

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

RIJT 29

TE LUYKSGESTEL

GEMEENTE BERGEIJK



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkennd bodemonderzoek Rijt 29 te Luyksgestel in de gemeente Bergeijk

Opdrachtgever	Franky's VW Service Loo 59A 5571 KP Bergeijk
Projectbureau	Treetops
Contactpersoon	Dhr. F. Rommens
Project	BGY.TRE.NEN
Rapportnummer	12051395
Status	Eindrapportage
Datum	20 juni 2012
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	4
2.8	Toekomstige situatie.....	4
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
4.	VELDWERK.....	5
4.1	Algemeen.....	5
4.2	Grondonderzoek	5
4.2.1	Uitvoering veldwerk	5
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	5
4.3	Grondwateronderzoek	6
4.3.1	Uitvoering veldwerk	6
4.3.2	Bemonstering	6
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	7
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	8
5.4	Interpretatie analyseresultaten	9
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Achtergrondgehalten

1. INLEIDING

Econsultancy heeft via Treetops, van Franky's VW Service opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Rijt 29 te Luyksgestel in de gemeente Bergeijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Bergeijk zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Bergeijk aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw M. van de Meerakker), informatie verkregen van Treetops (contactpersoon de heer F. Rommens) en informatie verkregen uit de op 31 mei 2012 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

De onderzoekslocatie ($\pm 5.500 \text{ m}^2$) ligt aan de Rijt 29, ten noordwesten van de kern van Luyksgestel in de gemeente Bergeijk (zie bijlage 1). Het perceel is kadastraal bekend gemeente Luyksgestel, sectie D, nummer 395 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 57 A, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 36,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 149.940$, $Y = 366.935$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is vanaf circa 1963 tot 2011 in gebruik geweest als woonhuis met bijhorende siertuin en grasland. De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd met een (verlaten) woonhuis (nr. 29) en twee schuren. Verder is op de onderzoekslocatie een bouwkeet aanwezig. De onderzoekslocatie is grotendeels begroeid met (verwilderd) gras en verder begroeid met struiken. De onderzoekslocatie is verder deels (nabij woonhuis) voorzien van een tegel- en klinkerverharding. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Bergeijk bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of storingen.

Tabel I geeft een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel 1b. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1952-2011)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoeks-locatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1952	57 A	1 : 25.000	akkerland	openbare weg "Rijt" reeds aanwezig, in overige richtin-gen akker- en grasland
topografische kaart	1963	57 A	1 : 25.000	deels bebouwd met woonhuis, akkerland	-
topografische kaart	1973	57 A	1 : 25.000	deels bebouwd met woonhuis, akkerland	-
topografische kaart	1985	57 A	1 : 25.000	deels bebouwd met woonhuis, akkerland	loods op aangrenzend perceel gerealiseerd
topografische kaart	1993	57 A	1 : 25.000	deels bebouwd met woonhuis, akkerland	-
luchtfoto gemeente Bergeijk	2011	-	-	deels bebouwd met woonhuis, schuren aanwezig, grasland	-

Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunning vermeld is of asbest als bouw materiaal is toegepast.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
Dhr. W.A. Royackers	1958	oprichten van een berghok	eternit golfplaten
Weduwe H. Royackers-Heesterbeek	1971	oprichten van een paardenstal	eternit golfplaten

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Bergeijk blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Luyksgestel.

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Ten noorden en noordwesten van de onderzoekslocatie bevinden zich de voormalige zinkassenweg "Rijt", een woonhuis en een loods. Ten zuiden en oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een waterloop met daarachter gelegen bedrijfspanden behorende tot industrieterrein "De Rijt".

In 1992 heeft de (voormalige) gemeente Luyksgestel ter plaatse van huidig industrieterrein "De Rijt" een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer A43/AJ; d.d. januari 1992). De bodem (tot een diepte van 1,0 m -mv) bleek destijds licht verontreinigd met nikkel en chroom. Het grondwater bleek destijds licht tot matig verontreinigd met nikkel, cadmium en zink.

In 1996 heeft Heidemij Advies bv ter plaatse van huidig industrieterrein "De Rijt" een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 632/ZF/2675/35950; d.d. 15 februari 1996). De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met cadmium en zink. In de ondergrond zijn destijds analytisch géén verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek destijds matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium, chroom en zink.

In 2001 heeft Inpijn-Blokpoel bv ter plaatse van huidig industrieterrein "De Rijt" een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer MB-4002; d.d. 22 juni 2001). In de boven- en ondergrond zijn destijds analytisch géén verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek destijds (plaatselijk) sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium, chroom, lood, nikkel en zink.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Op het maaiveld in- en nabij de schuren is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Dit plaatmateriaal is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en is gekarakteriseerd als 10-15 % goed hechtgebonden chrysotiel asbest (zie bijlage 4a). Verder zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen voor bodemverontreiniging aangetroffen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te ontwikkelen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie bevindt zich volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Bergeijk voor de bovengrond binnen bodemkwaliteitszone 3 en voor het grondwater binnen grondwaterkwaliteitsgebied 1.1. Voor de ondergrond zijn géén verhoogde achtergrondgehalten vastgesteld. In de bovengrond komen verhoogde gehalten aan zink voor. In het grondwater komen verhoogde gehalten aan cadmium, chroom, koper, nikkel, zink, xylenen (som) en naftaleen voor (zie bijlage 7).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 57 West, 1963 (schaal 1:50.000), uit een Gooreerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand met grof zand beginnend tussen 40 en 120 cm -mv. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Sterksel.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op het Kempen Blok. Het Kempen Blok is een horst welke deel uitmaakt van het tectonisch systeem van de Roerdalslenk.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 12 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Sterksel. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Stamproy.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 34 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van de provincie Brabant (<http://brabant.esrinl.com/wateratlas>), in noordoostelijke richting. Op een afstand van ± 2 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation Bergeijk. De onttrekking van dit pompstation heeft waarschijnlijk geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er (met uitzondering van de parameter asbest) geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 1 juni 2012 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 16 boringen geplaatst; 12 boringen tot 0,5 m -mv, 3 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,65 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Direct onder de tegel- en klinkerverharding is zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. Econsultancy gaat ervan uit dat dit (ophoog)zand/vulzand betreft en is aangebracht ten behoeve van de verhardingen op de onderzoekslocatie. Verder bestaat de bovengrond tot maximaal 1,2 m -mv uit plaatselijk zwak grindig, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand. Vanaf 2,5 m -mv bestaat de ondergrond uit zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand. De ondergrond is bovendien plaatselijk zwak gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,65-3,65 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 1 juni 2012 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 8 juni 2012 uitgevoerd door de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel III geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarden van de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater. De verlaagde pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

Tabel III. Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 8 juni 2012 (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)
Pb 1	centraal op de onderzoekslocatie	2,65-3,65	2,03	4,7	355

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 2 grondmengmonsters van de ondergrond). De 4 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van een grondmengmonster van de bovengrond en een grondmengmonster van de ondergrond het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel IV. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	03 (8-30) 04 (3-30) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond voorzijde terrein (zintuiglijk schoon)
MM2	10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	standaardpakket	bovengrond achterzijde terrein (zintuiglijk schoon)
MM3	03 (50-100) 03 (120-150) 03 (150-200) 06 (60-100) 06 (100-150) 06 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond voorzijde terrein (zintuiglijk schoon)
MM4	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 16 (60-100) 16 (100-150) 16 (150-200)	standaardpakket	ondergrond achterzijde terrein (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater vier te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- achtergrondwaarde:

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- streefwaarde:

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- tussenwaarde:

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- interventiewaarde:

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circularis. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

- niet verontreinigd: $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en achtergrondwaarde	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	03 (8-30) 04 (3-30) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50)	-	cadmium lood	-	-
MM2	10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	-	cadmium koper	-	-
MM3	03 (50-100) 03 (120-150) 03 (150-200) 06 (60-100) 06 (100-150) 06 (150-200)	-	-	-	-
MM4	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 16 (60-100) 16 (100-150) 16 (150-200)	-	-	-	-

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > S en achtergrondwaarde	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Pb 1	centraal op de onderzoekslocatie	cadmium zink	nikkel 1,1,2-trichloorethaan*		

* Voor de parameter 1,1,2-trichloorethaan zijn door de gemeente Bergelijk geen achtergrondwaarden opgesteld.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de voorzijde van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met cadmium en lood. De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de achterzijde van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met cadmium en koper. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn analytisch géén verontreinigingen geconstateerd. De geconstateerde verontreinigingen in de bovengrond bevinden zich boven de door de gemeente Bergeijk gestelde achtergrondgehalten.

Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, nikkel, zink en 1,1,2-trichloorethaan. De nikkelconcentratie bevindt zich boven het door de gemeente Bergeijk gestelde achtergrondgehalte.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Franky's VW Service een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Rijt 29 te Luyksgestel in de gemeente Bergeijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie, met uitzondering van de parameter asbest, onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Op het maaiveld in- en nabij de schuren asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

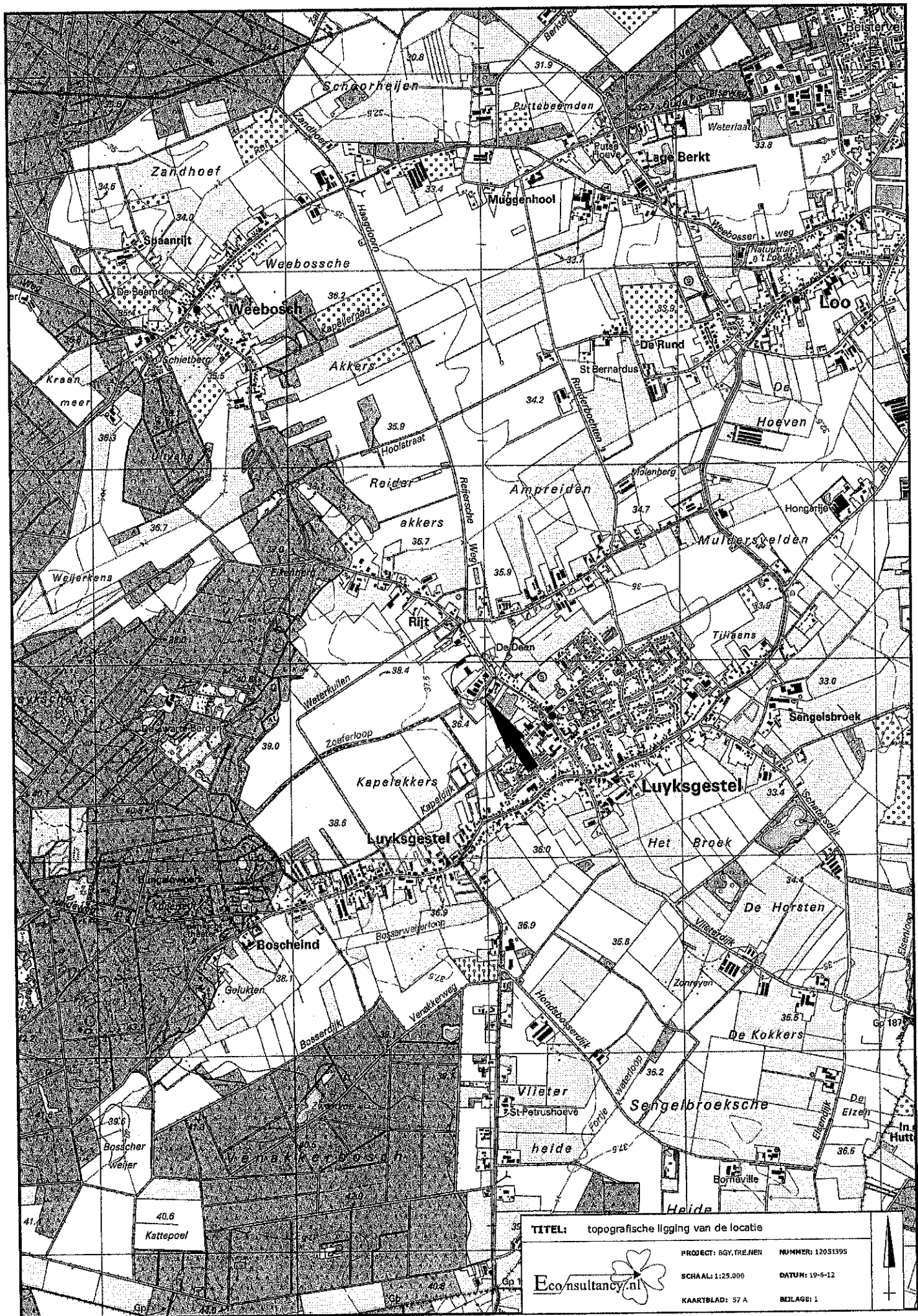
Direct onder de tegel- en klinkerverharding is zwak siltig, zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. Econsultancy gaat ervan uit dat dit (ophoog)zand/vulzand betreft en is aangebracht ten behoeve van de verhardingen op de onderzoekslocatie. Verder bestaat de bovengrond tot maximaal 1,2 m -mv uit plaatselijk zwak grindig, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand. Vanaf 2,5 m -mv bestaat de ondergrond uit zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand. De ondergrond is bovendien plaatselijk zwak gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

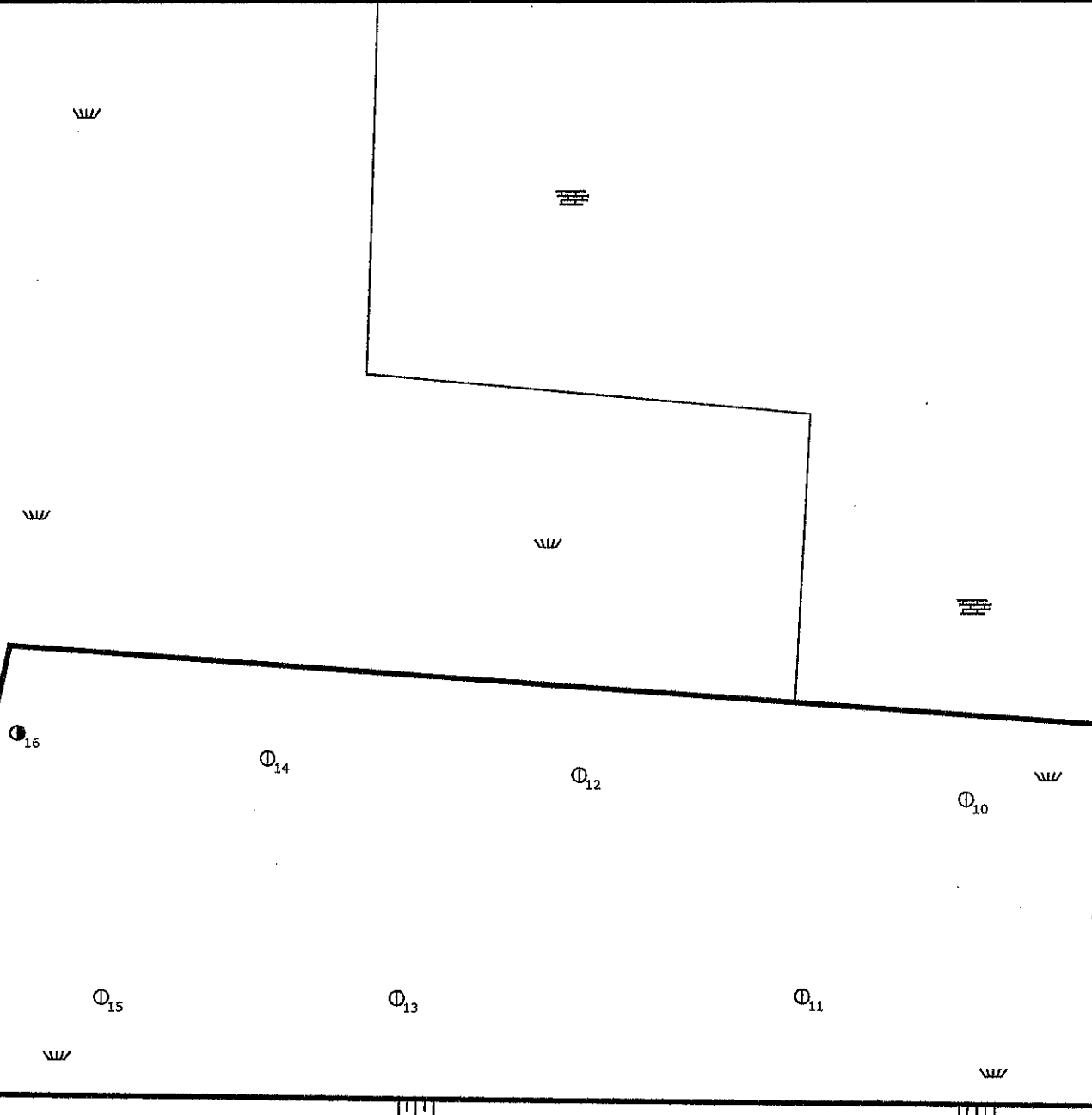
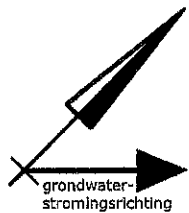
De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de voorzijde van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met cadmium en lood. De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de achterzijde van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met cadmium en koper. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn analytisch géén verontreinigingen geconstateerd. De geconstateerde verontreinigingen in de bovengrond bevinden zich boven de door de gemeente Bergeijk gestelde achtergrondgehalten. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, nikkel, zink en 1,1,2-trichloorethaan. De nikkelconcentratie bevindt zich boven het door de gemeente Bergeijk gestelde achtergrondgehalte.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek met betrekking tot de onderzochte parameters en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (met uitzondering van de parameter asbest) géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

In verband met het aangetroffen asbesthoudend plaatmateriaal op het maaiveld in- en nabij de schuren adviseert Econsultancy een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" uit te voeren.

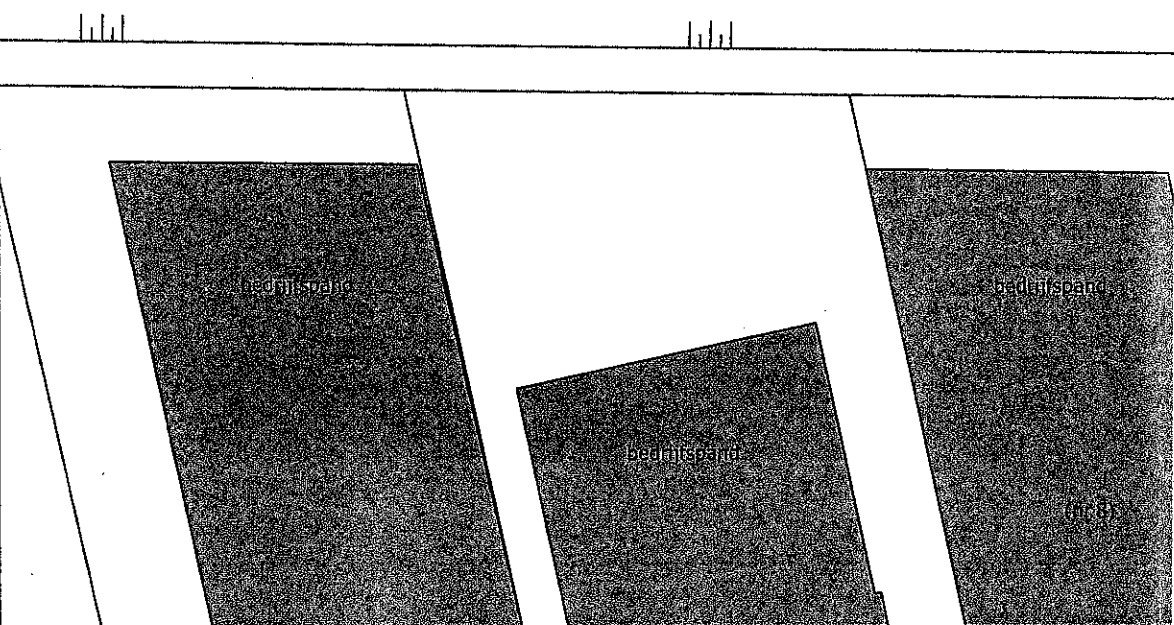
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

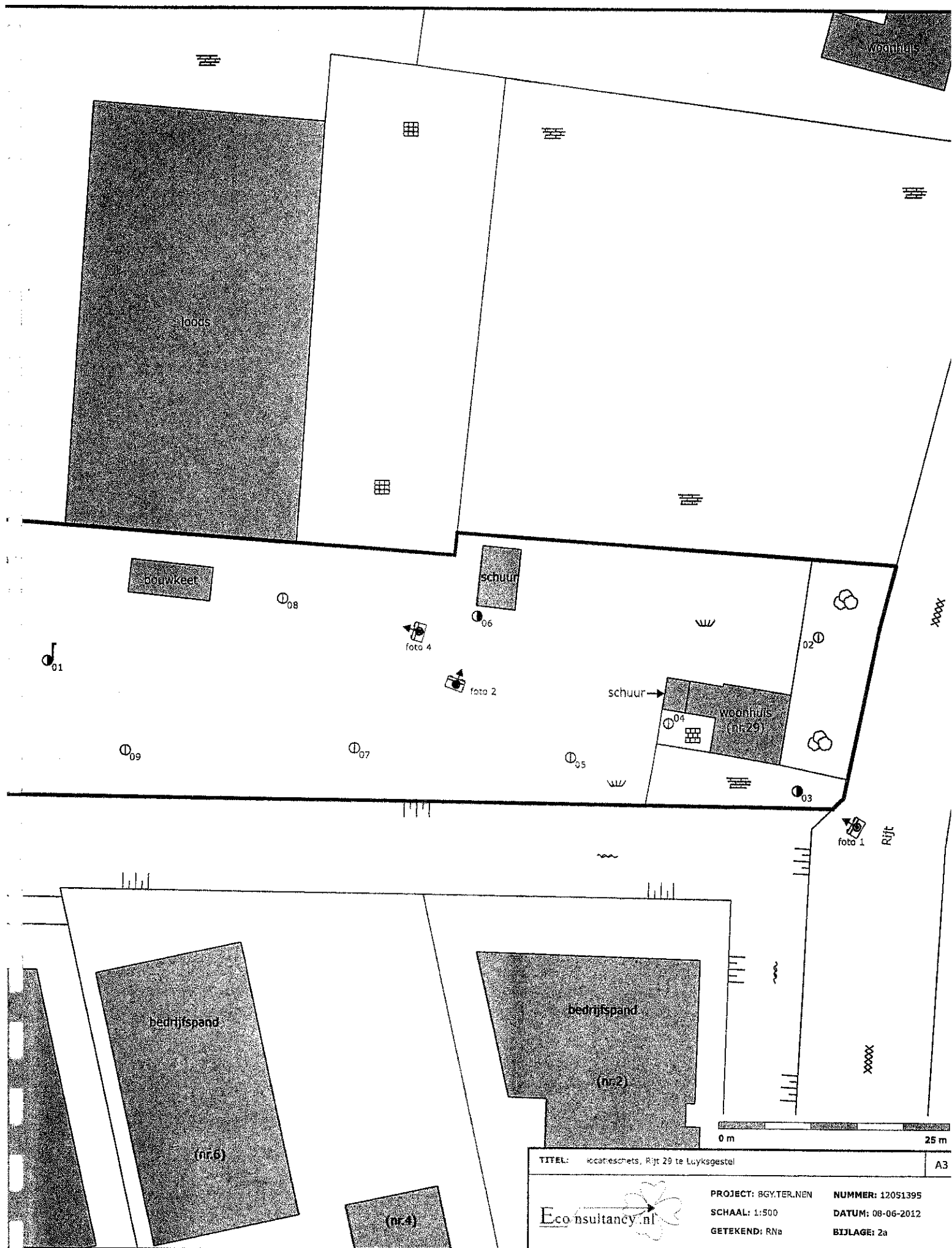




LEGENDA:

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ♩ peilbuis
- ⋈ gras
- ⊞ tegels
- ≡ klinkers
- XXXX asfalt
- ⊞ stelcon platen
- ☼ struiken
- ⌚ talud
- ~ water
- X asbest verdacht plaatmateriaal
- bebouwing
- 📷 standplaats + richting fotoname





TITEL: locatieschets, Rijt 29 te Luiksgestel

A3

Eco-nsultancy.nl

PROJECT: BGY.TER.NEN

NUMMER: 12051395

SCHAAL: 1:500

DATUM: 08-06-2012

GETEKEND: RNa

BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

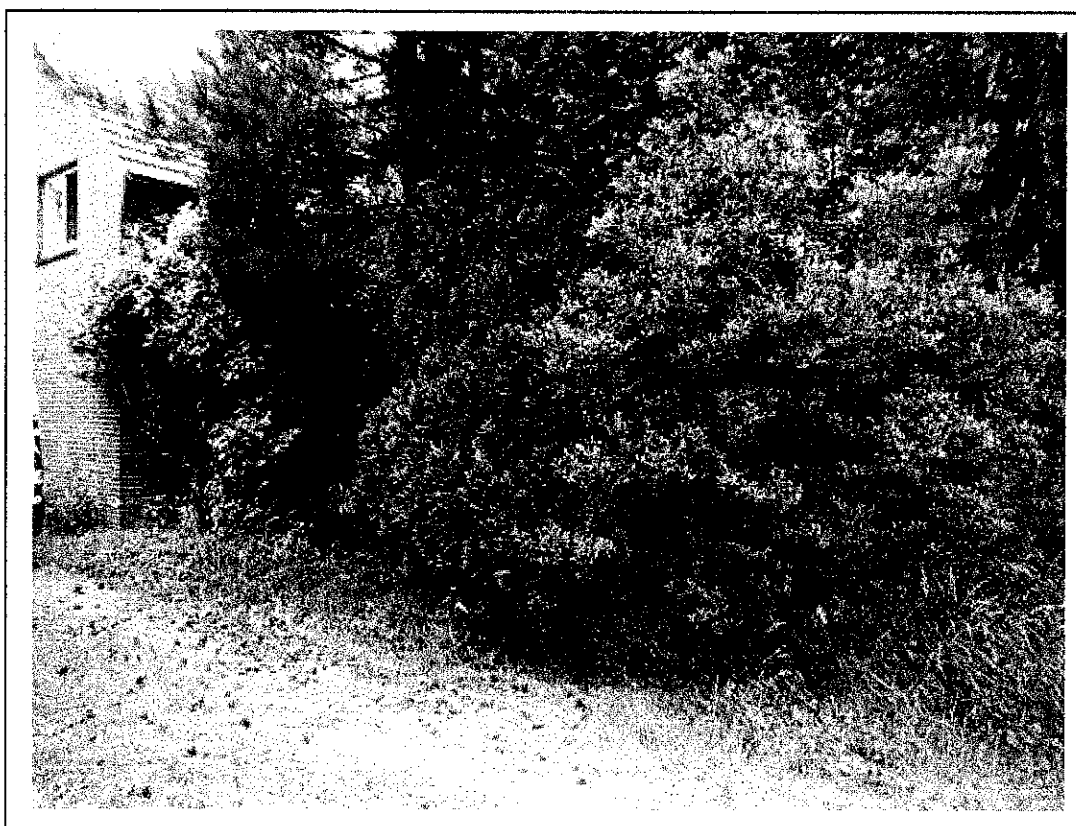


Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

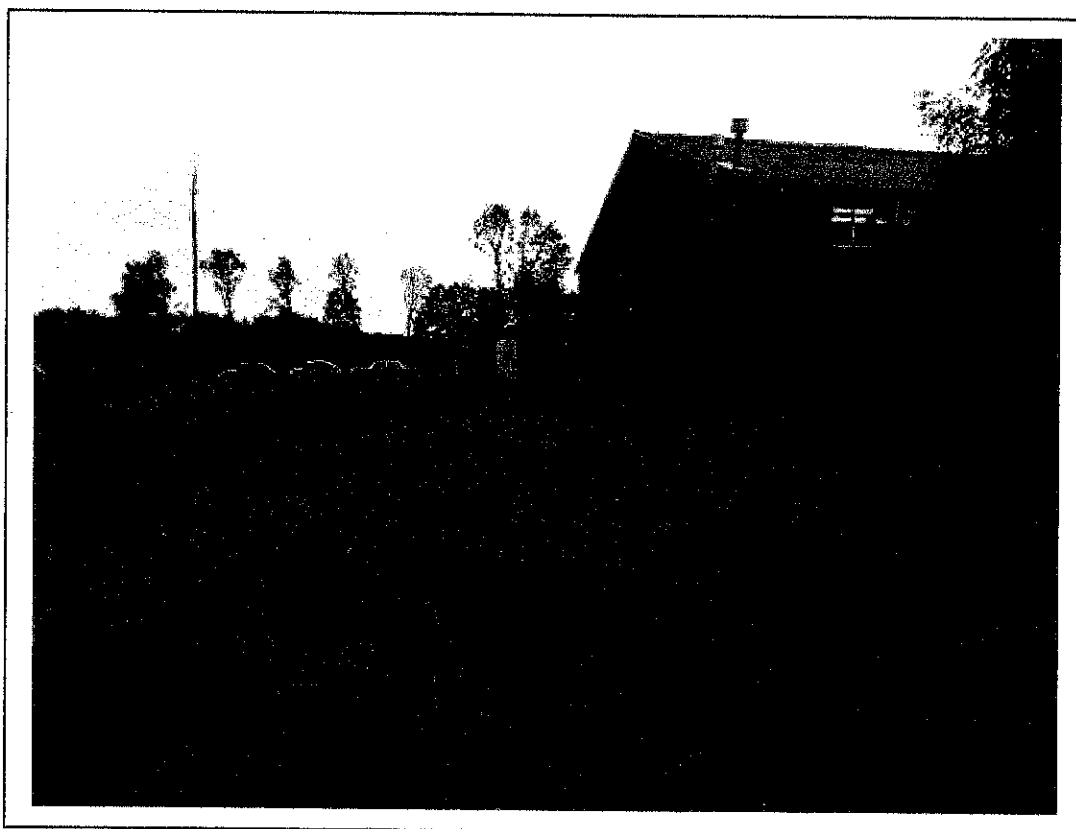


Foto 4.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

LUYKSGESTEL
D
395



Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

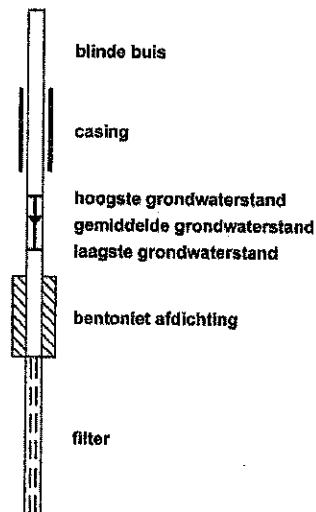
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

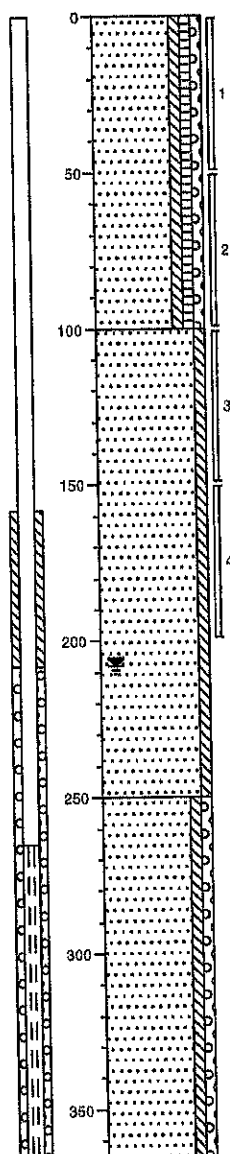
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Boorprofielen

Boring:

01



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor

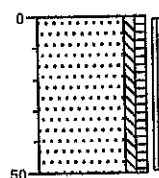
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
gleyhoudend, beigeoranje,
Edelmanboor

250
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, grijsbeige, Edelmanboor

350

Boring:

02

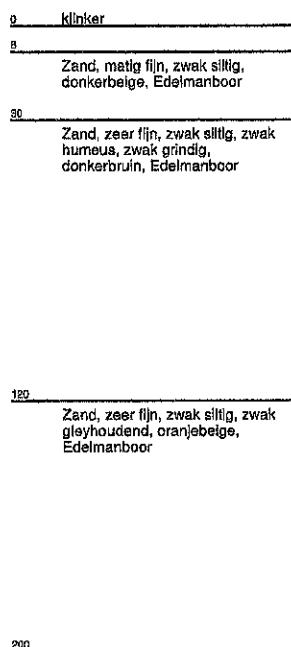
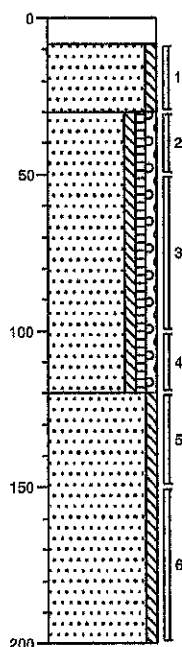


0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

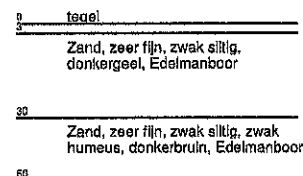
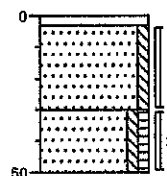
Boring:

03



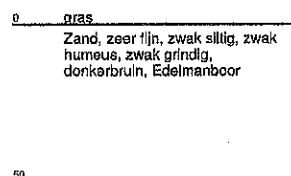
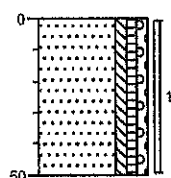
Boring:

04



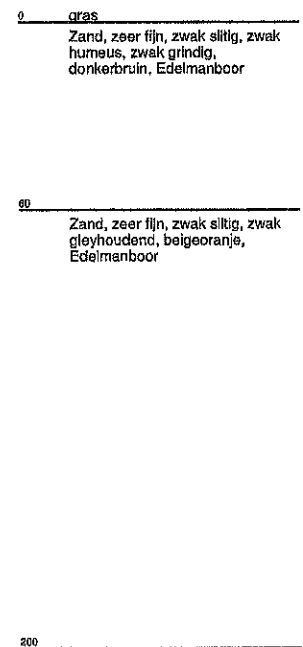
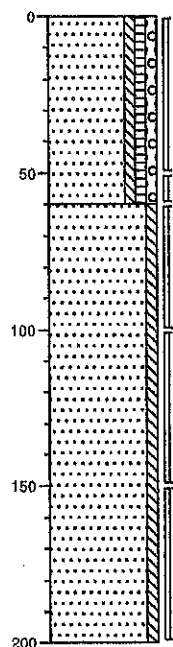
Boring:

05



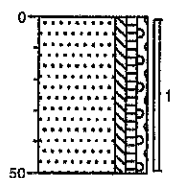
Boring:

06



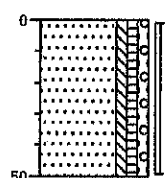
Pagina 3 van 4

Boring: 07



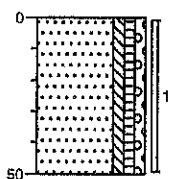
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmarboor

Boring: 08



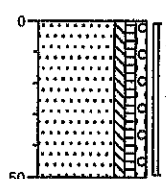
o gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin. Edelmanboor

Boring: 09



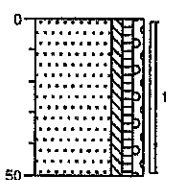
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 10



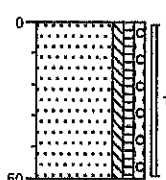
gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 11



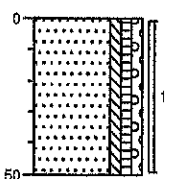
gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor

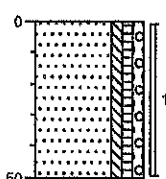
Boring: 13



grás

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

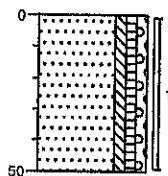
Boring: 14



9 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak grindig,
donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

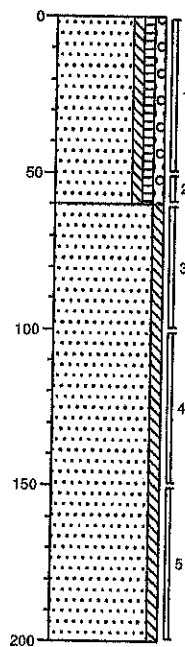
15



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

16



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleytoudend, geelbruin, Edelmanboor
200

Bijlage 4a Analyserapporten

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 08-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012094680
Uw projectnummer	12051395
Uw projectnaam	BGY.TRE.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-06-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12051395
 Uw projectnaam BGY.TRE.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 01-06-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012094680
 Startdatum 04-06-2012
 Rapportagedatum 08-06-2012/16:
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.5	91.2	86.8	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1		0.7	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6		98.9	
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	3.7		5.1	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	19	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65	0.77	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.6	3.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	28	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	53	46	<17
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	7.9	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 03 (8-30) 04 (3-30) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50)
- 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
- 03 (50-100) 03 (120-150) 03 (150-200) 06 (60-100) 06 (100-150) 06 (150-200)
- 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 16 (60-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyt

65

65

65

65

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.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12051395
Uw projectnaam BGY.TRE.NEN
Uw ordernummer
Datum monstername 01-06-2012
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012094680
Startdatum 04-06-2012
Rapportagedatum 08-06-2012/16:38
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 03 (8-30) 04 (3-30) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50)
- 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
- 03 (50-100) 03 (120-150) 03 (150-200) 06 (60-100) 06 (100-150) 06 (150-200)
- 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 16 (60-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analytico-nr.

6908116
6908117
6908118
6908119

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012094680

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6908116 05	1	0	50	0506347037	03 (8-30) 04 (3-30) 05
6908116 06	1	0	50	0506347049	
6908116 03	1	8	30	0506349717	
6908116 04	1	3	30	0506347057	
6908116 07	1	0	50	0506347051	
6908116 09	1	0	50	0506349721	
6908117 10	1	0	50	0506347044	10 (0-50) 11 (0-50) 12
6908117 11	1	0	50	0506349737	
6908117 12	1	0	50	0506349730	
6908117 13	1	0	50	0506349739	
6908117 14	1	0	50	0506349735	
6908117 15	1	0	50	0506349741	
6908118 03	3	50	100	0506347045	03 (50-100) 03 (120-150)
6908118 06	3	60	100	0506349715	
6908118 06	4	100	150	0506347038	
6908118 03	5	120	150	0506347056	
6908118 06	5	150	200	0506347050	
6908118 03	6	150	200	0506349726	
6908119 01	3	100	150	0506349734	01 (50-100) 01 (100-150)
6908119 16	3	60	100	0506349738	
6908119 01	4	150	200	0506349727	
6908119 16	4	100	150	0506349733	
6908119 16	5	150	200	0506349729	

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012094680

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012094680

Pagina

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
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 172
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid s vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 13-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012098902
Uw projectnummer	12051395
Uw projectnaam	BGY.TRE.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-06-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12051395
 Uw projectnaam BGY.TRE.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-06-2012
 Monsternemer Dhr. N.W.M Snippe
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012098902
 Startdatum 08-06-2012
 Rapportagedatum 13-06-2012/15:
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	48
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.9
S Kobalt (Co)	µg/L	16
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	41
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	400
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb1

Anal

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer 12051395
 Uw projectnaam BGY.TRE.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-06-2012
 Monsternemer Dhr. N.W.M Snippe
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012098902
 Startdatum 08-06-2012
 Rapportagedatum 13-06-2012/15:53
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb1

Analytico-nr.
6921266

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 ABN AMRO 54 85 74 456
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

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 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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RVA L010