

**Actualiserend bodemonderzoek en
Verkenkend onderzoek asbest
(NEN 5707 en NEN 5897)
Ringbaan West 15 in Weert**

Opdrachtgever:

**Lidl Nederland GmbH
Postbus 198
1270 AD Huizen**

Rapportnummer:

200524-11/R01

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

27 april 2011

Envita Nijmegen B.V.
Postbus 1
6550 ZG WEURT
Tel: 024-3975762
Fax: 024-3977295
E-mail: info@envita-nijmegen.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu*

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Kader	2
2.1	NEN-normen	2
2.2	Uitvoeringskader	2
2.3	Reikwijdte van het onderzoek	2
2.4	Toetsingskader	3
3	Vooronderzoek	4
3.1	Algemene gegevens	4
3.2	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek	4
4	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
4.1	Actualiserend bodemonderzoek restverontreiniging voormalig pompeiland	6
4.2	Verkennd onderzoek asbest	6
4.2.1	Onderzoek puingranulaat noordelijke terreindeel	6
4.2.2	Overige onverdachte terreindelen buitenterrein	6
5	Veldwerkzaamheden	7
5.1	Opzet	7
5.2	Resultaten veldwaarnemingen	7
6	Laboratoriumonderzoek	9
6.1	Analyseprogramma	9
6.1.1	Actualiserend bodemonderzoek restverontreiniging voormalig pompeiland	9
6.1.2	Verkennd onderzoek asbest	9
6.2	Analyseresultaten	10
6.2.1	Actualiserend bodemonderzoek restverontreiniging voormalig pompeiland	10
6.2.2	Verkennd onderzoek asbest	10
6.2.3	Toetsing van de hypothesen	10
6.2.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	10
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	11

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met locaties peilbuis, grondboringen en proefgaten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van Lidl Nederland GmbH heeft Envita Nijmegen B.V. een actualiserend verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest volgens NEN 5707/NEN 5897 uitgevoerd voor de locatie Ringbaan West 15 in Weert.

Aanleiding voor het onderzoek vormen de door de opdrachtgever voorgenomen aankoop van de locatie met als doel een nieuw winkelpand te realiseren én de eerder verkregen onderzoeksresultaten.

Het doel van het onderzoek is om de financiële risico's met betrekking tot de eventueel op de locatie aanwezige bodemverontreiniging beter inzichtelijk te maken door:

- onderzoek naar de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem of puingranulaat;
- actualiseren en nader in beeld brengen eerder aangetoonde verontreiniging met autobrandstoffen.

Het onderzoek is uitgevoerd in april 2011.

Voorliggend rapport beschrijft het kader van het onderzoek in hoofdstuk 2 en geeft de resultaten van het vooronderzoek weer in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 5 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 6 beschreven. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 7).

2 KADER

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek. Voor een nadere toelichting op de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek en de onderliggende normen, protocollen en het toetsingskader wordt verwezen naar onze website www.envita-nijmegen.nl.

2.1 NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- "bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlandse Norm 5707: mei 2003);
- "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en granulaat" (Nederlandse Norm 5897: december 2005).

2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Opgemerkt wordt dat protocol 2018 niet van toepassing is bij de uitvoering van het onderzoek asbest voor de halfverhardingslaag (NEN 5897). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 (accreditatienummer L010) en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

2.3 Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsterneming. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsterneming op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetroffen in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

2.4 Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van het chemisch onderzoek van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk is vastgesteld. Daarnaast kunnen per gemeente plaatselijk geldende (verhoogde) achtergrondwaarden gelden.

Landelijk toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijden $((S+I)/2)$. Deze waarde wordt ook wel aangeduid als tussenwaarde.

In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
grond			
achtergrondwaarde	A-waarde	generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> A-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((A\text{-waarde} + I\text{-waarde}) / 2)$	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd
grondwater			
streefwaarde	S-waarde	landelijke waarde voor een schoon grondwater	> S-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((S\text{-waarde} + I\text{-waarde}) / 2)$	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie $< 2 \mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend.

Voor asbest is een gewogen interventiewaarde voor asbest vastgesteld, deze bedraagt 100 mg/kg d.s.

De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de gewogen interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van de sleuf.

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Voor asbest geldt dat, ongeacht de hoeveelheid, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s wordt overschreden.

3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de bij Envita Nijmegen BV beschikbare onderzoeksrapporten (zie tabel 3). In dit hoofdstuk zijn alleen de algemene locatiegegevens en de meest relevante informatie uit voorgaande onderzoeken opgenomen. voor meer informatie met betrekking tot de historie van het terrein, bodemopbouw en geohydrologie wordt verwezen naar het voorgaande verkennend bodemonderzoek van Enviroplan (rapportnummer P-20105813/R01 d.d. 6 januari 2011).

3.1 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich oostelijk van de Ringbaan West, zuidwestelijk van het centrum van Weert. De geografische situering van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Tabel 2 : Locatiegegevens

Geografische gegevens	
adres	Ringbaan West 15, Weert
kadastrale aanduiding	gemeente Weert, sectie R, nummer 2440
oppervlakte	circa 7.665 m ²
Gebruik locatie	
vroeger	autoherstelinrichting met werkplaats en showroom
huidig	idem
Verhardingen	
inpandig	betonvloeren
uitpandig	betonstraatstenen, betontegels, grind
Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	
aanwezigheid puinlagen die per definitie verdacht zijn voor eventuele verontreiniging met asbest	

3.2 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

In tabel 3 is een overzicht weergegeven van uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie.

Tabel 3: Overzicht uitgevoerde onderzoeken

Titel rapport	rapportkenmerk
Basisdocument inventariserend onderzoek	DvL milieu & techniek, kenmerk B-011096, 31 juli 2001
Meldingsonderzoek betreffende de locatie Op 't Root, Ringbaan West 15, gemeente Weert	Intron-bodemtech, rapportnr. 91221, oktober 1991
Oriënterend bodemonderzoek locatie Jan op 't Root B.V. Ringbaan West 15 te Weert	Intron-bodemtech, rapportnr. 92242, augustus 1992
Verkennd milieukundig bodemonderzoek aan de Ringbaan-west 15 te Weert,	Udm adviesbureau b.v., rapportnr. 05.02.0715.R01, 11 januari 2006
Verkennd milieukundig bodemonderzoek aan de Ringbaan-west 15 te Weert	Udm adviesbureau b.v., rapportnr. 05.02.0715.R01, 11 januari 2006
Verkennd bodemonderzoek(NEN 5740) Ringbaan-west 15 te Weert	Enviroplan, rapportnr. P-20105813/R01, d.d. 6 januari 2011

Ter plaatse van boorlocatie 18 nabij een voormalig pompeiland (zie bijlage 2) is in het verkennend bodemonderzoek (Udm 2006) zintuiglijk een verontreiniging met aardolieproduct waargenomen in het traject 0,1 tot 1,5 m-mv. De grond blijkt sterk verontreinigd met xylenen en licht verontreinigd met minerale olie. Nadien heeft een nader bodemonderzoek plaatsgevonden. Door Udm is geconcludeerd

dat de omvang van de verontreiniging met aardolieproduct bij het pompeiland een volume van maximaal 15 m³ heeft. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het recent (januari 2011) door EnviroPlan uitgevoerde onderzoek zijn de volgende locaties zijn onderzocht:

- locatie A: huidige tankinstallatie bestaande uit twee afleverpompen van brandstoffen voor eigen gebruik, vul- en ontluchtingspunten en leidingwerk, zuidelijk op het achterterrein met een ondergrondse benzinetank;
- locatie B: slibvangput met bijbehorende olie-waterafscheider (buiten) behorende bij de inpandig gesitueerde wasplaats, plus rioleringstracé na de afscheider;
- locatie E. bovengrondse tanks afgewerkte en verse motorolie, vaten olie en smeervet in een aparte ruimte met lekbakken;
- locatie F. opslag van koelvloeistof en olie in vaten van 200 liter in het magazijn;
- Uit laboratoriumonderzoek locatie G. voormalige accubak;
- locatie H. vul- en ontluchtingspunten van het voormalig tankcluster, thans nog één ondergrondse benzinetank (3.000 liter) aanwezig;
- locatie J. voormalige ondergrondse HBO-tank;
- locatie K. voormalige brandstofafleverpomp voor dieselolie.

De overige terreindelen zijn als onverdachte locatie onderzocht.

In de vaste bodem zijn lokaal licht verhoogde gehalten voor cadmium en kobalt aangetoond. Het grondwater is lokaal (ter plaatse van de showroom) licht verontreinigd met barium, naftaleen en tetrachlooretheen. Er is geen asbestverdacht materiaal in de opgeboorde grond en het puingranulaat aangetroffen.

4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1 Actualiserend bodemonderzoek restverontreiniging voormalig pompeiland

Ter verificatie van de aanwezigheid en eventueel de omvang van de restverontreiniging met minerale olie zullen circa 6 boringen ter plaatse van alsmede in de directe omgeving van het voormalige pompeiland worden uitgevoerd. De boringen worden tot een minimale diepte van 0,5 meter onder de zintuiglijk verontreinigde laag uitgevoerd. De zintuiglijk verontreinigde bodemlagen zullen met behulp van steekbussen worden bemonsterd ten behoeve van analyse op minerale olie en vluchtige aromaten (BETXN). Ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen zal voor de schone bovengrond één mengmonster worden samengesteld en worden geanalyseerd op minerale olie

4.2 Verkennend onderzoek asbest

Voor het terreindeel waar een laag puingranulaat onder de bestrating aanwezig is, zal het onderzoek conform de protocol NEN 5897 worden uitgevoerd. Voor de overige terreindelen, exclusief het bebouwd gedeelte, zal het onderzoek worden uitgevoerd conform NEN 5707.

4.2.1 Onderzoek puingranulaat noordelijke terreindeel

De deellocatie met een geschatte oppervlakte van 950 à 1.000 m² zal worden onderzocht conform NEN 5897, paragraaf 7.5: halfverhardingslagen. Bij de genoemde oppervlakte dienen 5 proefgaten in de halfverhardingslaag te worden gegraven. Er zal in het veld een mengmonster worden samengesteld dat zal worden geanalyseerd op asbest.

4.2.2 Overige onverdachte terreindelen buitenterrein

Onderzoekshypothese

Op basis van de momenteel beschikbare informatie is uitgegaan een “onverdachte locatie”; er wordt geen bodemverontreiniging met asbest verwacht.

Onderzoeksstrategie

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht conform NEN 5707, paragraaf 7.4.1.: “kleinschalige onverdachte locatie”. Daarbij wordt uitgegaan van een oppervlakte van 4.000-5.000 m². Voor die oppervlakte dienen 14 proefgaten te worden gegraven.

Opgemerkt wordt dat alleen op de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform NEN 5707, VKB-protocol 2018 van toepassing is.

5 VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Opzet

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdatum en de verantwoordelijke monsternemer aangegeven voor het veldonderzoek. De locaties van de proefgaten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 4: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	VKB-protocol	Naam milieukundige
4-4-2011	graven 9 proefgaten (F, G, H, L, M, P t/m S) en bemonstering grond, uitgevoerd in kader NEN 5707	VKB 2018	N.L.M Peters
	inspectie maaiveld, graven 10 proefgaten (A t/m E, I, J, M, N, O) en bemonstering puingranulaat, uitgevoerd in kader NEN 5897	-	N.L.M Peters
	boringen 101 t/m 106 actualiserend bodemonderzoek	VKB 2001	N.L.M Peters

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

De proefgaten zijn in handkracht gegraven en hebben een afmeting van 0,3 bij 0,3 meter. Tijdens de veldwerkzaamheden is bodem visueel beoordeeld middels het ontgraven en uitharken van de uitkomende grond per bodemlaag van maximaal 0,1 m. Daarna is de grond gezeefd en de fractie kleiner dan 20 mm bemonsterd per onderscheidende bodemlaag.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek bleek dat behalve onder de klinkerverharding op het noordelijk terreindeel ook op terreindelen zuidelijk en oostelijk van de bebouwing een laag puingranulaat aanwezig is onder een grindlaag (I, J en N) of tegelverharding (M en O).

Van de geroerde grond respectievelijk de puinlaag zijn mengmonsters samengesteld.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

5.2 Resultaten veldwaarnemingen

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 1,5 m –mv gemiddeld is opgebouwd.

Tabel 5: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Bijzonderheden
0 – 0,6 à 1,1	zand	matig grof, zwak siltig
0,6 à 1,1 – 1,5	leem	sterk zandig

Visuele waarnemingen

Aan de opgeboorde grond van boring 101 is voor het traject van 0,2 tot 0,7 m-mv een zwakke benzinegeur waargenomen. In géén van de boringen is een positieve olie-waterreactie vastgesteld.

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond en het puingranulaat zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest.

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analyseprogramma

6.1.1 Actualiserend bodemonderzoek restverontreiniging voormalig pompeiland

Op basis van de visuele waarnemingen (olie-waterreactie, passieve geurwaarneming) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, is een aantal monsters geselecteerd voor laboratoriumonderzoek. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 6: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster-code	Deel-monsters	Traject (m –mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
M1	102-2 104-2 105-2	0,2-0,5 0,2-0,5 0,2-0,5	geen bijzonderheden	minerale olie
101-3	-	0,6-0,8	zwakke benzinegeur, geen olie-waterreactie	minerale olie en vluchtige aromaten (BETXN)
101-4	-	0,8-1,0	geen bijzonderheden	minerale olie en vluchtige aromaten (BETXN)
103-3	-	0,5-0,7	geen bijzonderheden	minerale olie en vluchtige aromaten (BETXN)

De conserveringstermijn van grondmonster 101.3 is met 3 dagen overschreden (monsternamedatum 4 april; startdatum analyse: 11 april). Omdat het een ongeroerd grondmonster betreft (steekbus) dat onder gekoelde omstandigheden is bewaard, worden de analyseresultaten representatief geacht.

De (meng)monsters zijn ter analyse naar het laboratorium van Eurofins Analytico BV overgebracht. De analyse is door Eurofins Analytico (accreditatienummer L010) uitbesteed bij RPS Analyse B.V. De analysecertificaten zijn onder bijlage 4 opgenomen.

6.1.2 Verkennend onderzoek asbest

In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 7: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma verkennend onderzoek asbest

Monster-code	Deel-monsters	Traject (m –mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analyse
MM2-1	A t/m E, I, J, M, N, O	0,1-0,2 à 0,4	puingranulaat	asbest in puin
MM3-1	F H K L S	0,4-0,5 0,2-0,5 0,2-0,5 0,15-0,5 0,4-0,5	humeus zand met zeer zwakke bijmenging van puin (sporen)	asbest in grond

De mengmonsters zijn ter analyse naar het laboratorium van Eurofins Analytico BV overgebracht. De analyse is door Eurofins Analytico (accreditatienummer L010) uitbesteed bij RPS Analyse B.V. De analysecertificaten zijn onder bijlage 4 opgenomen.

6.2 Analyseresultaten

6.2.1 Actualiserend bodemonderzoek restverontreiniging voormalig pompeiland

De analyse- en toetsingsresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 8: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

Monstercode	Deel-monsters	Traject [m-mv]	Gehalten [mg/kg d.s.]											
			vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN)										minerale olie	
			benzeen		tolueen		ethylbenzeen		xylenen		naftaleen			
M1	102-2 104-2 105-2	0,2-0,5 0,2-0,5 0,2-0,5											<38	-
101-3	-	0,6-0,8	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	0,07	-	<0,01	-	<38	-
101-4	-	0,8-1,0	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	0,07	-	0,076	-	<38	
103-3	-	0,5-0,7	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	0,07	-	<0,01	-	<38	-

- blanco = niet geanalyseerd
- = concentratie lager dan streefwaarde of bepalingsgrens
+ = overschrijding streefwaarde
++ = overschrijding tussenwaarde
+++ = overschrijding interventiewaarde

Uit de resultaten blijkt dat in geen van de onderzochte monsters overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) zijn vastgesteld.

6.2.2 Verkennend onderzoek asbest

Uit het analyseresultaat van mengmonster MM2-1 blijkt dat in het puin (fractie < 16 mm) geen asbest aanwezig is (gehalte beneden de rapportagegrens).

Uit het analyseresultaat van grondmengmonster MM3-1 blijkt dat in de doorzochte grond (fractie < 16 mm) geen asbest aanwezig is (gehalte beneden de rapportagegrens).

6.2.3 Toetsing van de hypothesen

De hypothese "onverdachte locatie" met betrekking tot asbest in de bodem blijkt een correcte hypothese te zijn geweest omdat er geen asbest is aangetoond. De hypothese wordt aangenomen.

Op basis van de verkregen resultaten hoeft het puingranulaat niet meer als verdacht te worden beschouwd met betrekking tot asbest.

6.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Asbest is niet in een gewogen gehalte boven de interventiewaarde / hergebruikswaarde aangetoond. Er bestaat geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Lidl Nederland GmbH heeft Envita Nijmegen B.V. een actualiserend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest volgens NEN 5707/NEN 5897 uitgevoerd voor de locatie Ringbaan West 15 in Weert.

Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek vormen de door de opdrachtgever voorgenomen aankoop van de locatie met als doel een nieuw winkelpand te realiseren én de eerder verkregen onderzoeksresultaten.

Het doel van het onderzoek is om de financiële risico's met betrekking tot de eventueel op de locatie aanwezige bodemverontreiniging beter inzichtelijk te maken door:

- onderzoek naar de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem of puingranulaat;
- actualiseren en nader in beeld brengen eerder aangetoonde verontreiniging met autobrandstoffen.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende wettelijke normen en protocollen en voldoet aan de Kwalibo-wetgeving.

De veldwerkzaamheden en de grondmonsternamen zijn uitgevoerd volgens onder BRL SIKB 2000-erkenning. De monsters zijn geanalyseerd in een RvA-accrediteerd laboratorium.

Strategie

Ter verificatie van de aanwezigheid en eventueel de omvang van de restverontreiniging met minerale olie zijn 6 boringen ter plaatse van alsmede in de directe omgeving van het voormalige pompeiland uitgevoerd.

Voor de terreindelen waar een laag puingranulaat onder de verharding aanwezig is, is het onderzoek conform protocol NEN 5897, paragraaf 7.5: halfverhardingslagen uitgevoerd. Voor de overige terreindelen, exclusief het bebouwd gedeelte, is het onderzoek uitgevoerd gebaseerd op NEN 5707.

Resultaten

Op één boorlocatie, uitgevoerd direct naast de boring waar eerder een sterke verontreiniging met xylenen is aangetoond, is zintuiglijk een lichte benzinegeur waargenomen. Uit het laboratoriumonderzoek is echter geen verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten (BETXN) gebleken. Ook in de overige geanalyseerde grondmonsters is geen verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten (BETXN) vastgesteld.

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond en het puingranulaat zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest. Uit het analyseresultaat van het mengmonster van het puingranulaat (fractie < 16 mm) en het grondmengmonster blijkt geen asbest aanwezig is (gehalte beneden de rapportagegrens).

Conclusies

Noch op de locatie van de in 2010 vastgestelde restverontreiniging, noch in de directe omgeving daarvan, is verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat geen sprake meer is van een relevante verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) ter plaatse van het voormalige pompeiland.

In onderhavig onderzoek is geen asbest aangetroffen in de bodem van de onverdachte terreindelen van het buitenterrein. Er is evenmin asbest in het puingranulaat aangetroffen.

Aanbevelingen

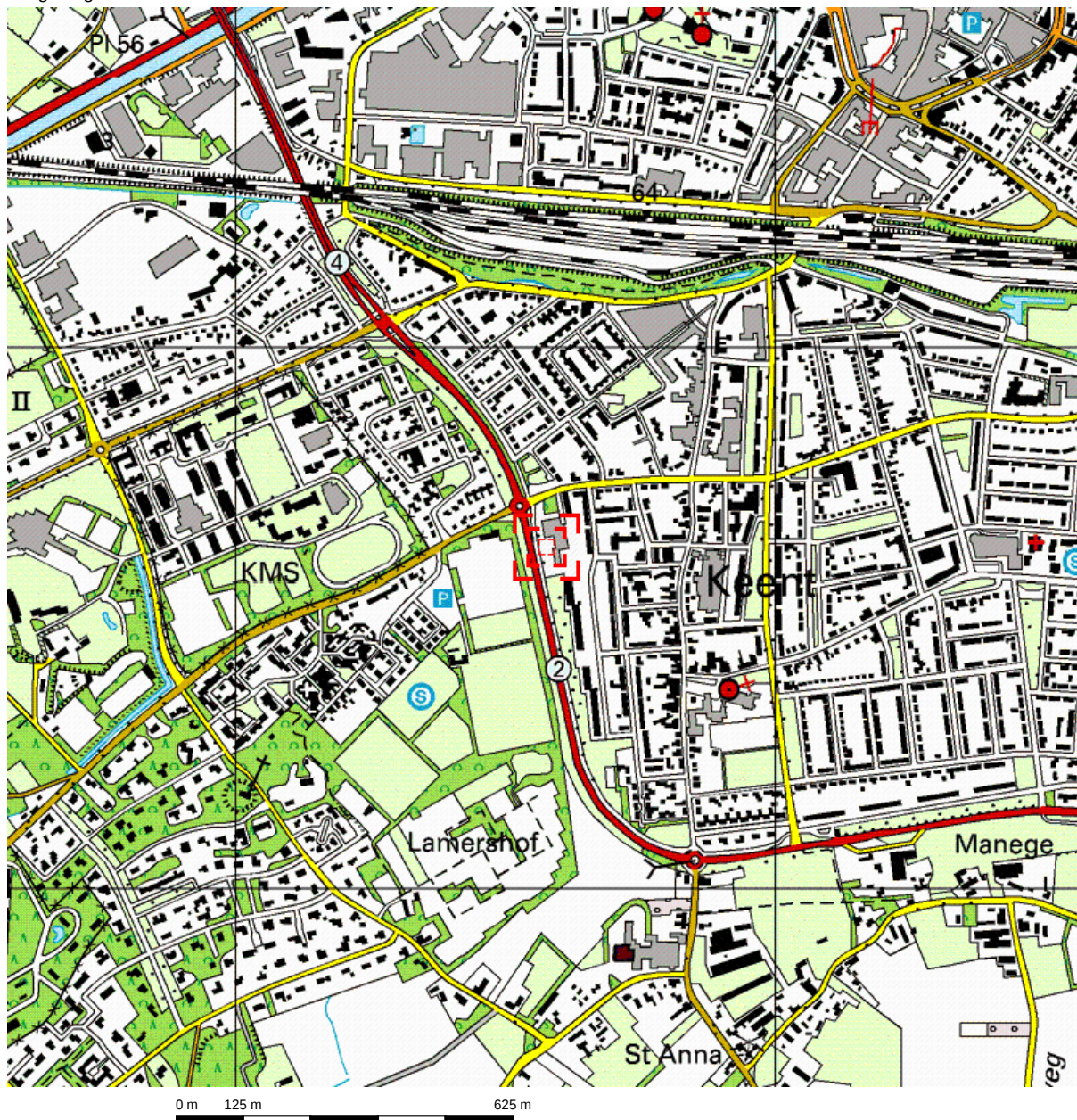
Ondanks dat in onderhavig onderzoek in het geheel geen verontreiniging met minerale olie of vluchtige aromaten (BETXN) meer is vastgesteld, wordt aanbevolen om bij eventuele graafwerkzaamheden op de locatie van het voormalige pompeiland attent te zijn op een mogelijke (beperkte) restverontreiniging en bij twijfel afwijkende grond apart te houden..

Verder dient rekening te worden gehouden dat bij het buiten gebruik stellen van de tankinstallatie, deze verwijderd dient te worden door een KIWA gecertificeerd bedrijf.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing waarbij een andere onderzoeksstrategie geldt.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

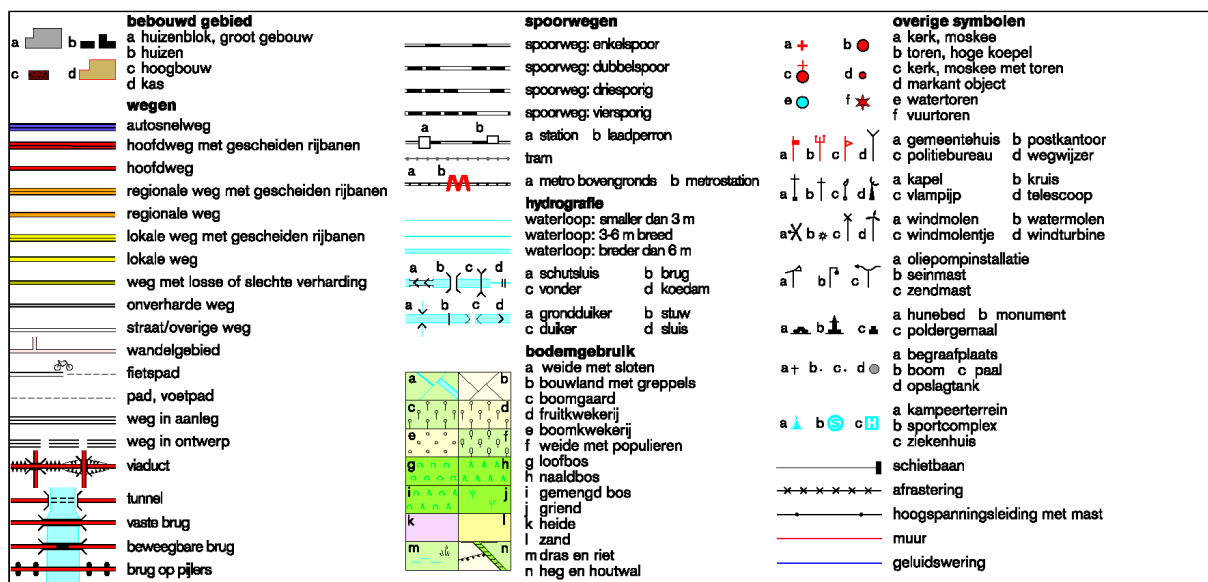


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

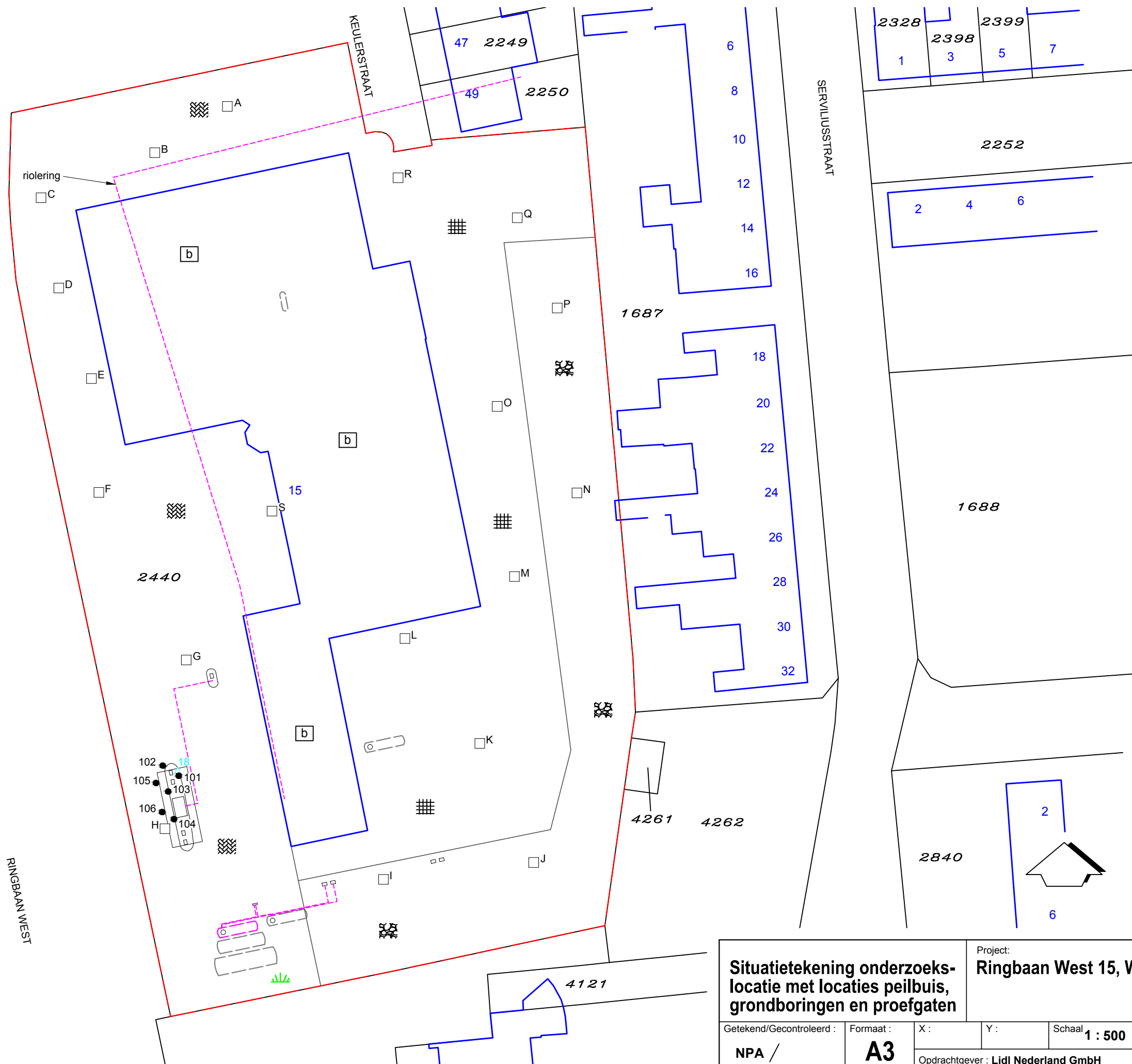
Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT R 2440
Ringbaan West 15, 6006 NJ WEERT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



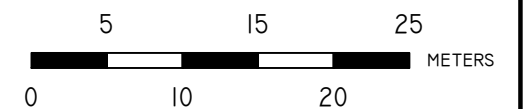
BIJLAGE 2

Tekening met locaties peilbuis, grondboringen en proefgaten



Legenda

- locatie grondboring tot 1,5 m-mv
- A □ proefgat asbest tot 0,5 m-mv
- △ locatie peilbuis derden
- grens verhardingssituatie
- grind
- klinkerverharding
- trottoirtegels
- b beton
- gras
- 2440 kadastraal perceelnummer
- kadastrale perceelsgrens
- grens onderzoekslocatie
- bebouwing
- bestaande tank
- verwijderde tank



**Situatietekening onderzoeks-
locatie met locaties peilbuis,
grondboringen en proefgaten**

Project:
Ringbaan West 15, Weert

Tekeningnr. :
200524-11.AA

Bijlage :
2

Getekend/Gecontroleerd :
NPA /

Formaat :
A3

X :

Y :

Schaal **1 : 500**

Datum : **22-4-2011**

Opdrachtgever : **Lidl Nederland GmbH**

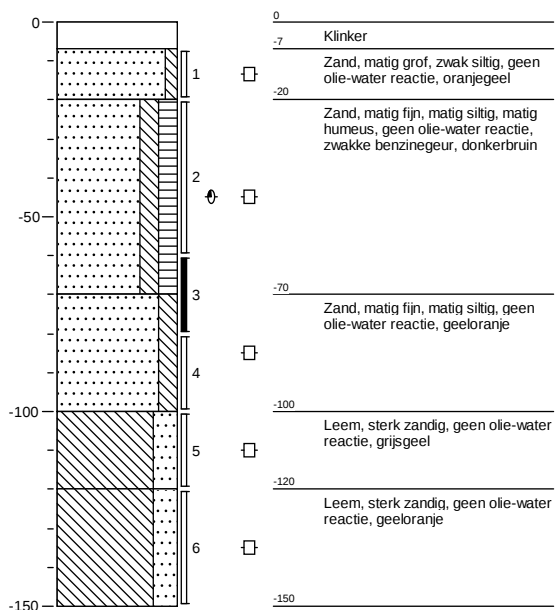
BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

Boring: 101

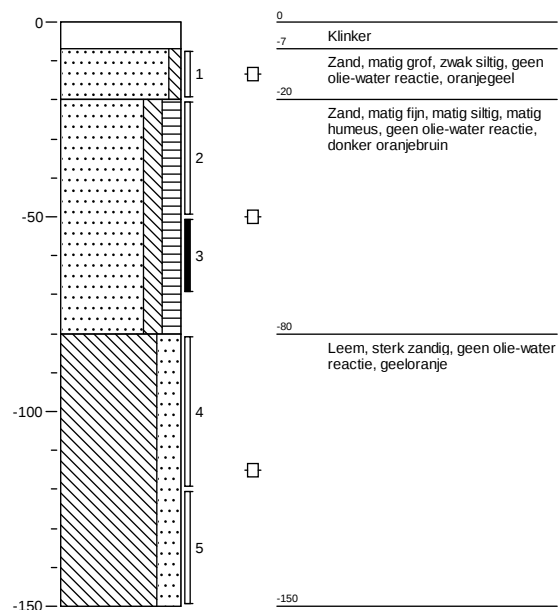
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 102**

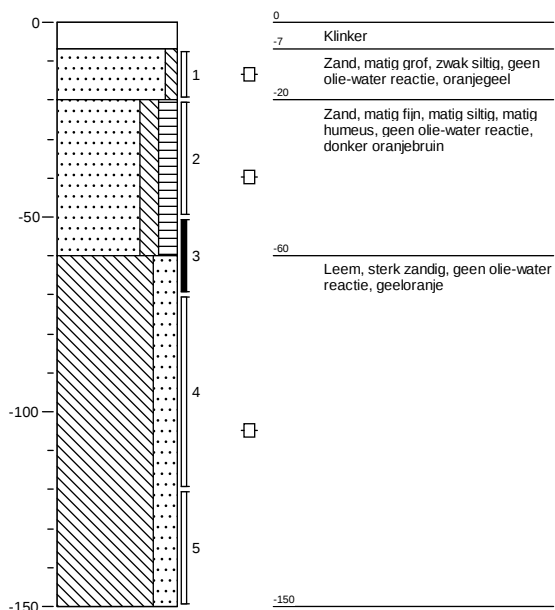
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 103**

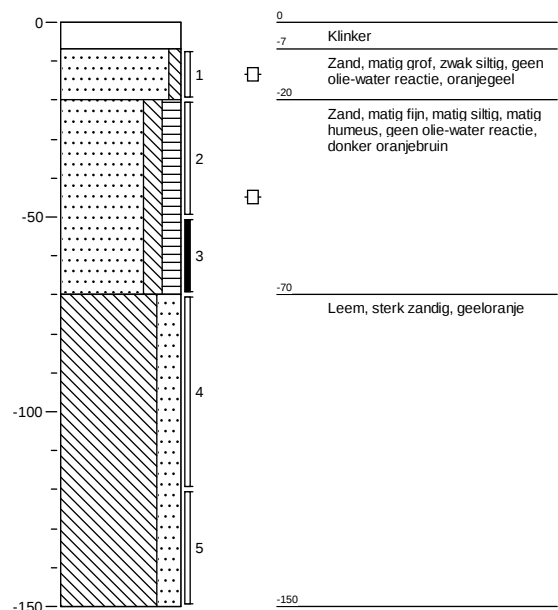
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 104**

Datum meting: 4-4-2011

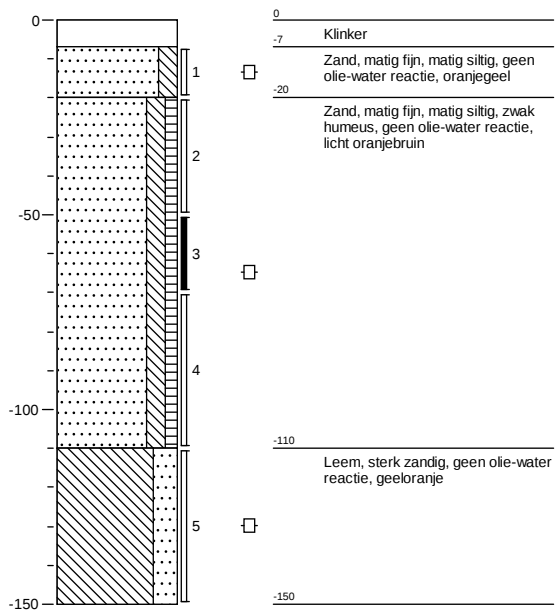
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Boring: 105

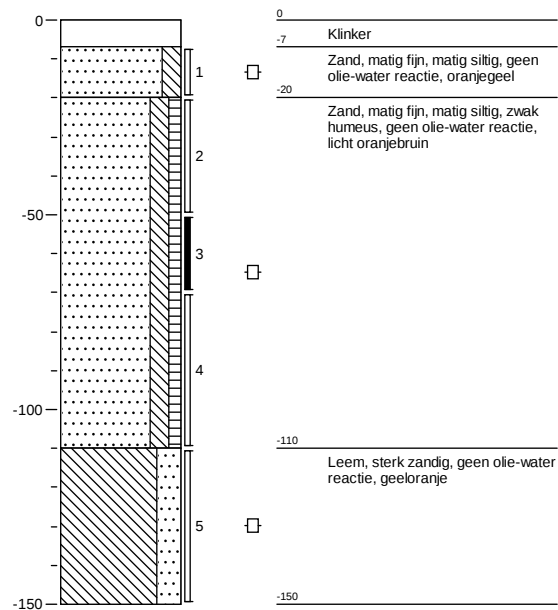
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 106**

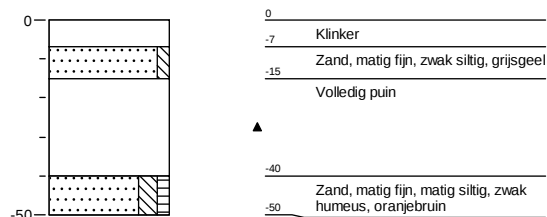
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

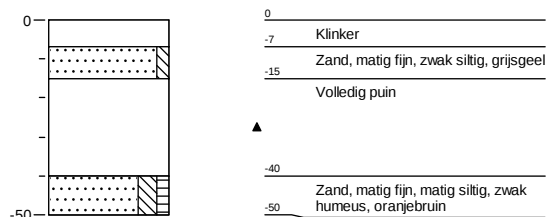


Proefgat: A

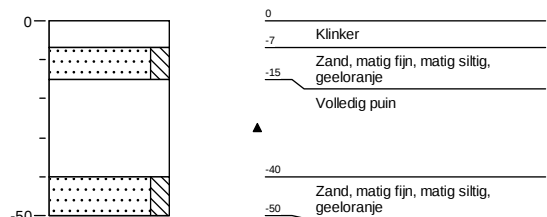
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: B**

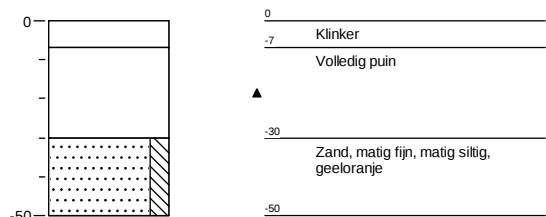
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: C**

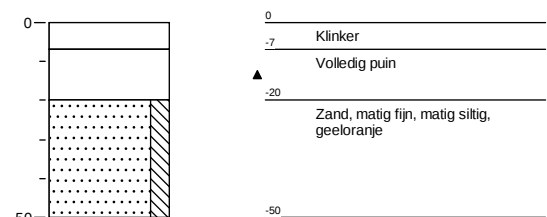
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: D**

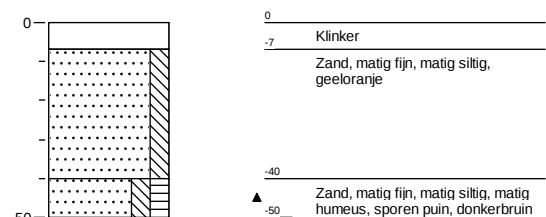
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: E**

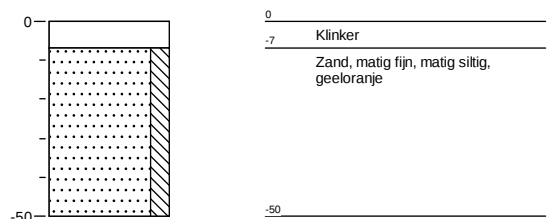
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: F**

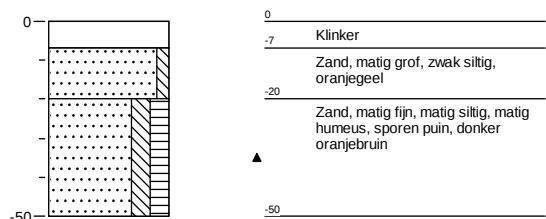
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: G**

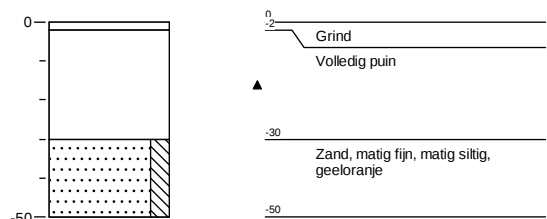
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: H**

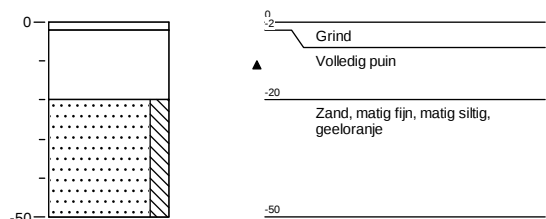
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: I**

Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: J**

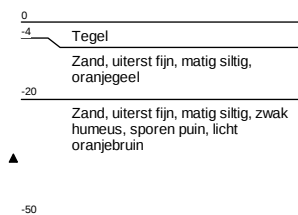
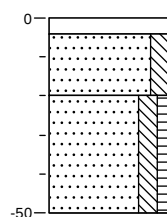
Datum meting: 4-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Proefgat: K

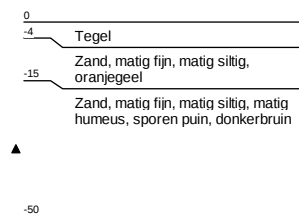
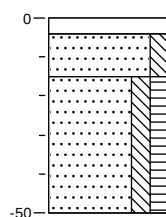
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: L**

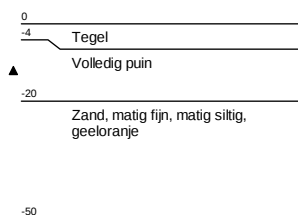
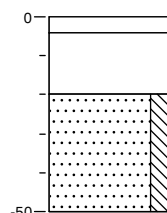
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: M**

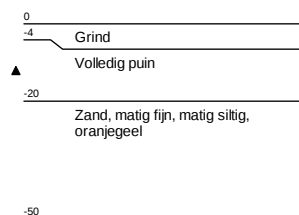
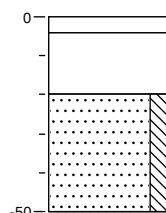
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: N**

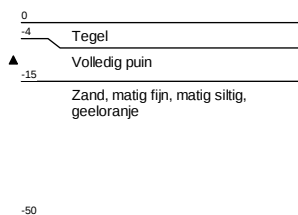
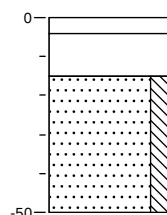
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: O**

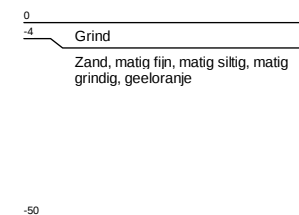
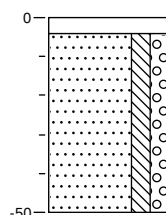
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: P**

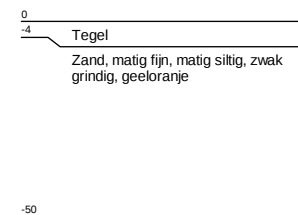
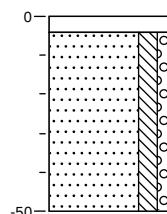
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: Q**

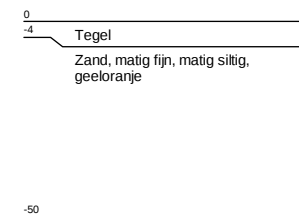
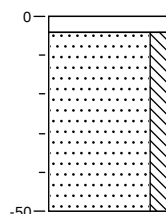
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: R**

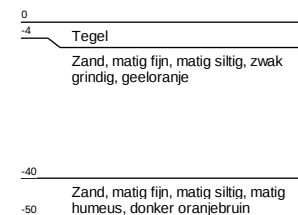
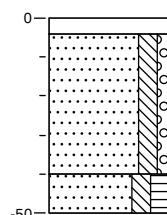
Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Proefgat: S**

Datum meting: 4-4-2011

Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

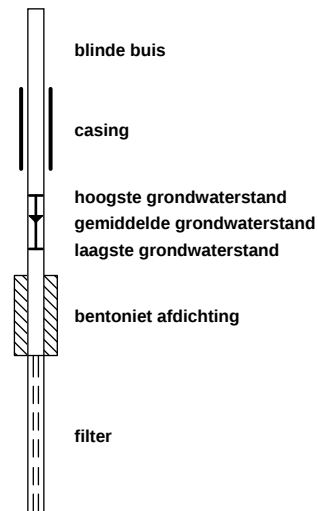
zand

	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
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. A.A.R. Nijs de
Postbus 1
6550 ZG WEURT

Analysecertificaat

Datum: 08-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011054420
Uw projectnummer	200524-11
Uw projectnaam	V0 Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-04-2011

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 projectnummer 200524-11
 Uw projectnaam VO Weert
 Uw ordernummer
 Datum monstername 04-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011054420
 Startdatum 05-04-2011
 Rapportagedatum 08-04-2011/16:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.6	87.7	87.3
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds	0.076	<0.010	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8.4	8.9	8.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	6.9	6.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 101-4
 2 103-3
 3 M1

Analytico-nr.

6037200
 6037206
 6037207

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 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 ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011054420

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6037200 101	4	4	80	100	0505818720	101-4
6037206 103	3	3	50	70	0900561864	103-3
6037207 102	2	2	20	50	0505818710	M1
6037207 104	2	2	20	50	0505818716	
6037207 105	2	2	20	50	0505819623	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011054420**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011054420

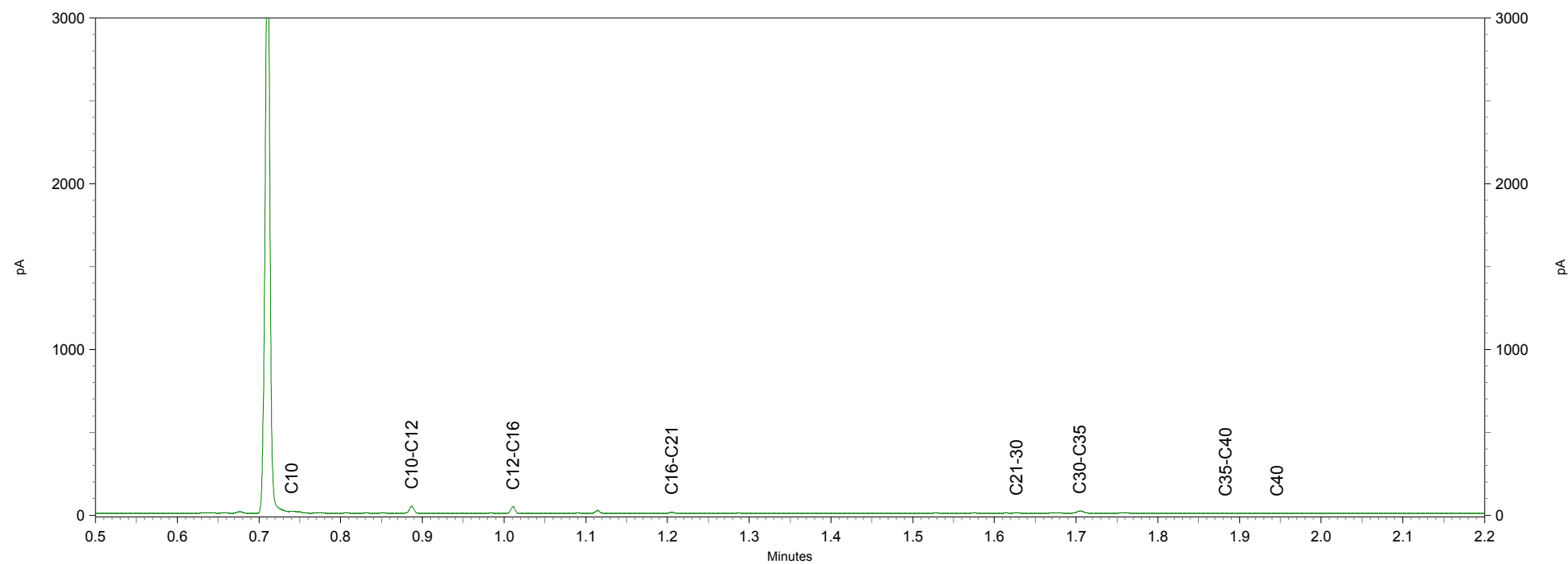
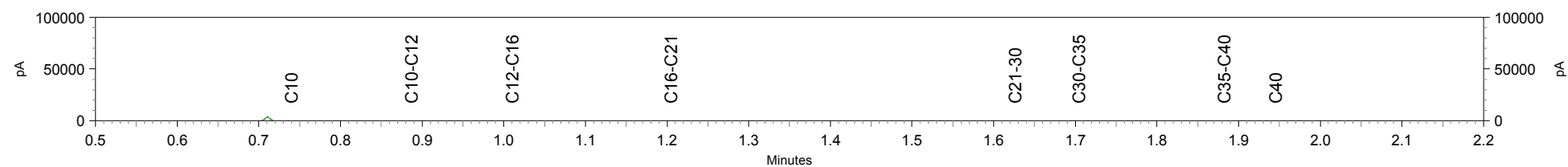
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

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

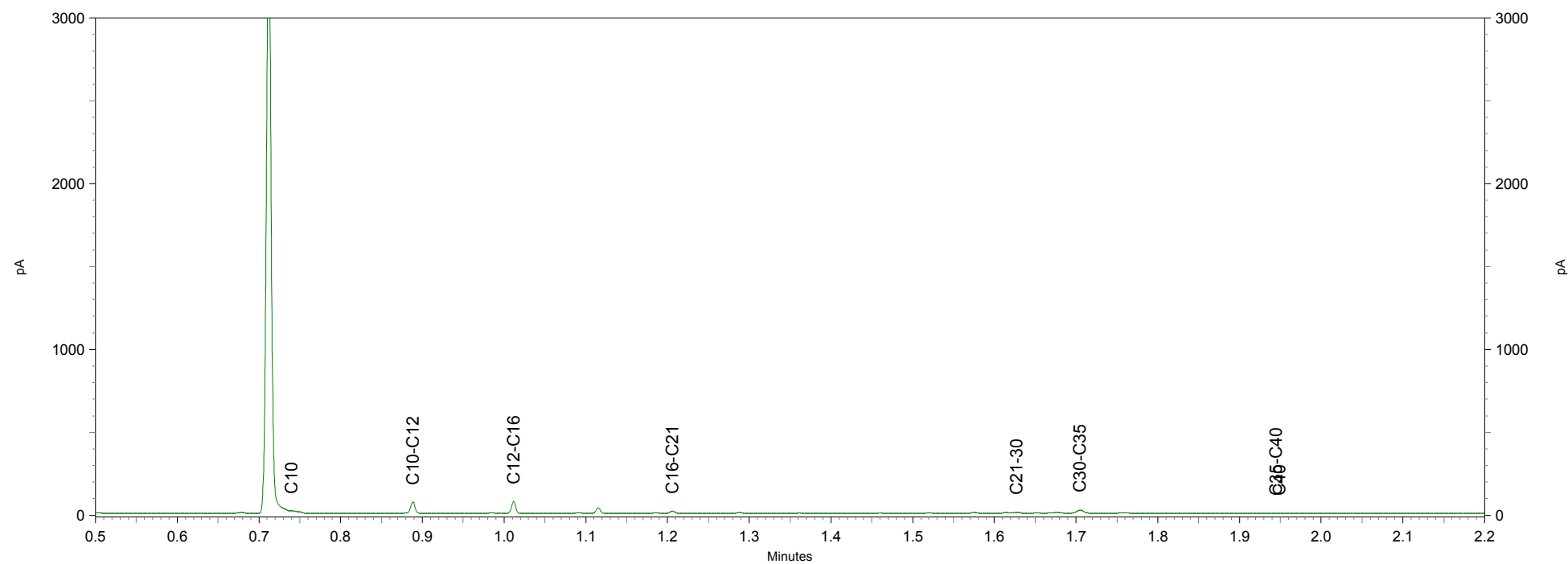
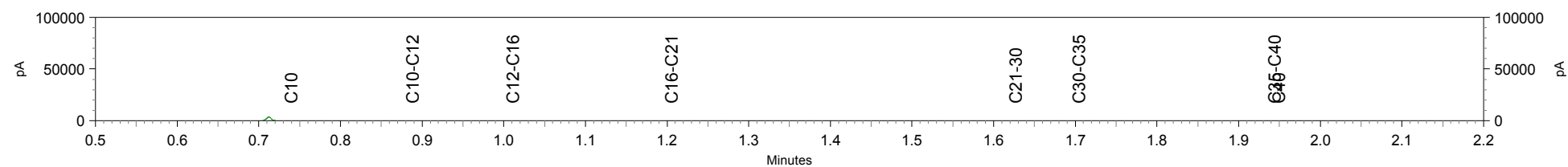
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6037200
Certificate no.: 2011054420
Sample description.: 101-4
V



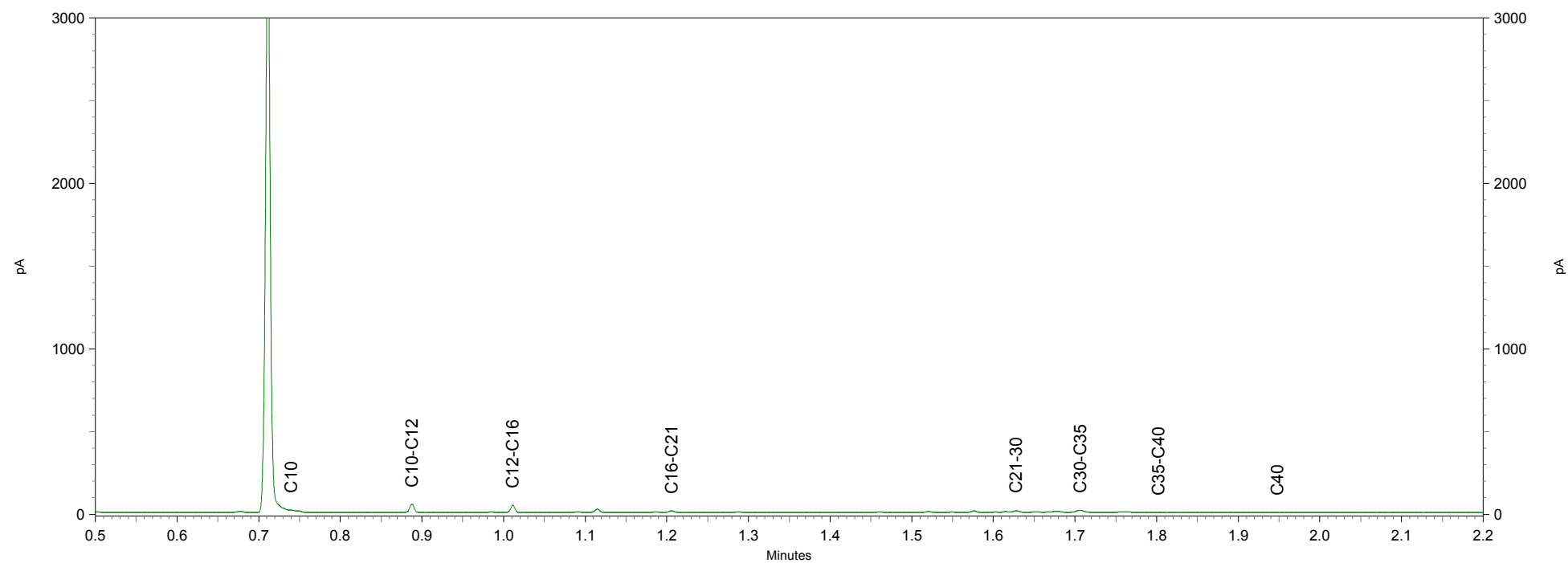
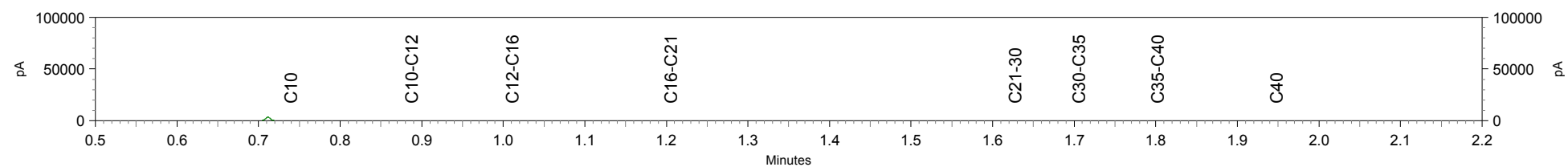
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6037206
Certificate no.: 2011054420
Sample description.: 103-3
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6037207
Certificate no.: 2011054420
Sample description.: M1
V



Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. A.A.R. Nijs de
Postbus 1
6550 ZG WEURT

Analysecertificaat

Datum: 13-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011058017
Uw projectnummer	200524-11
Uw projectnaam	V0 Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-04-2011

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer 200524-11
 Uw projectnaam VO Weert
 Uw ordernummer
 Datum monstername 04-04-2011
 Monsternemer N.L.M. Peters
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011058017
 Startdatum 11-04-2011
 Rapportagedatum 13-04-2011/15:13
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.1
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving
 1 101-3

Analytico-nr.
 6050201

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 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 ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011058017

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6050201 101	3	3	60	80	0900561866	101-3



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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011058017**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011058017

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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

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


Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011058017

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Vluchtig (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6050201

6050201


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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

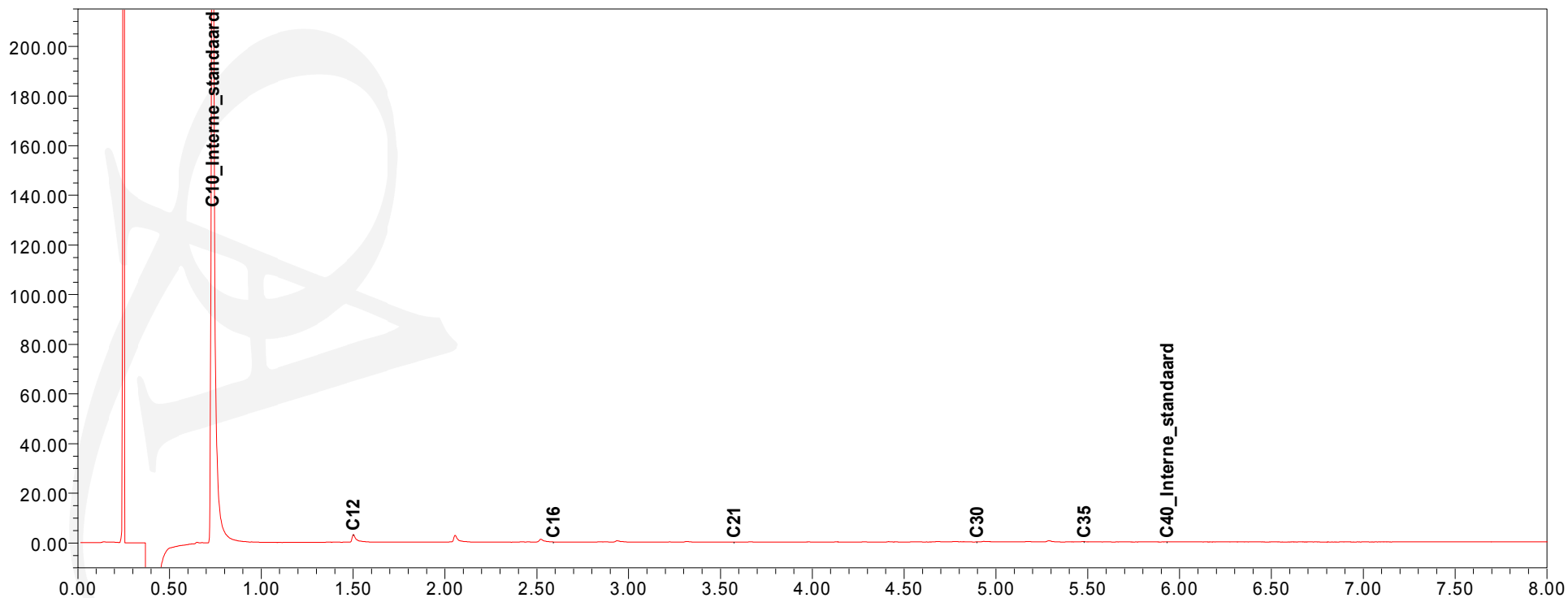
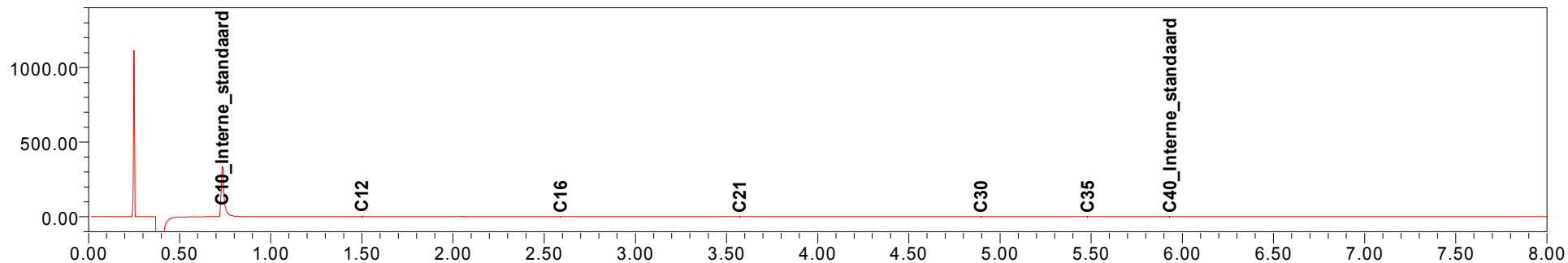
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6050201

Certificate no.: 2011058017

Sample description.: 101-3



Monsternummer: 11-036285

Rapportnummer: 1104-0976_01

Ordernummer RPS 1104-0976
Ordernummer opdrachtgever 2011054485
Opdrachtgever Envita Nijmegen B.V.
 Postbus 1
 6550 ZG Weurt
Datum order 11-04-2011
Datum analyse 12-04-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 6037551
Datum monstername
Adres monstername VO Weert
Monsternamepunt
Opmerking 200524-11 - MM2-1
Soort monster Puin

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvendhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 11,3705

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,023	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,8295	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,639	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,8195	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,791	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,085	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,5425	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,7295	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 87.20 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
 LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

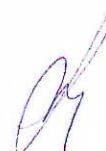
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



Monsternummer: 11-036287

Rapportnummer: 1104-0977_01

Ordernummer RPS 1104-0977
Ordernummer opdrachtgever 2011054497
Opdrachtgever Envita Nijmegen B.V.
 Postbus 1
 6550 ZG Weurt
Datum order 11-04-2011
Datum analyse 12-04-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 6037621
Datum monstername
Adres monstername VO Weert
Monsternamepunt
Opmerking 200524-11 - MM3-1
Soort monster Grond

RPS Analyse B.V.

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 9,2975

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,0605	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,3575	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,286	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,4	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,5995	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,972	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,6755	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 83.50 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de

representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Projectnaam VO Weert
Projectcode 200524-11

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	101-3		101-4		103-3		M1	
Boring	101		101		103		102,104,105	
Bodemtype	ZS2		ZS2		LZ3		ZS2H2	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	60		80		50		20	
Tot (cm-mv)	80		100		70		50	
Humus (% op ds)	2		2		2		2	
Lutum (% op ds)	2		2		2		2	
BTEX (som)	< 0,25	--	< 0,25	--	< 0,25	--		
Benzeen	< 0,05	<T	< 0,05	<T	< 0,05	<T		
Ethylbenzeen	< 0,05	<T	< 0,05	<T	< 0,05	<T		
Naftaleen (BTEXN)	< 0,01		0,076	--	< 0,01			
Tolueen	< 0,05	<T	< 0,05	<T	< 0,05	<T		
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,07	<AW	0,07	<AW	0,07	<AW		
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,05	--	< 0,05	--	< 0,05	--		
ortho-Xyleen	< 0,05	--	< 0,05	--	< 0,05	--		
Minerale olie C10 - C40	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW	< 38	<AW
Minerale olie C10 - C12	6,6	--	8,4	--	8,9	--	8,3	--
Minerale olie C12 - C16	7,6	--	5,2	--	6,9	--	6,0	--
Minerale olie C16 - C21	< 6,0	--	< 6,0	--	< 6,0	--	< 6,0	--
Minerale olie C21 - C30	< 12	--	< 12	--	< 12	--	< 12	--
Minerale olie C30 - C35	< 6,0	--	< 6,0	--	< 6,0	--	< 6,0	--
Minerale olie C35 - C40	< 6,0	--	< 6,0	--	< 6,0	--	< 6,0	--
Droge stof	85,1	--	85,6	--	87,7	--	87,3	--
cryogeen gemalen		--		--		--		--

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

< = kleiner dan de detectielimiet
 -- = Geen toetsnorm aanwezig
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T

1.

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2				
lutum (% op ds)	2				
	AW	T	I		
Benzeen	0,040	0,13	0,22		
Ethylbenzeen	0,040	11	22		
Tolueen	0,040	3,2	6,4		
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,090	1,8	3,4		
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000		

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

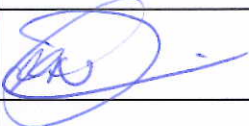
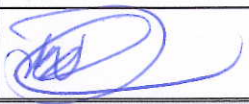
AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

VERANTWOORDING

Opdrachtgever	Lidl Nederland GmbH
Omschrijving project	Ringbaan West 15 - Weert
Projectnummer	200524-11

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5725	"Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5740	"Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlandse norm 5740: januari 2009)	
	NEN 5707	"Bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond"	
	NEN 5897	"Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat"	
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Hengelo B.V. (chemische parameters)	RvA
		ACMAA Almelo B.V. (asbest)	
		Eurofins Analytico B.V.	
		RPS Analyse B.V.	
Laboratorium	AP04	Eurofins Analytico B.V.	RvA
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	ISO 9001:2000	Procedures voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA*	Veiligheidsmanagementnorm	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
Kwalibo protocol	BRL SIKB 1000, protocol 1001	"Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie"	
	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001	"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"	
	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2002	"Het nemen van grondwatermonsters"	
	BRL SIKB 2000 VKB protocol 2018	"Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem"	

Opdrachtgever	Lidl Nederland GmbH
Omschrijving project	Ringbaan West 15 - Weert
Projectnummer	200524-11

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
1001	veldwerker bodemonderzoek grond*			
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	N. Peters		4-4-'11
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*			
VKB 2018	veldwerker bodemonderzoek asbest*	N. Peters		4-4-'11
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2000	auteur	R. de Nijs		22-4-'11
VKB 2018	projectleider asbest**	R.A.A. Polhof		26-4-'11
ISO 9001:2000	kwaliteitscontrole	L. Smolders		26-4-'11

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita Almelo B.V./Envita Nijmegen B.V. en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.