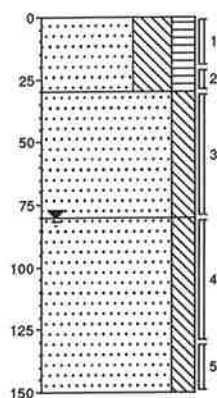


Boring: 05

X: 160720,02
 Y: 451390,63
 Datum: 2-12-2013
 GWS: 80

Boring: 06

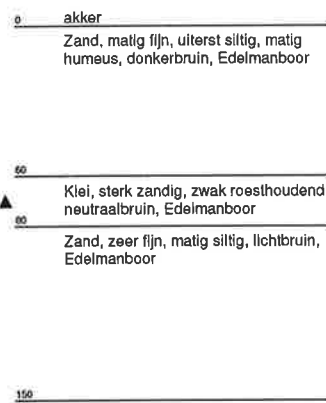
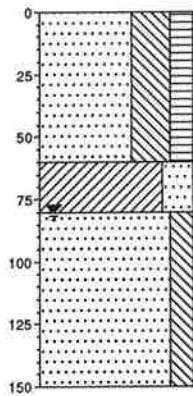
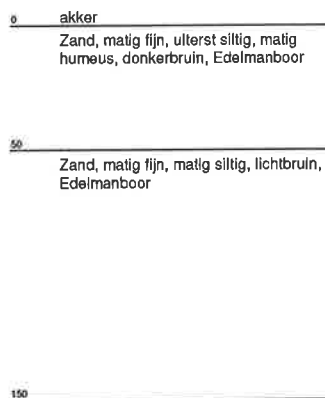
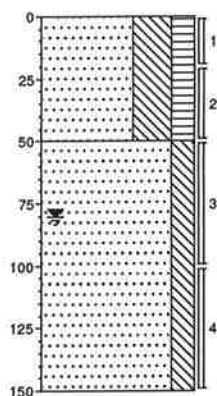
X: 160767,8
 Y: 451367,22
 Datum: 2-12-2013
 GWS: 80

**Boring: 07**

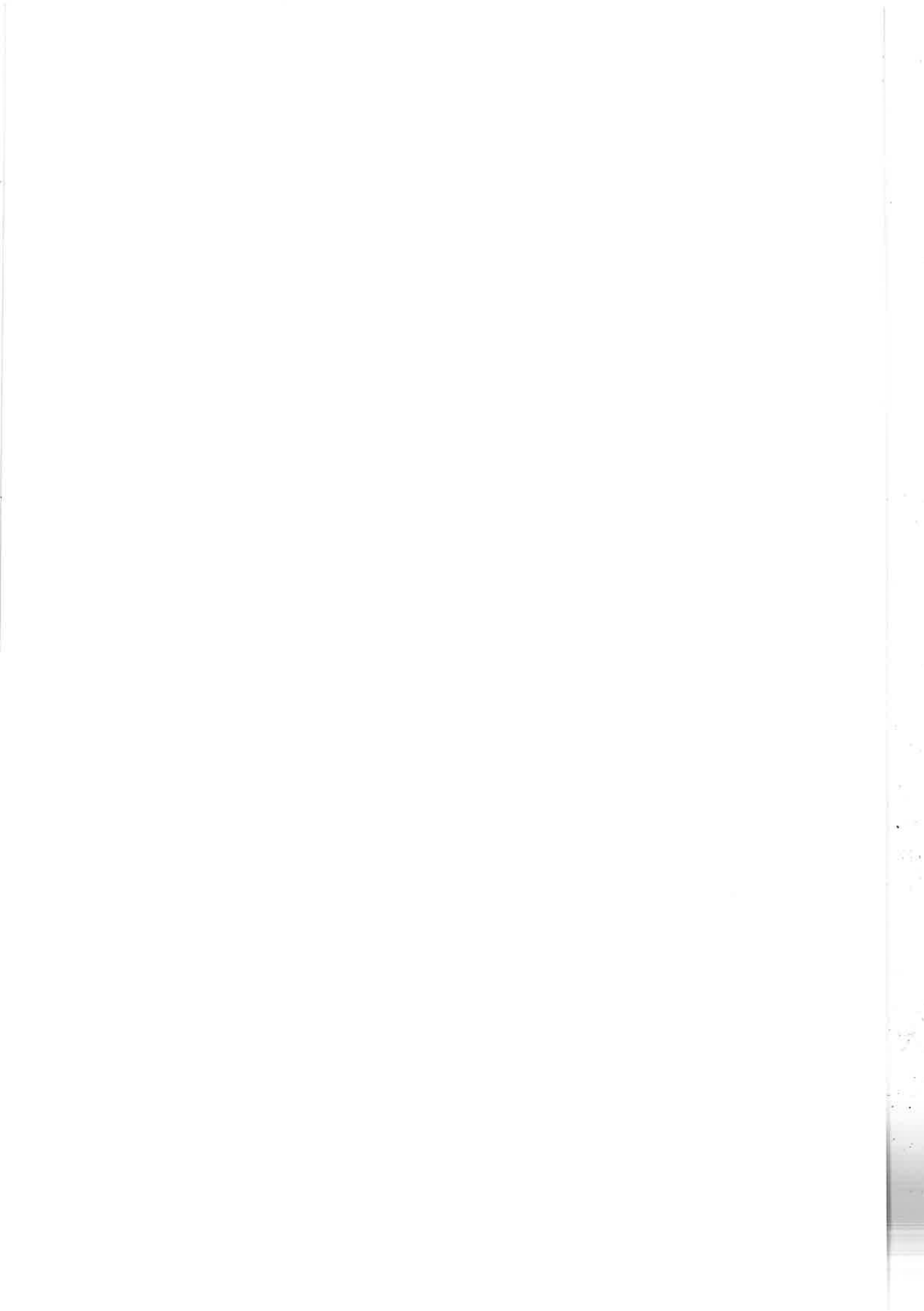
X: 160821,9
 Y: 451355,62
 Datum: 2-12-2013
 GWS: 80

Boring: 08

X: 161008,91
 Y: 451349,46
 Datum: 2-12-2013
 GWS: 80



BIJLAGE 5



ATKB
T.a.v. L. Ensing
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 06-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013154977/1
Uw project/verslagnummer	20131099
Uw projectnaam	Groep 17 te Leersum
Uw ordernummer	GR-V01
Monster(s) ontvangen	02-12-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
Kvk No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131099
 Uw projectnaam Groep 17 te Leersum
 Uw ordernummer GR-V01
 Datum monstername 02-12-2013
 Monsternemer A. van Eijkeren
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013154977/1
 Startdatum 04-12-2013
 Rapportagedatum 06-12-2013/11:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	79.5	78.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8	8.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.1	91.7
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	0.086
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	48
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.0	5.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM01 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-20)
 2 MM02 02 (20-50) 06 (20-50) 07 (20-50)

Analytico-nr.

7892796

7892797

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131099
 Uw projectnaam Groep 17 te Leersum
 Uw ordernummer GR-V01
 Datum monsternamen 02-12-2013
 Monsternemer A. van Eijkeren
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013154977/1
 Startdatum 04-12-2013
 Rapportagedatum 06-12-2013/11:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0028
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0013	0.0013
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0020	0.0020
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0035
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0048	0.0069
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.017
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.019

Nr. Monsteromschrijving

- MM01 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-20)
- MM02 02 (20-50) 06 (20-50) 07 (20-50)

Analytico-nr.
 7892796
 7892797

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.863.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924825
 BIC: BNPANL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131099	Certificaatnummer/Versie	2013154977/1
Uw projectnaam	Groep 17 te Leersum	Startdatum	04-12-2013
Uw ordernummer	GR-V01	Rapportagedatum	06-12-2013/11:47
Datum monstername	02-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. van Eijkeren	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.35	0.052
S Anthraceen	mg/kg ds	0.053	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.56	0.14
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.075
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.097	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.076
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.078
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.073
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	0.71

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM01 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-20)
2 MM02 02 (20-50) 06 (20-50) 07 (20-50)

Analytico-nr.

7892796

7892797

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013154977/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7892796 02	1	0	20	0531098777	MM01 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20)
7892796 03	1	0	20	0531098774	
7892796 05	1	0	20	0531098506	
7892796 06	1	0	20	0531097600	
7892797 02	2	20	50	0531098764	MM02 02 (20-50) 06 (20-50) 07 (20-50)
7892797 06	2	20	50	0531097604	
7892797 07	2	20	50	0531098503	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013154977/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG****Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924828
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

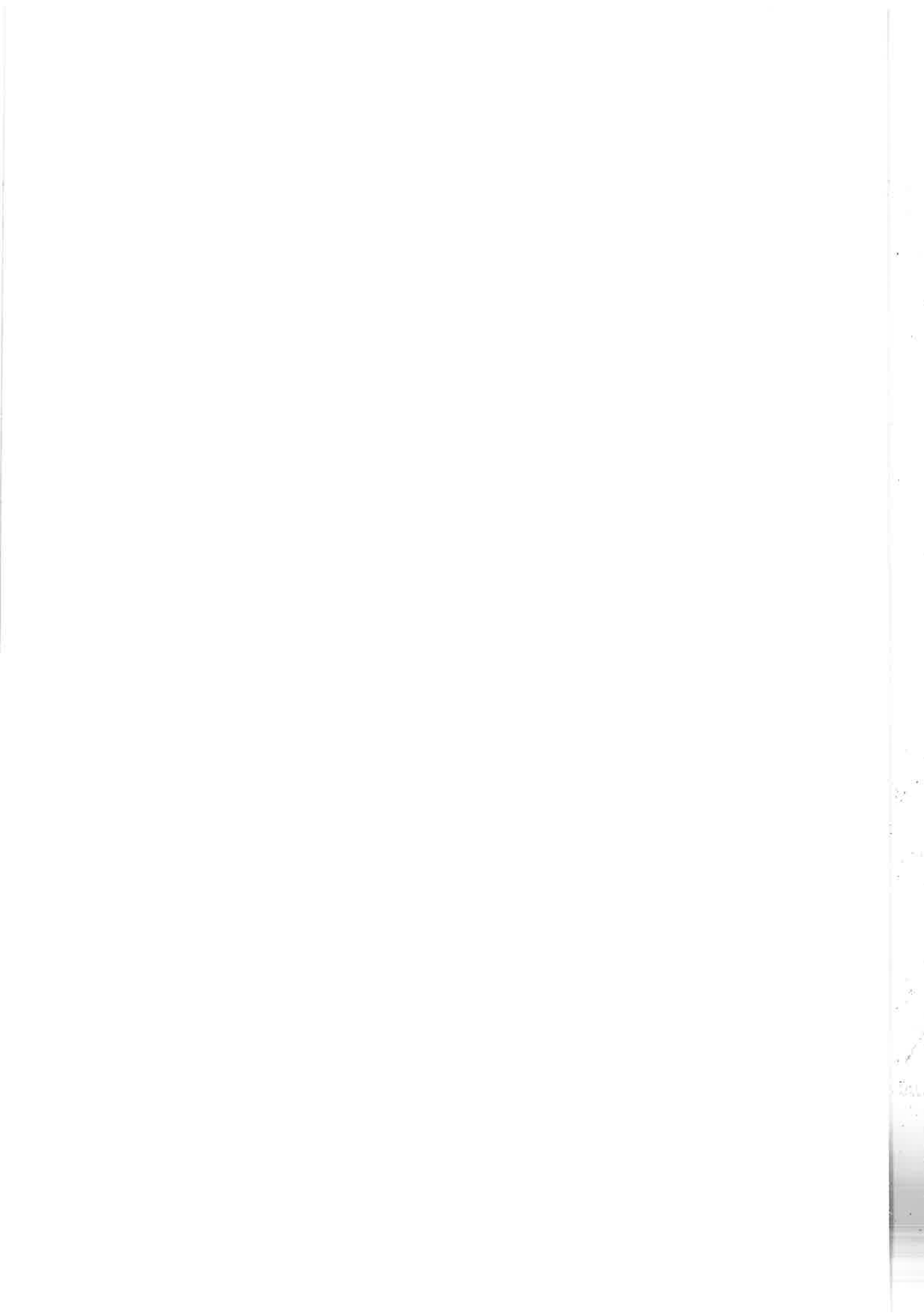
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013154977/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



BIJLAGE 6



Projectnummer 20131099
Projectnaam Groep 17 te Leersum
Certificaatnummer 2013154977

Analyse	Eenheid	1	RG	S/AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	79,5				
Organische stof	% (m/m) ds	6,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	±	20	49.0	143
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	±	0.200	0.426	4.82
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	±	3	4.27	29.1
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	±	5	22.5	64.8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	±	0.0500	0.108	13.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	±	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	±	4	12	23.1
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	±	10	34.6	201
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	±	20	66.2	203
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	±	35	129	1770
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	±	0.00100	0.000680	5.78
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	±	0.00100	0.00136	0.545
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	±	0.00100	0.00204	0.409
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	±	0.00300	0.00578	0.683
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	±	0.00100	0.000476	1.36
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	±	0.00100	0.00204	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	±	0.00100		0.218
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	±	0.00100	0.000612	1.36
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010				
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010				
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010				
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0013				
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010				
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	±	0.00300	0.0102	1.36
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	±	0.00200	0.00136	1.36
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	±	0.00200	0.0136	11.6
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	±	0.00200	0.0680	0.816
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	±	0.00600	0.136	0.646
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	±	0.00200	0.00136	1.36
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	±	0.00560	0.272	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017				

Analyse	Eenheid	1	RG	S/AW	T	I
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049		0.00700	0.0136	0.347
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,35				
Anthraceen	mg/kg ds	0,053				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19				
Chryseen	mg/kg ds	0,22				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	*	0.350	1.5	20.8

Monsternummer: 1
 Monsteromschrijving: MM01 02 (0-20) 03 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-20)

r het (gecorrigeerde) gehalte is groter dan de verplichte rapportagegrens
 - < streefwaarde/aw2000 of RG
 * > streefwaarde/aw2000
 ** > Tussenwaarde (T)
 *** > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst

Projectnummer 20131099
Projectnaam Groep 17 te Leersum
Certificaatnummer 2013154977

Analyse	Eenheid	2	RG	S/AW	T	I	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	8,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	-	20	58.8	172	285
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0.200	0.455	5.16	9.86
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	5.01	34.3	63.5
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	5	24.5	70.3	116
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	-	0.0500	0.112	13.5	26.9
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	-	4	13.6	26.2	38.9
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	-	10	36.3	211	385
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	20	73.0	224	375
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	154	2100	4050
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0.00100	0.000810	6.88	13.8
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0.00100	0.00162	0.649	1.30
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0.00100	0.00243	0.487	0.972
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0.00300	0.00688	0.813	1.62
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0.00100	0.000567	1.62	3.24
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0.00100	0.00243		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0.00100			0.259
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0.00100	0.000729	1.62	3.24
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0028					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0013					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0.00300	0.0121	1.63	3.24
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0.00200	0.00162	1.62	3.24
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0.00200	0.0162	13.8	27.5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	-	0.00200	0.0810	0.972	1.86
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0035	-	0.00600	0.162	0.769	1.38
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0.00200	0.00162	1.62	3.24
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	-	0.00560	0.324		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019					

Analyse	Eenheid	2	RG	S/AW	T	I
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.00700	0.0162	0.413	0.810
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075				
Chryseen	mg/kg ds	0,11				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,078				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,073				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,71	0.350	1.5	20.8	40

Monsternummer: 2
 Monsteromschrijving: MM02 02 (20-50) 06 (20-50) 07 (20-50)

r het (gecorrigeerde) gehalte is groter dan de verplichte rapportagegrens
 = < streefwaarde/aw2000 of RG
 * > streefwaarde/aw2000
 ** > Tussenwaarde (T)
 *** > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst

BIJLAGE 7



Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Certificaatnummer: VB-049/7

Certificaathouder:

AquaTerra-KuiperBurger

Groeneweg 2d
2718 AA ZOETERMEER
Telefoon (079) 363 83 40
Telefax (079) 363 83 60
E-mail info@at-kb.nl
Website www.at-kb.nl

Nevenvestigingen:
Poppenbouwing 34, 4191 NZ Geldermalsen
Nijverheidsweg 22, 3251 LP Stellendam



Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit procescertificaat is op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V.

Het toepassingsgebied van dit procescertificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door het bedrijf verrichte werkzaamheden in het kader van de uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek bij voortdurende aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties voldoen.

Dit certificaat is afgegeven op 30 april 2012 en is geldig tot 30 april 2015.

SGS INTRON Certificatie B.V.


J. A. J. M. Jans
Directeur



Pagina 1 van 2



1. PROCESPECIFICATIES

Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek.

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 die is genoemd op www.sikb.nl.

2. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Dit certificaat heeft alleen betrekking op de in het certificaat vermelde en door het bedrijf gehanteerde VKB-protocollen.

De opdrachtgever kan herkennen dat de opdracht, die gegeven is aan de opdrachtnemer voor het veldwerk onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer dit in haar offerte en rapportage aan de opdrachtgever dient te vermelden.

Ingeval van klachten dient contact te worden opgenomen met:

- 2.1. AquaTerra-KuiperBurger te Zoetermeer,
en zo nodig met:
- 2.2. SGS INTRON Certificatie B.V.



Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer kui-31431-19956
 Erkende instantie AquaTerra-KuiperBurger
 Vestigingsadres Poppenbouwing 34, 4191 NZ GELDERMALSEN

Werkzaamheid Veldwerk
 Ingangsdatum erkenning 16 oktober 2013
 Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2003	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2018	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2001	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2002	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2003	de heer T.C. van der Werf

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.



De Stichting Raad voor Accreditatie, opererend als accreditatie instelling,
verleent hierbij accreditatie aan:

Eurofins Analytico B.V. Barneveld

De instelling heeft aangetoond technisch bekwaam te zijn, in staat te zijn 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 en in de RvA reglementen.

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

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

Deze accreditatie met nummer:

L 010

is verleend op 25 februari 2009 en is geldig tot

15 maart 2014

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer sch-11316-10512
Erkende instantie Eurofins Analytico B.V.
Vestigingsadres Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD

Werkzaamheid Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning 1 juli 2009
Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.