

**Nader bodemonderzoek
Misterweg 23
in Winterswijk**

Opdrachtgever:

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

Rapportkenmerk:

201033-10/R02

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

4 maart 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	Verantwoording	2
2.2	Toetsingskader	2
2.3	Ernst en spoedeisendheid	3
3	Beschikbare informatie	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Algemene gegevens	5
3.3	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek (EnviroPlan 2010)	5
4	Onderzoeksstrategie	7
5	Veldwerkzaamheden	8
5.1	Opzet	8
5.2	Resultaten	8
6	Laboratoriumonderzoek	10
6.1	Analyseprogramma	10
6.2	Analyseresultaten	10
6.2.1	Asfalt.....	10
6.2.2	Puingranulaat.....	10
6.2.3	Grond.....	10
6.3	Gevalsdefinitie	13
7	Risicobeoordeling en saneringsnoodzaak	14
8	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen en peilbuis
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Rapport risicobeoordeling (m.b.v. Sanscrit)

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Envita Nijmegen B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Misterweg 23 in Winterswijk (gemeente Winterswijk).

De aanleiding voor uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het recentelijk door EnviroPlan uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (rapport P-20105892/R01 d.d. 19-11-2010).

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang en daarmee de ernst van de verontreiniging met PAK in de grond. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal middels het uitvoeren van een risico-evaluatie worden bepaald of een bodemsanering met spoed dient te worden uitgevoerd. In onderhavig rapport zijn tevens de resultaten verwerkt van het onderzoek naar asbest in het aanwezige puingranulaat alsmede het onderzoek naar teerhoudendheid van het op de parkeerplaats aanwezige asfalt.

Het onderzoek is uitgevoerd in januari 2010.

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. Opgemerkt wordt dat bij de beschrijving van de resultaten tevens de resultaten zijn betrokken van het reeds uitgevoerde verkennend onderzoek uit 2010. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 7).

2 KADER

2.1 Verantwoording

Normen en protocollen

De boringen zijn uitgevoerd onder BRL SIKB 2000-erkenning, conform het protocol 2001. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de VKB-protocollen is dat weergegeven in dit rapport. 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. Voor een nadere toelichting op de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek en de onderliggende normen, protocollen en het toetsingskader verwijzen wij naar onze website www.envita-nijmegen.nl.

2.2 Toetsingskader

Om de aard en mate van de chemische kwaliteit van de bodem te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van het chemisch onderzoek van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Er is sprake van grond wanneer de fractie aan bodemvreemd materiaal in de bodem kleiner is dan 50%. Onderhavig toetsingskader is alleen geldig voor grond.

Richtlijnen VROM

De gehalten en concentraties aan bodemverontreinigende stoffen worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (in werking getreden per 1 april 2009), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. In onderstaande tabel is een toelichting op deze referentiewaarden en de gehanteerde terminologie gegeven.

Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
Grond			
achtergrondwaarde	A-waarde	landelijke 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 <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend. Als de in het laboratorium bepaalde percentages lager zijn dan 2%, wordt bij de berekening van de toetsingswaarden een percentage van 2% aangehouden.

Plaatselijke achtergrondwaarden (PA)

De gemeente Winterswijk heeft de beschikking over een bodemkwaliteitskaart. De gebieden/zone's zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De onderzoekslocatie ligt echter in een witte vlek waarvoor geen kengetallen beschikbaar zijn zodat toetsing aan de plaatselijke achtergrondwaarden niet aan de orde is.

2.3 Ernst en spoedeisendheid

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt in de Wet bodembescherming omschreven als een geheel van grondgebieden die in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen, gezien de zich daarop aanwezige verontreiniging, de zich daarop voordoende oorzaak of de gevolgen daarvan.

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

Bodemverontreiniging ontstaan na 1987

Indien verontreiniging is ontstaan na 1987 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht aard, omvang en risico's, te worden gesaneerd.

Bodemverontreiniging ontstaan voor 1987

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1987 ("historische verontreiniging") is het milieuhygiënisch saneringscriterium bodem van toepassing. Ingeval "historische verontreinigingen" wordt een geval van ernstige bodemverontreiniging gesproken indien de concentratie van een stof in minimaal 25 m³ volume grond of 100 m³ bodemvolume met grondwater de betreffende interventiewaarde overschrijdt.

Conform de Wet bodembescherming wordt het geval van ernstige verontreiniging getoetst aan het zogenaamde milieuhygiënisch saneringscriterium. Het saneringscriterium is opgenomen als artikel 37 van de wet. In essentie bestaat toetsing uit een getrapte beoordeling van verontreinigings situatie in drie stappen:

- vaststellen "geval van ernstige bodemverontreiniging" (vaststellen aard en omvang bodemverontreiniging);
- uitvoeren standaard risicobeoordeling van humane en ecologische risico's (via bijvoorbeeld het Sanscrit-model) dient vastgesteld te worden of er sprake is van onaanvaardbare humane en ecologische risico's) en van verspreidingsrisico's (nagaan of er sprake is van een "zaklaag", "drijfslag", een overschrijding van het bodemvolume waarin de concentratie van een stof in minimaal 6.000 m³ bodemvolume met grondwater de betreffende interventiewaarde overschrijdt of de bedreiging van kwetsbare objecten). Indien het geval aan één van de criteria voldoet is er sprake van onaanvaardbare risico's en is de sanering van (een deel van) het geval 'spoedeisend';
- uitvoeren locatiespecifieke risicobeoordeling: Een expertbeoordeling, specifiek op de bestaande locatiespecifieke omstandigheden. In praktische zin betekent het dat er meer mogelijkheden bestaan de omstandigheden op de locatie te laten meewegen voor het vaststellen van de noodzaak om op een bepaalde termijn tot saneren over te gaan. Eén en ander wordt ingegeven door de algemene tendens dat een sanering op een "natuurlijk" moment moet worden uitgevoerd (bijvoorbeeld een herontwikkeling van de locatie).

Het bevoegd gezag kan op basis van deze werkwijze vaststellen of aan het saneringscriterium wordt voldaan en zal hiertoe het geval op "ernst en spoedeisendheid" beschikken.

Indien er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging of indien er geen sprake is van onaanvaardbare risico's dient de bodemverontreiniging te worden beheerd. Indien er sprake is van onaanvaardbare risico's, is spoedig saneren vereist.

3 BESCHIKBARE INFORMATIE

3.1 Algemeen

Door EnviroPlan is in 2010 een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740), verkennend onderzoek asbest en nader bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie Misterweg 15, 21 en 23 te Winterswijk (rapport P-20105892/R01 d.d. 19-11-2010). Onderhavige onderzoekslocatie maakt deel uit van het onderzochte terrein. Misterweg 15 en 21 betreft het terrein van Lidl dat oostelijk aan onderhavige onderzoekslocatie grenst. In dit hoofdstuk is een overzicht van de locatiegegevens opgenomen alsmede een korte beschrijving van de verontreinigingssituatie zoals vastgesteld in het verkennend onderzoek. Voor wat betreft de resultaten van voorgaande (oudere) onderzoeken, de historie van het terrein en de geohydrologische beschrijving wordt verwezen naar het rapport van EnviroPlan.

3.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich zuidelijk van de Misterweg en noordelijk van de Parallelweg, in de bebouwde kom van Winterswijk. Circa 150 meter oostelijk van de locatie ligt de spoorlijn Winterswijk-Zutphen. De geografische situering van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

In onderstaande tabel is een overzicht van de algemene gegevens en beschrijving van het huidige gebruik weergegeven.

Tabel 2: Locatiegegevens

Locatie	
adres	Misterweg 23 te Winterswijk
kadastrale aanduiding	gemeente Winterswijk, sectie H, perceel 10759
eigenaar	Lidl Nederland GmbH
oppervlakte perceel	3.470 m ²
oppervlakte onderzoekslocatie	3.470 m ²
bebouwing	winkelpand (1.110 m ²)
terreinverharding	inpandig: beton; buitenterrein: asfaltverharding
huidig gebruik onderzoekslocatie	supermarkt met parkeerplaats

3.3 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek (EnviroPlan 2010)

deellocatie A. verontreiniging met minerale olie perceel 10759 (huidige terrein Lidl)

Er is slechts op één boorlocatie een sterke verontreiniging met minerale olie vastgesteld (boring 3). De omvang van de sterke verontreiniging is in voldoende mate vastgesteld. Bij een oppervlakte van 20 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,5 meter bedraagt de omvang van het sterk verontreinigd bodemvolume circa 10 m³. Op basis daarvan is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van het bodemvolume dat licht is verontreinigd met minerale olie is in het onderzoek van 2010 niet helemaal vastgesteld omdat in het monster 8.2 nog een lichte verontreiniging aanwezig is (60 mg/kg d.s.). In 1995 zijn op twee boorlocaties matig verhoogde gehalten aan olie vastgesteld. In het onderzoek van 2010 is niet op exact dezelfde locaties geboord als in 1995. Het is dus niet uitgesloten dat elders binnen deellocatie A nog licht verhoogde oliegehalten in de bovenste meter aanwezig zijn. Het grondwater blijkt niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

locatie B. overige terreindeel perceel 10759 (huidige terrein Lidl)

Verspreid over het gehele buitenterrein (parkeerplaats) is een geroerde bodemlaag aanwezig waarin in meer of mindere mate bodemvreemd materiaal is aangetroffen. Lokaal is sprake van een kolengruislaag (boringen 17 en 29). In de kolengruislaag is een PAK-gehalte van 76 mg/kg d.s. aangetoond. Op twee boorlocaties is in de meest verdachte bodemlaag (bijmenging met kooldeeltjes) sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Op twee boorlocaties is sprake van tussenwaardeoverschrijdingen.

De gemeten gehalten bevestigingen het vermoeden dat de verontreiniging heterogeen verdeeld op het terrein aanwezig is. De matige tot sterke verontreinigingen lijken zich te concentreren op het middengedeelte van de parkeerplaats. Naast de verontreiniging met PAK zijn lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, minerale olie en PCB aangetroffen.

locatie C. Misterweg 15 en 21

Deze locatie valt niet binnen onderhavige onderzoekslocatie maar betreft het in oostelijke richting aangrenzend terreindeel.

Op meerdere boorlocaties is een sterke verontreiniging met koper in de vaste bodem vastgesteld. In voorgaande (oudere) onderzoeken is een sterke verontreiniging met 1,1,1-trichloorethaan in het grondwater vastgesteld. In het onderzoek van EnviroPlan van 2010 is dat niet bevestigd. Tegelijkertijd met de uitvoering van onderhavig onderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd om de verontreiniging met koper en zink in beeld te brengen. Dit onderzoek is separaat gerapporteerd (rapport 201033-10, 2 februari 2011).

4 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Nader onderzoek PAK-verontreiniging in grond

De gehanteerde strategie bestaat uit het dusdanig vergroten van de boordichtheid dat de boringen op een onderlinge afstand van 6 tot 10 meter worden gepositioneerd. De grondmonsters worden geanalyseerd op PAK. Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zullen de meest verdachte (kolengruis bevattende) trajecten worden geselecteerd.

Verder wil Lidl in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van het terrein weten of er mogelijk asbest in de bodem aanwezig is en of het asfalt van de parkeerplaats teerhoudend is. In het voorgaande verkennend bodemonderzoek (EnviroPlan, rapportnr. 201033-10/R01 d.d. 19-11-2010) is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er is toen wel een verzamelmonster genomen van de puinlaag die zich onder het asfalt bevindt. Ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen zal dit monster alsnog op asbest worden geanalyseerd.

Voor het uitvoeren van het asfaltonderzoek is uitgegaan van CROW-publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt". Uit vooronderzoek (onder het in 1995 door Geofox uitgevoerde bodemonderzoek) blijkt dat het asfalt na 1995 is aangelegd. In 1995 was het terrein immers verhard met klinkers. Verwacht mag worden dat asfalt van na 1995 teervrij is.

Asfaltonderzoek

De asfaltkernen zullen voor bepaling van constructieopbouw en uitvoering van een PAK-markertest worden aangeboden aan het laboratorium van Eurofins Analytico BV. Afhankelijk van de resultaten van de PAK-markertest zullen de kernen op PAK worden geanalyseerd.

5 VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Opzet

Algemeen

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

Tabel 3: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	VKB-protocol	Naam milieukundige
17-01-2011	uitvoeren grondboringen	VKB 2001	R. Regeling

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, indien nodig, met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 4: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers	Bijzonderheden
boringen	13	1,2 à 2,0	132 t/m 144	boring 138 op 0,8 m-mv gestaakt op grind; boring 144 op 1,6 m-mv gestaakt op beton

Ten behoeve van het asfaltonderzoek zijn verspreid over de parkeerplaats 5 asfaltkernen verzameld. Deze kernen zijn gecodeerd met het overeenkomende boringnummer. De locaties van de boringen zijn aangegeven in bijlage 2.

Afwijkingen ten opzichte van de BRL

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

5.2 Resultaten

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 2,0 m –mv gemiddeld is opgebouwd. Opgemerkt wordt dat zich onder de asfaltverharding een stabilisatielaag bevindt met een laagdikte van circa 0,2 meter bestaande uit puingranulaat. Dit materiaal maakt deel uit van de verhardingsconstructie en wordt niet als bodem beschouwd.

Tabel 5: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Bijzonderheden
0,3 à 0,4 tot 1,5	zand	matig fijn, zwak tot matig humeus
1,5 tot 2,0	zand	matig fijn, zwak siltig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Ter plaatse van het alle boorlocaties zijn bodemvreemde materialen in de vorm van puin- en/of kooldeeltjes aangetroffen. De mate van bijmenging van bodemvreemd materiaal varieert van zwak tot sterk. Lokaal zijn behalve puin- en kooldeeltjes ook sintels waargenomen (boring 139). Ter plaatse van de boringen 136, 137 en 141 is een laag kolengruis aanwezig. De kolengruislaag heeft een laagdikte van respectievelijk 0,3, 0,4 en 0,1 meter. Ter plaatse van boring 143 (in zuidelijke hoek van de locatie) is in het traject van 0,9 tot 1,3 m-mv een zwakke teergeur en een zwakke olie-waterreactie waargenomen. Er is geen asbestverdacht materiaal in de opgeboorde grond waargenomen.

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, is een aantal mengmonsters samengesteld. Verder is een groot aantal grondmonsters separaat geanalyseerd.

Het in het voorgaande verkennend onderzoek samengestelde mengmonster van de laag puingranulaat onder het asfalt is geanalyseerd op asbest. De analyse op asbest is door Eurofins Analytico uitbesteed aan RPS Analyse B.V. De asfaltkernen zijn geanalyseerd door Eurofins Analytico.

6.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de rekenkundige gemiddelde percentages van de in het verkennend bodemonderzoek van EnviroPlan vastgestelde percentages aan lutum en organische stof. De toetsingswaarden voor PAK zijn alleen afhankelijk van het percentage organische stof.

6.2.1 Asfalt

Uit de door het laboratorium uitgevoerde identificatie van de asfaltkernen blijken dat het asfalt uit twee lagen bestaat: een toplaag van 3 centimeter (AC 11 surf, gebroken) met daaronder een bindingslaag van 11 à 14 centimeter (AC 22 bind, gebroken). Beide lagen gaven een negatieve reactie op de PAK-marker test. Deze PAK-markertest is indicatief. Bij een gehalte van > 175 mg/kg geeft de test een positieve uitslag. Op basis van de PAK-markertest is besloten om twee mengmonsters samen te stellen en middels HPLC methode op PAK te analyseren. Eén mengmonster van de toplaag en één van de bindingslaag. Uit de analyseresultaten van het monster van de toplaag blijkt een gehalte van 42 mg/kg d.s. In de bindingslaag is PAK niet aangetroffen bij een rapportagegrens van 15 mg/kg d.s.

De norm van 75 mg/kg d.s. wordt niet overschreden zodat kan worden geconcludeerd dat het asfalt niet teerhoudend is. De analysecertificaten zijn onder bijlage 5 opgenomen.

6.2.2 Puingranulaat

In het betreffende mengmonster van het granulaat is geen asbest aangetroffen.

6.2.3 Grond

De toetsing van de analyseresultaten is in tabel 7 samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster. Voor de volledigheid zijn de resultaten van het voorgaande verkennend bodemonderzoek ook in onderhavig rapport opgenomen (tabel 6)

Tabel 6: Resultaten chemische analyses verkennend bodemonderzoek (EnviroPlan, 2010)

monster	(deel) monster	traject (m-mv)	visueel afwijkende waarnemingen / bijmengingen	PAK	
				gehalte (mg/kg d.s.)	toetsing
6.3	-	1,0-1,5	matig tot sterk koolhoudend, zwak puinhoudend/ oosthoek van het perceel	140	+++
7.3	-	0,7-1,1		23	++
19.2	-	0,4-0,7		71	+++
M11	12.3 13.3	0,7-1,0 0,6-1,0		4,1	+
M12	2.3 3.3	0,7-1,1 0,6-1,0		5,1	+
M4	1.2 9.3 10.4 11.3 16.3 17.3 18.3	0,4-0,6 0,6-1,1 0,8-1,1 0,7-1,1 0,7-1,1 0,5-1,0 0,9-1,2		donkerbruin gekleurde grondmonsters met een zwakke bijmenging van puin- en/of kooldeeltjes	2,9
M5	20.1 24.2 25.1 28.1	0,3-0,65 0,3-0,8 0,3-0,8 0,25-0,6	zeer licht puinhoudend (sporen puin), t.p.v boring 24 tevens zwak slakhoudend	13	+
M6	17.2 29.3	0,4-0,5 0,5-0,9	kolengruislaag	76	+++
23.2	-	0,3-0,8	zwak bitumenhoudend grondmonster	34	++

+ overschrijding achtergrondwaarde
 ++ overschrijding tussenwaarde
 +++ overschrijding interventiewaarde
 - gehalte onder achtergrondwaarde
 blanco niet geanalyseerd

Tabel 7: Resultaten chemische analyses nader onderzoek 2011

monster	(deel) monster	traject (m-mv)	visueel afwijkende waarnemingen / bijmengingen	PAK	
				gehalte (mg/kg d.s.)	toetsing
Vaststellen mate van verontreiniging en horizontale afperking					
M12	134.1 134.2	0,3-0,8 0,9-1,4	geen bijzonderheden	0,48	-
M13	135.2 136.2	0,6-0,9 0,6-1,0	zwak puin- en koolhoudend sporen puin en kool	4,7	+
132.3	-	0,5-0,7	matig koolhoudend	5,2	+
138.1	-	0,3-0,8	sterk grindhoudend, zwak puinhoudend	21	++
139.2	-	0,5-0,8	matig grind-, puin- en koolhoudend	39	++
140.2	-	0,6-1,1	matig puinhoudend sterk koolhoudend	32	++
142.1	-	0,4-0,9	zwak grindhoudend zwak koolhoudend	1,4	-
143.2	-	0,9-1,3	zwak puin- en koolhoudend zwakke olie-waterreactie zwakke teergeur	180	+++
Verticale afperking					
M14	136.4 140.3 143.3	1,5-2,0 1,2-1,7 1,4-1,9	geen bijzonderheden	0,35	-
M15	132.4 137.3 139.3	0,7-1,2 1,0-1,5 0,9-1,4	geen bijzonderheden	2,0	+

+ overschrijding achtergrondwaarde
 ++ overschrijding tussenwaarde
 +++ overschrijding interventiewaarde
 - gehalte onder achtergrondwaarde
 blanco niet geanalyseerd

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat er verspreid over het buitenterrein op meerdere plaatsen sprake is van sterke verontreiniging met PAK. Dit is het geval ter plaatse van boringen 6, 17, 19, 29 en 143. Het dieptetraject waarin de sterke verontreiniging is aangetoond varieert van relatief ondiep (traject 0,4 tot 0,5 m; boring 17) tot relatief diep (1,0 tot 1,5 m-mv; boring 6).

De verontreiniging met PAK hangt samen met de aanwezigheid van kolengruis in de bodem. Middels analyse van mengmonster M6 is voor het kolengruis vastgesteld dat het PAK-gehalte boven de interventiewaarde ligt. Ondanks dat er een relatie bestaat tussen de verontreiniging met PAK en de aanwezigheid van kolengruis blijkt uit het laboratoriumonderzoek dat niet in alle gevallen een matige tot sterke bijmenging van kooldeeltjes resulteert in een sterke bodemverontreiniging met PAK.

Voor het oostelijke terreindeel (terreindeel waar de ondergrondse olietanks gesitueerd zijn geweest), is zintuiglijk bij een groot aantal boringen een matig tot sterke bijmenging van kooldeeltjes waargenomen terwijl uit laboratoriumonderzoek geen sterke verontreiniging met PAK is gebleken. De enige uitzondering hierop betreft boring 6.

De verontreiniging vertoont een diffuus, heterogeen verdeeld beeld. De verontreiniging bevindt zich met name in het traject van 0,4 à 0,5 tot 1 à 1,5 m-mv. Dit betreft de geroerde bodemlaag waarin sprake is van (bijmenging) van kolengruis en puin danwel waar sprake is van een volledige laag kolengruis.

Op de situatietekening die is opgenomen onder bijlage 2 zijn de globale interventiewaardecontouren voor de verontreiniging met PAK in de grond binnen de kadastrale perceelgrenzen weergegeven. Uit oudere onderzoeken is bekend dat op de percelen 10760 en 10761, in zuidoostelijke richting grenzend aan de onderzoekslocatie, ook sprake is van kolengruislagen en verontreiniging met PAK. In deze tekening is eveneens de interventiewaardecontour voor de verontreiniging met minerale olie weergegeven.

Omvang

Uit de onderzoeken blijkt dat op het gehele buitenterrein een geroerde bodemlaag aanwezig is die diffuus heterogeen verdeeld verontreinigd is met PAK. Binnen dat gebied is sprake van een aantal 'kernen' met sterke verontreiniging van PAK. Kolengruislagen worden normaliter niet tot de bodem beschouwd. Omdat de bodemverontreiniging echter gerelateerd is aan de aanwezigheid van kolengruis, zijn de kolengruislagen wel meegenomen in de omvangsbepaling.

De onderlinge afstand van de boringen bedraagt 6 tot 10 meter. Voor het bepalen van de interventiewaardecontouren ter plaatse van boringen 6 en 17 is uitgegaan dat de gemeten gehalten representatief zijn voor een oppervlakte van circa 50 m².

Bij een laagdikte van 0,5 meter bedraagt de omvang van het sterk met PAK verontreinigd grondlichaam ter plaatse van boring 6 circa 25 m³. De kolengruislaag nabij boring 17 is niet afgeperkt in noordoostelijke richting maar er moet rekening worden gehouden met een hoeveelheid van minimaal 5 m³.

Zuidwestelijk van het pand ligt een groter gebied waar sprake is van sterke bodemverontreiniging met PAK. Van boring 141 zijn geen monsters geanalyseerd maar in het traject van 0,6 tot 0,7 m-mv is echter wel een kolengruislaagje aanwezig.

Er wordt van uitgegaan dat de matige en sterke verontreiniging met PAK niet onder het pand aanwezig is omdat in het voorgaand uitgevoerde bodemonderzoek (EnviroPlan, 2010) inpandig geen kolengruis is aangetroffen. Verder bleek in het mengmonster van de meest verdachte bodemlaag voor PAK hooguit een overschrijding van de achtergrondwaarde.

Op basis van de resultaten van de meest verdachte bodemlagen van boringen 28, 139, 140 en 142 is de sterke verontreiniging voldoende afgebakend.

Bij een oppervlakte van 250 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,4 meter bedraagt de omvang van het sterk verontreinigde bodemvolume 100 m³.

Opgemerkt wordt dat vanwege het heterogene karakter van de verontreiniging niet geheel kan worden uitgesloten dat ter plaatse van de parkeerplaats verontreinigingskernen niet zijn aangetroffen in de uitgevoerde onderzoeken.

6.3 Gevalsdefinitie

Omdat het volumecriterium van 25 m³ boven interventiewaarde verontreinigde grond wordt overschreden, wordt geconcludeerd dat ingevolge de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

7 RISICOBEOORDELING EN SANERINGSNOODZAAK

Zoals aangegeven in paragraaf 6.3 kan gezien de aard en omvang van de aangetoonde verontreiniging gesteld worden dat op de onderzoekslocatie sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" met PAK.

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, wordt middels een risicobeoordeling vastgesteld of sprake is van actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

De actuele risico's zijn die risico's die aanwezig zijn als gevolg van de verontreiniging in de huidige situatie en bij het terreingebruik. Indien geen sprake is van onaanvaardbare risico's dient de bodemverontreiniging te worden beheerd. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's, is spoedig saneren vereist (spoedeisend geval).

Een risicobeoordeling wordt uitgevoerd door middel van het programma Sanscrit (via www.risicotoolbox.nl). In Sanscrit worden een aantal locatie- en verontreinigings specifieke parameters ingevoerd en vervolgens wordt een risicobeoordeling uitgevoerd, waarbij alle blootstellingsroutes meegenomen worden in de berekening.

Het rapport van de risicobeoordeling met Sanscrit 2.0 is opgenomen als bijlage 6. De beoordeling is gebaseerd op de in tabel 7 en 8 vermelde gehalten aan PAK.

Uit de risicobepaling blijken, uitgaande van de huidige gebruiksvorm, geen humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Dit betekent dat een bodemsanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Envita Nijmegen B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Misterweg 23 in Winterswijk (gemeente Winterswijk).

De aanleiding voor uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het recentelijk door EnviroPlan uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang en daarmee de ernst van de verontreiniging met PAK in de grond.

Verder wil Lidl in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van het terrein weten of het op de parkeerplaats aanwezige asfalt mogelijk als teerhoudend moet worden aangemerkt en of er mogelijk asbest in het puingranulaat aanwezig is. Noch in het voorgaande verkennend bodemonderzoek noch in onderhavig onderzoek is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in het puingranulaat geen asbest aangetoond.

Uit de analyse van de asfaltkernen blijkt dat voor PAK de norm van 75 mg/kg.ds niet wordt overschreden zodat kan worden geconcludeerd dat het asfalt niet teerhoudend is.

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat sprake is van sterke verontreiniging met PAK. De verontreiniging met PAK hangt samen met de aanwezigheid van kolengruis in de bodem. De verontreiniging vertoont een diffuus, heterogeen verdeeld beeld. De verontreiniging bevindt zich met name in het traject van 0,4 à 0,5 tot 1 à 1,5 m-mv. Dit betreft de geroerde bodemlaag waarin sprake is van (bijmenging) van kolengruis en puin danwel waar sprake is van een volledige laag kolengruis.

Er zijn op basis van de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken 3 verontreinigingskernen onderscheiden. De omvang van de verontreinigingen met PAK is, met uitzondering op het noordelijke terreindeel (omgeving boring 17), voldoende in beeld gebracht. De totale omvang van de verontreiniging wordt ingeschat op 130 m³.

Omdat het volumecriterium van 25 m³ boven interventiewaarde verontreinigde grond ruimschoots wordt overschreden, is ingevolge de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met uitzondering van

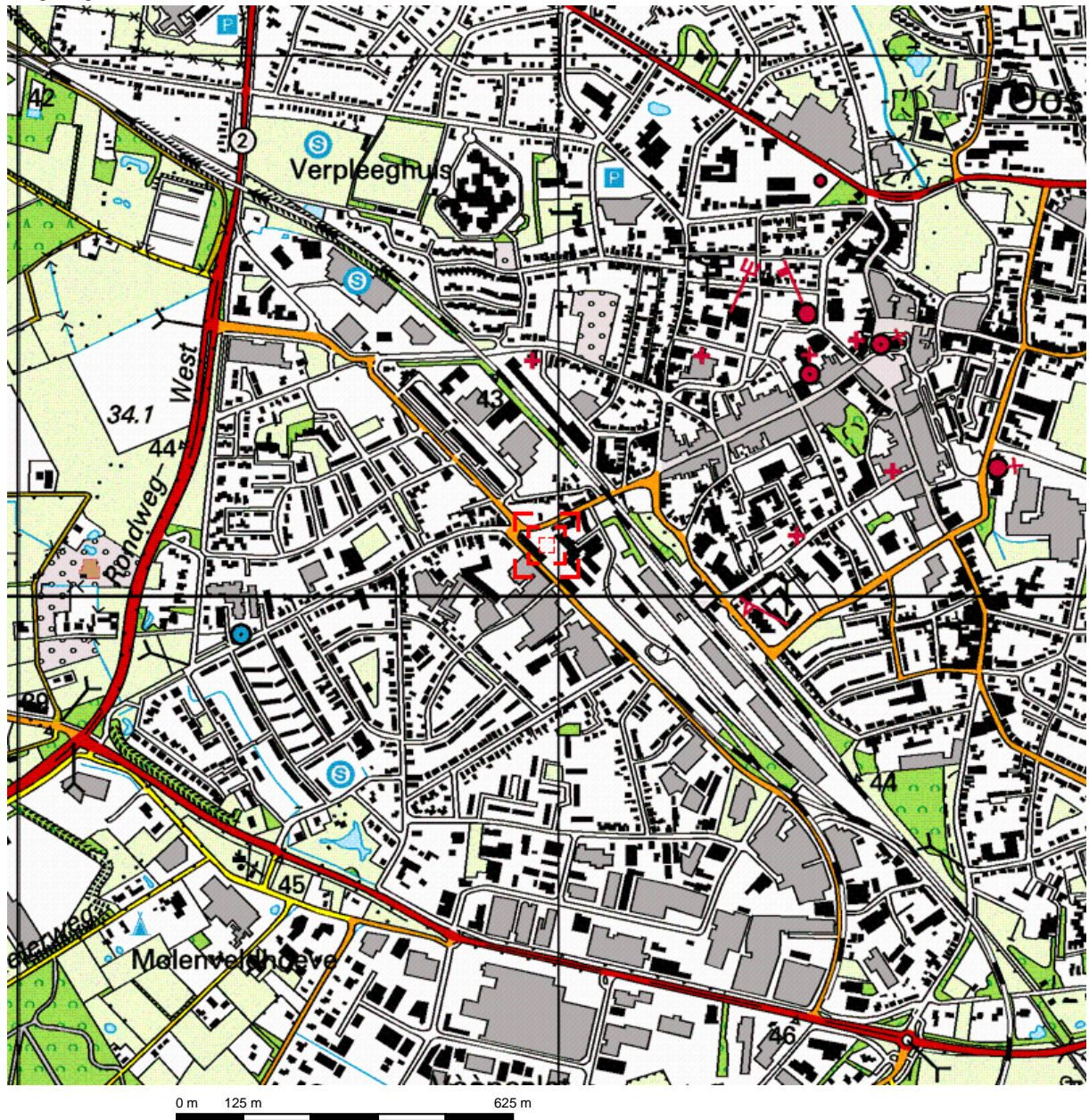
Uit de risicobepaling blijken, uitgaande van de huidige gebruiksvorm, geen humane, ecologische of verspreidingsrisico's. Dit betekent dat een bodemsanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

Indien het terrein opnieuw wordt ontwikkeld, wordt aanbevolen in het kader van een uit te voeren bodemsanering een zogeheten BUS-melding te verrichten.

Geadviseerd wordt om na sloop van het bestaande winkelpand een aanvullend onderzoek uit te voeren teneinde te verifiëren of bedrijfsactiviteiten in het verleden (NS) niet hebben geleid tot een (mobiele) verontreiniging.


BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie Kadastraal overzicht



Deze kaart is noordgericht.

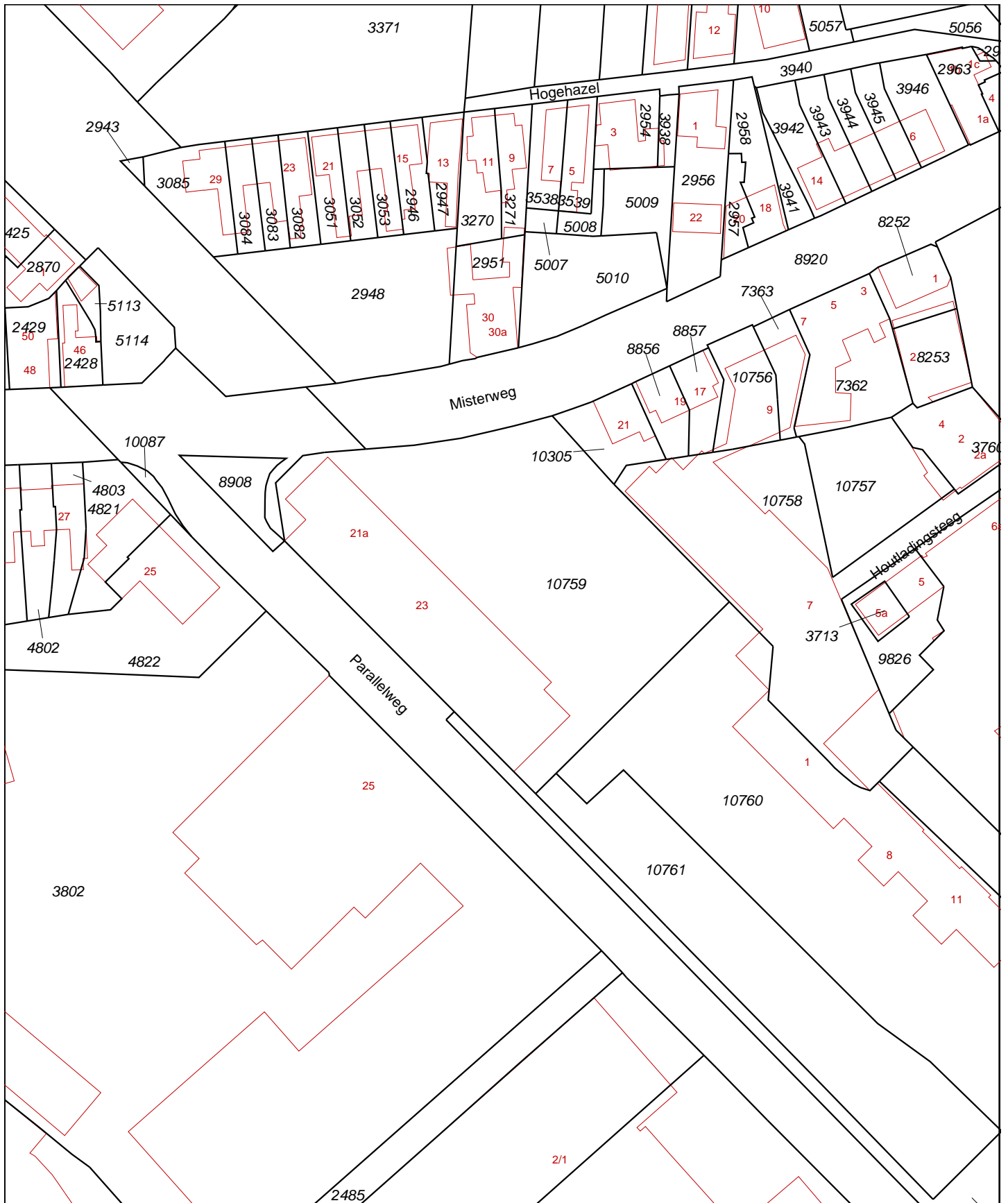
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WINTERSWIJK H 10759
Misterweg , WINTERSWIJK

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



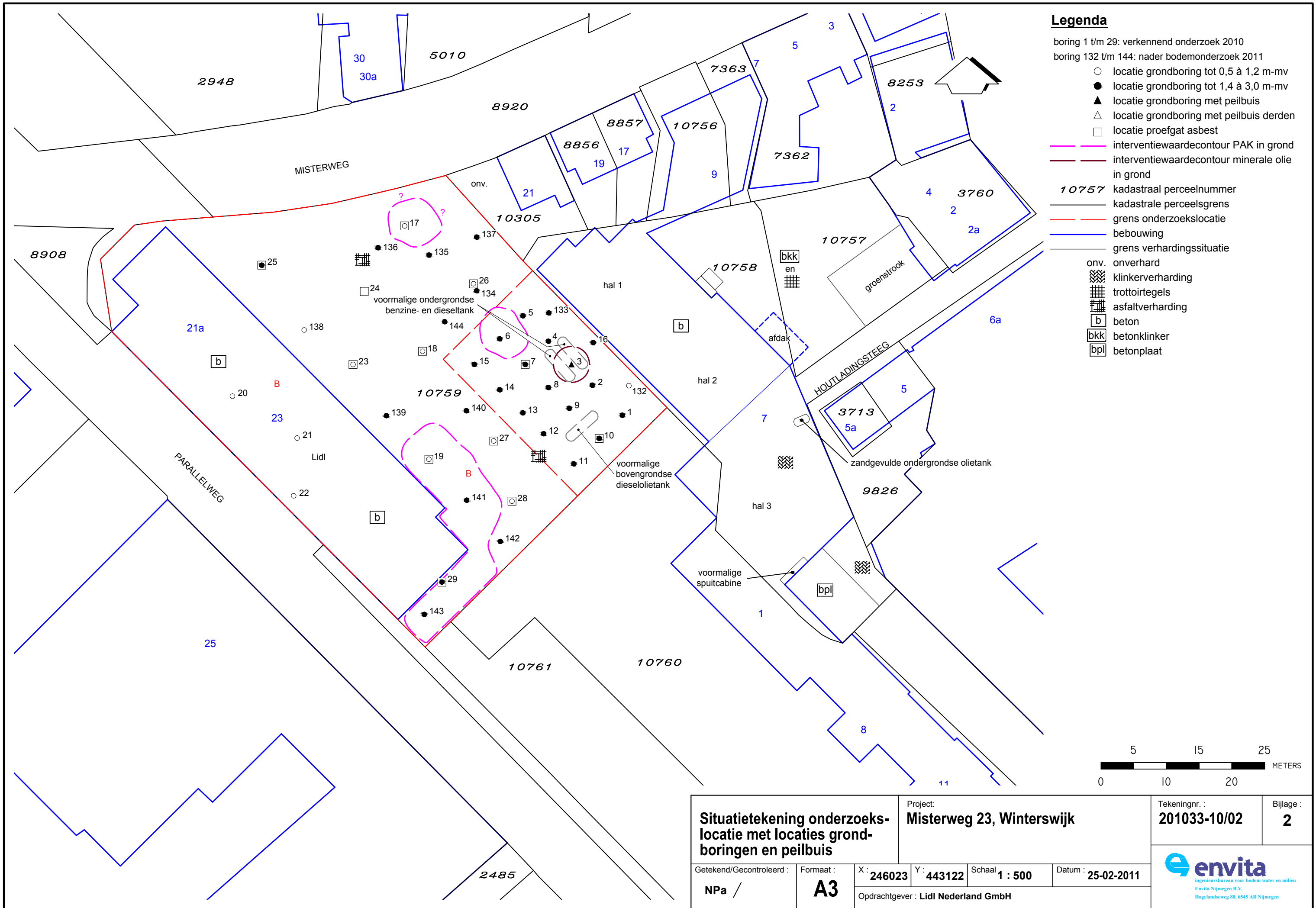
<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b c d e f</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		WINTERSWIJK
25	Huisnummer	Sectie		H
—	Kadastrale grens	Perceel		10759
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 17 september 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>				
<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen en peilbuis

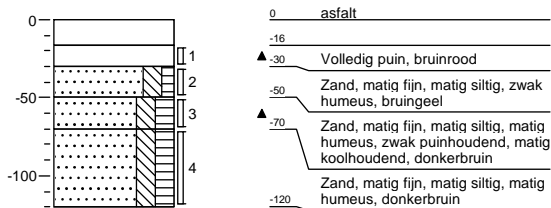


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

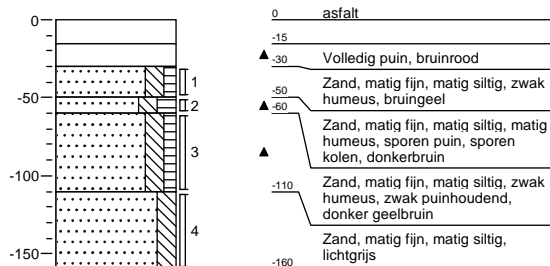
Boring: 132

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



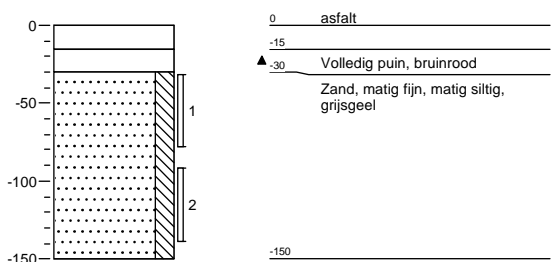
Boring: 133

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



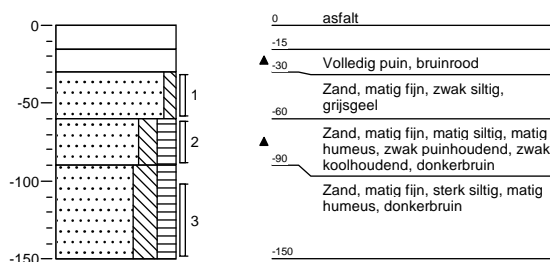
Boring: 134

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



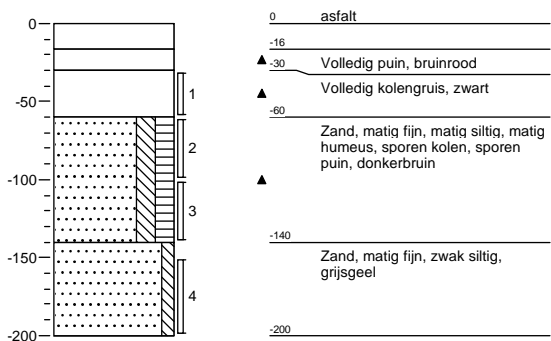
Boring: 135

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



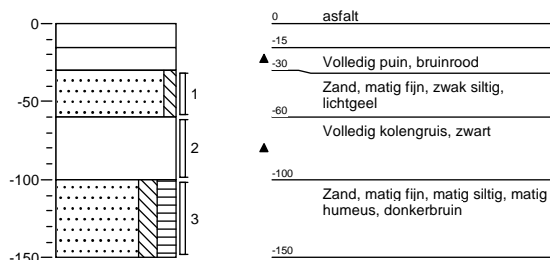
Boring: 136

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



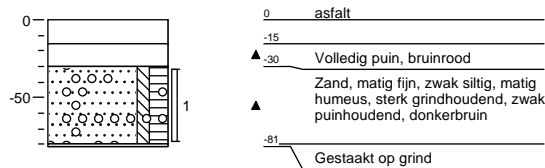
Boring: 137

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



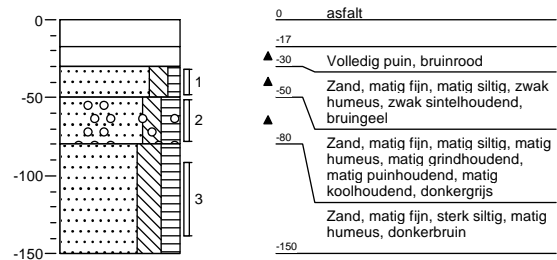
Boring: 138

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



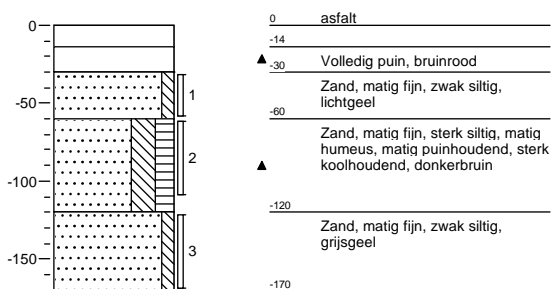
Boring: 139

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



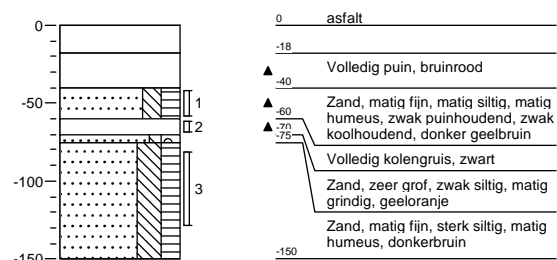
Boring: 140

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



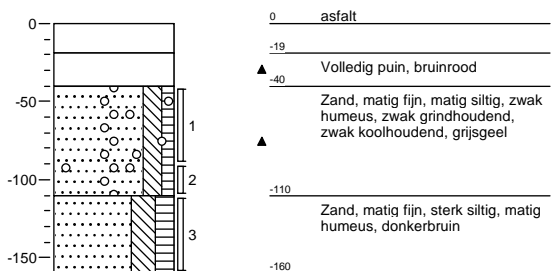
Boring: 141

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



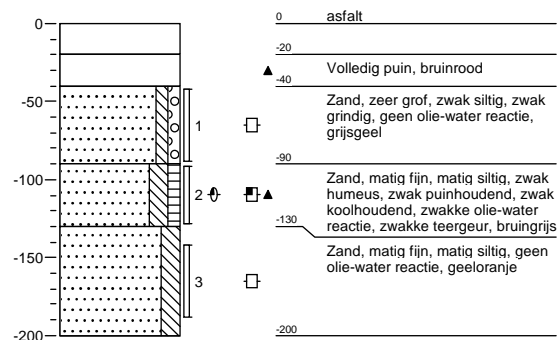
Boring: 142

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



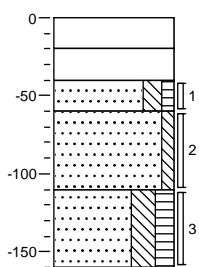
Boring: 143

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Boring: 144

Datum meting: 17-1-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



- 0 asfalt
- 20
- ▲ -40 Volledig puin, bruinrood
- 40
- ▲ -60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak sintelhoudend, bruingeel
- 60
- Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
- 110
- ▲ -110 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, bruingrijs
- 161
- Gestaakt op beton

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

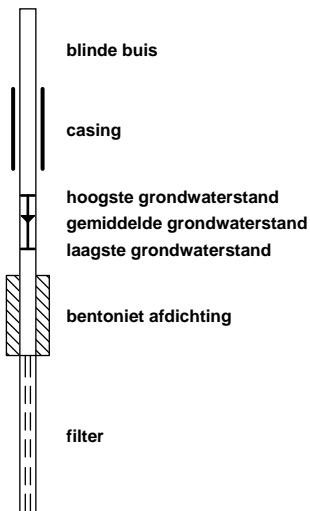
zand

	Zand, kleïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleïg
	Veen, sterk kleïg
	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

Analyscertificaat

Datum: 26-01-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011011646
Uw projectnummer	201033
Uw projectnaam	lidl winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-01-2011

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	201033	Certificaatnummer	2011011646
Uw projectnaam	lidl winterswijk	Startdatum	24-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-01-2011/12:00
Datum monstername	17-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.7	84.9	79.0	81.8	89.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.061 1)
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.069	0.49 1)	<0.050	0.34	0.76
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.099	<0.050	<0.050	0.082
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13 1)	1.0 1)	<0.050	0.47 1)	1.7 1)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050 1)	0.70 1)	<0.050	0.29 1)	0.52 1)
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.68	<0.050	0.27	0.59 1)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.35 1)	<0.050	0.14 1)	0.29 1)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050 1)	0.56 1)	<0.050	0.25 1)	0.47 1)
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.33 1)	<0.050	0.12 1)	0.38 1)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.41	<0.050	<0.050 1)	0.42 1)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	4.7	0.35 2)	2.0	5.2

Nr. Monsteromschrijving

1	M12
2	M13
3	M14
4	M15
5	132-3

Analytico-nr.

5893971
5893972
5893973
5893977
5893978

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@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	201033	Certificaatnummer	2011011646
Uw projectnaam	lidl winterswijk	Startdatum	24-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-01-2011/12:00
Datum monstername	17-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.6	91.2	86.0	91.1	81.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.33 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.39	<0.050	1.6 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.6	4.9 ¹⁾	3.9	0.21	80
S Anthraceen	mg/kg ds	0.82	0.80	0.66	<0.050	5.1
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.8 ¹⁾	14 ¹⁾	7.2 ¹⁾	0.37 ¹⁾	73 ¹⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.6 ¹⁾	3.3 ¹⁾	3.5 ¹⁾	0.15 ¹⁾	6.8 ¹⁾
S Chryseen	mg/kg ds	1.9	4.0	3.7	0.18	5.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.4 ¹⁾	2.6 ¹⁾	2.9 ¹⁾	0.068 ¹⁾	1.8 ¹⁾
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8 ¹⁾	3.5 ¹⁾	3.9 ¹⁾	0.14	3.0 ¹⁾
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4 ¹⁾	2.9 ¹⁾	3.4	0.12 ¹⁾	1.3 ¹⁾
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6	2.6	2.9	0.099	1.3 ¹⁾
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	39	32	1.4	180

Nr. Monsteromschrijving

6	138-1
7	139-2
8	140-2
9	142-1
10	143-2

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).

Analytico-nr.

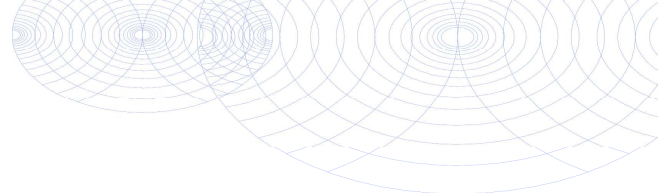
5893979
5893980
5893981
5893982
5893983

Akkoord

Pr. coörd. *V/A*



TESTEN
RvA L010
3 van 24



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011011646

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5893971	134	1	1	30	80	0505377294	M12
5893971	134	2	2	90	140	0505377342	
5893972	135	2	2	60	90	0505377317	M13
5893972	136	2	2	60	100	0505377331	
5893973	140	3	3	120	170	0505377398	M14
5893973	143	3	3	140	190	0505377420	
5893973	136	4	4	150	200	0505377339	
5893977	137	3	3	100	150	0505377482	M15
5893977	139	3	3	90	140	0505377399	
5893977	132	4	4	70	120	0505377361	
5893978	132	3	3	50	70	0505377375	132-3
5893979	138	1	1	30	80	0505377311	138-1
5893980	139	2	2	50	80	0505377453	139-2
5893981	140	2	2	60	110	0505377407	140-2
5893982	142	1	1	40	90	0505377416	142-1
5893983	143	2	2	90	130	0505377412	143-2



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 2011011646**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het PAK gehalte kon niet worden bevestigd omdat het gehalte bepaald met de bevestigingsdetector meer afweek dan NEN 6977 toestaat.

Dit hoeft geen gevolgen te hebben voor het gerapporteerde PAK gehalte.

Opmerking 2)

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 2011011646

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
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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



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).

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

Analysecertificaat

Datum: 26-01-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011010361
Uw projectnummer	201033
Uw projectnaam	lidl winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-01-2011

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	201033	Certificaatnummer	2011010361
Uw projectnaam	lidl winterswijk	Startdatum	21-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-01-2011/13:15
Datum monstername	17-01-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

- 1 kern 135
- 2 kern 133
- 3 kern 138
- 4 kern 140
- 5 kern 142

Analytico-nr.

- 5889612
- 5889613
- 5889614
- 5889615
- 5889616

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.


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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011010361

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5889612	kern125	1	1	0	15	0590228908	kern 135
5889613	kern133	1	1	0	15	0590228907	kern 133
5889614	kern138	1	1	0	16	0590228912	kern 138
5889615	kern140	1	1	0	14	0590228911	kern 140
5889616	kern142	1	1	0	19	0590228910	kern 142



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 2011010361**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Constructie opbouw incl PAK marker	W0179	Berekening	Cf. RAW 152

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



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

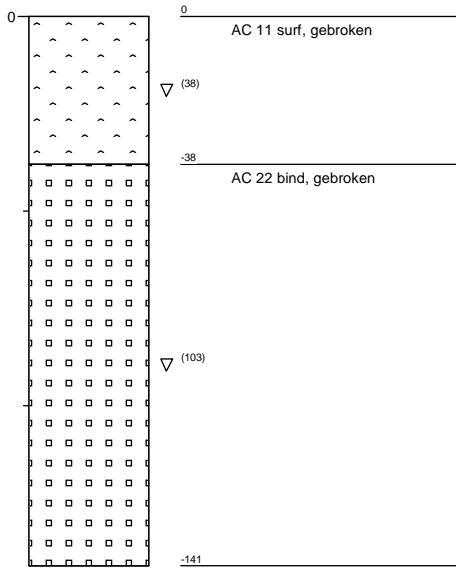
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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).



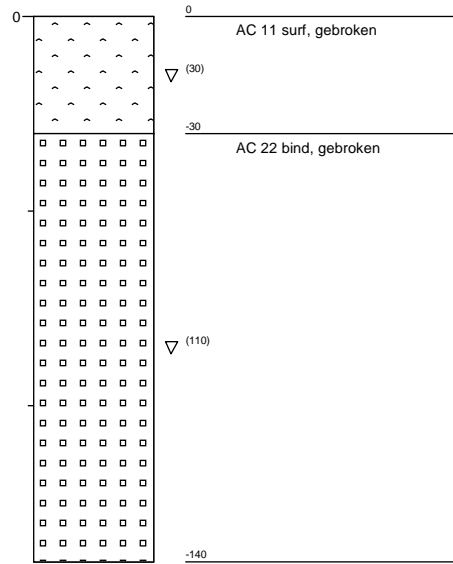
Asfaltkern: kern 135

Monsternummer: 5889612



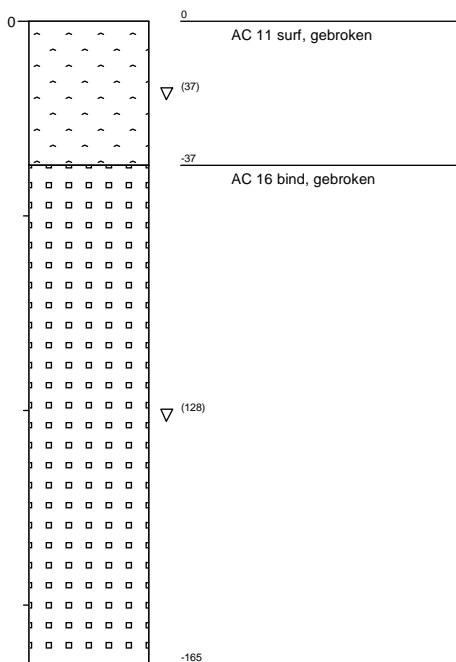
Asfaltkern: kern 133

Monsternummer: 5889613



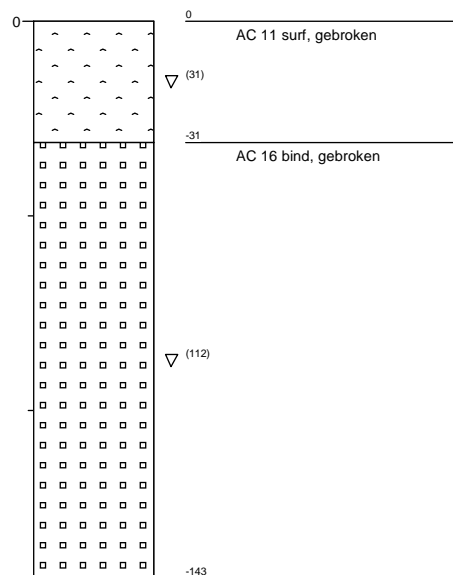
Asfaltkern: kern 138

Monsternummer: 5889614



Asfaltkern: kern 140

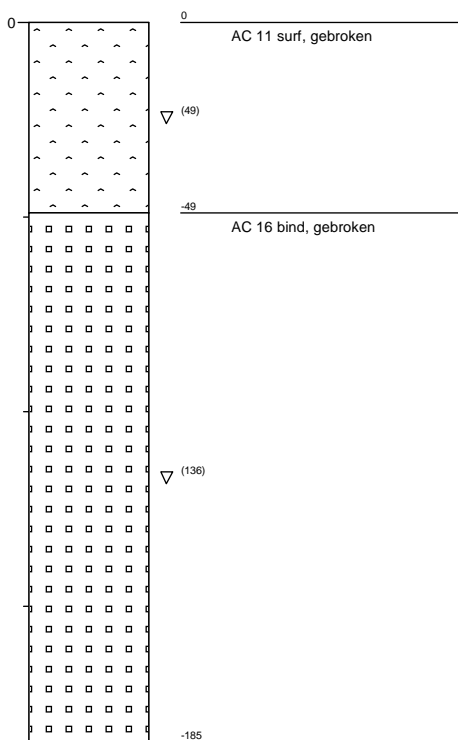
Monsternummer: 5889615





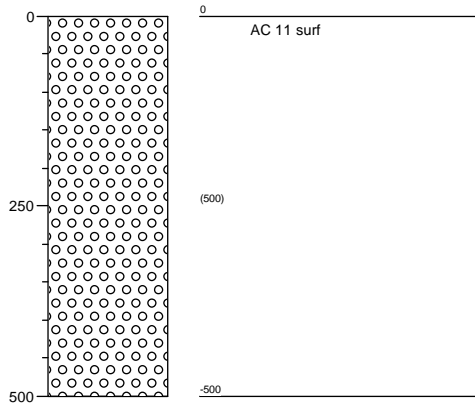
Asfaltkern: kern 142

Monsternummer: 5889616



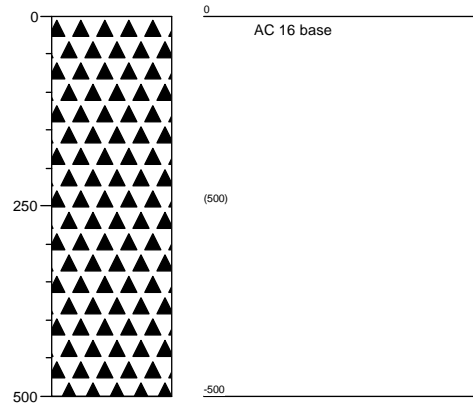
Asfaltkern: AC 11 surf

Monsternummer:



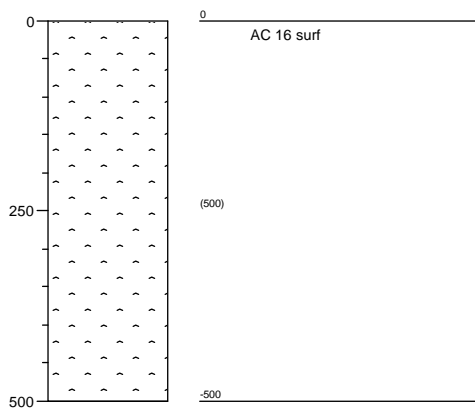
Asfaltkern: AC 16 base

Monsternummer:



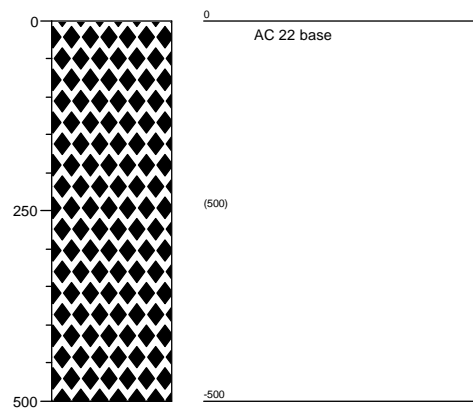
Asfaltkern: AC 16 surf

Monsternummer:



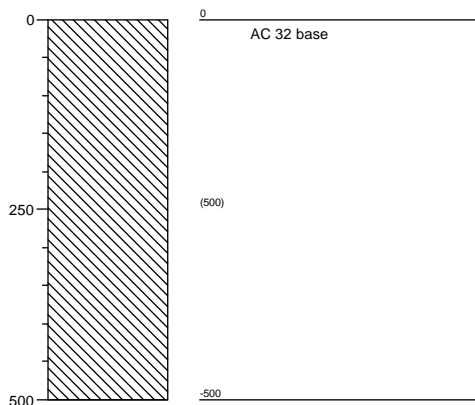
Asfaltkern: AC 22 base

Monsternummer:



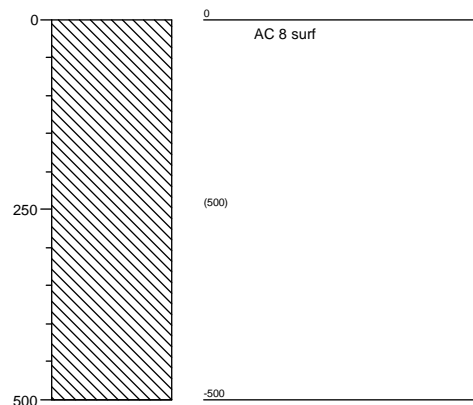
Asfaltkern: AC 32 base

Monsternummer:



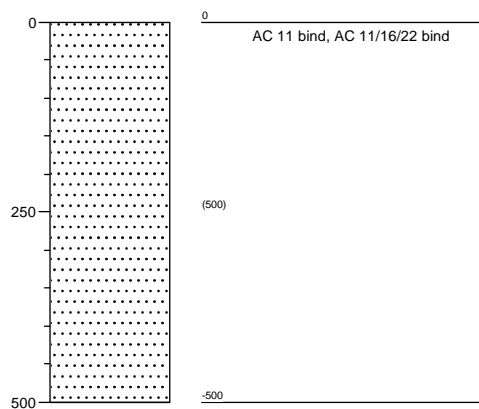
Asfaltkern: AC 8 surf

Monsternummer:



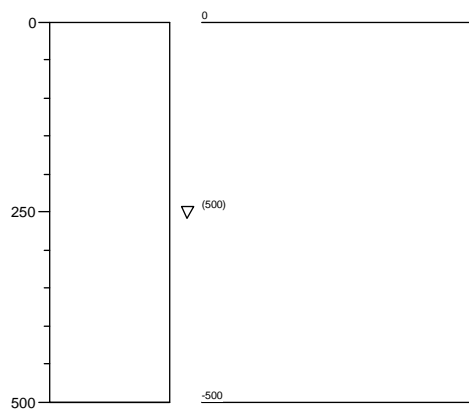
Asfaltkern: bindlagen

Monsternummer:



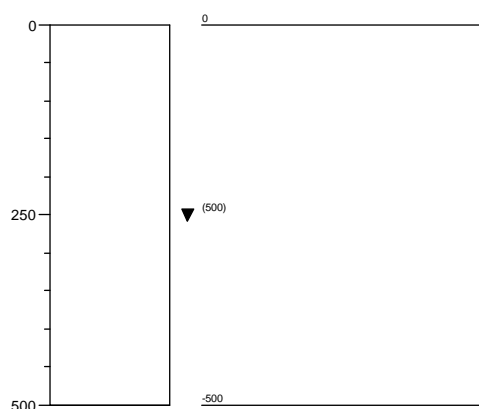
Asfaltkern: PAK onverdacht

Monsternummer:



Asfaltkern: PAK verdacht

Monsternummer:





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

Analyscertificaat

Datum: 01-03-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011015579
Uw projectnummer	201033
Uw projectnaam	Misterweg 15 en 21, Winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-01-2011

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	201033	Certificaatnummer	2011015579
Uw projectnaam	Misterweg 15 en 21, Winterswijk	Startdatum	01-02-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-02-2011/15:56
Datum monstername	17-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	G.M. Visschedijk	Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Q Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verd		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	99.9	99.8
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Fenanthreen	mg/kg ds	<1.0	<1.0
Anthraceen	mg/kg ds	<0.50	<0.50
Fluorantheen	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.0	<1.0
Chryseen	mg/kg ds	<1.0	<1.0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.50	<0.50
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.50	<0.50
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	42 ¹⁾	<2.0
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<3.5	<3.5
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	42	<15

Nr. Monsteromschrijving

- 1 toplaag asfalt
- 2 bindingslaag asfalt

Analytico-nr.

5906130
5906131

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.
JD



TESTEN
RvA L010
16 van 24



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011015579

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
5906130	kern135	1	1	0	15	0570040692	toplaag asfalt
5906130	kern133	1	1	0	15	0570040691	
5906130	kern138	1	1	0	16	0570040690	
5906130	kern140	1	1	0	14	0570040689	
5906131	kern135	1	1	0	15	0590228908	bindingslaag asfalt
5906131	kern133	1	1	0	15	0590228907	
5906131	kern138	1	1	0	16	0590228912	
5906131	kern140	1	1	0	14	0590228911	



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 2011015579**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie ivm aanpassing bijlage D, dd 01-03-2011.

Opmerking 1)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**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 2011015579

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetve	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977

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



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).

Monsternummer: 11-006445

Rapportnummer: 1101-2162_01

Ordernummer RPS 1101-2162
Ordernummer opdrachtgever 2011011264
Opdrachtgever Envita Nijmegen B.V.
 Postbus 1
 6550 ZG Weurt
Datum order 27-01-2011
Datum analyse 28-01-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5892565
Datum monstername
Adres monstername Lidl winterswijk
Monsternamepunt
Opmerking 201033 - MM puin
Soort monster Puin

RPS Analyse B.V.

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

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 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) 25,219

	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	3,5945	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,197	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,943	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,746	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,462	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,6225	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,565	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Gewogen asbest (mg/kg d.s.)						-

Droge stof 91.40 % 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.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

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

Analyscertificaat

Datum: 28-01-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011011264
Uw projectnummer	201033
Uw projectnaam	lidl winterswijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-01-2011

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	201033	Certificaatnummer	2011011264
Uw projectnaam	lidl winterswijk	Startdatum	24-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-01-2011/17:09
Datum monstername	15-10-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.219
Asbest fractie <0.5mm	mg	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0
Asbest fractie >16mm	mg	0
Asbest (som)	mg	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie puin (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie puin (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. Monsteromschrijving
1 MM puin

Analytico-nr.
5892565

Eurofins Analytico B.V.

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

Akkoord
Pr. coörd.
JD

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@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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011011264

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5892565	MM puin	1	1	15	40	0900926128	MM puin
5892565	MM puin	2	2	15	40	090092605	



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 2011011264**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest in puin (NEN5897) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

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



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 5

Overschrijdingstabellen

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving	M12					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	201033					
Uw projectnaam	lidl winterswijk					
Uw ordernummer						
Datum monstername	17-01-2011					
Monsternemer	F. Regeling					
Parameter	Eenheid	M12	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,7				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,069				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	-	1,5	21	40

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving	M13					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	201033					
Uw projectnaam	lidl winterswijk					
Uw ordernummer						
Datum monstername	17-01-2011					
Monsternemer	F. Regeling					
Parameter	Eenheid	M13	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,9				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49				
Anthraceen	mg/kg ds	0,099				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,0				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,70				
Chryseen	mg/kg ds	0,68				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,7	+	1,5	21	40

Legenda	
+	> streefwaarde/aw2000
++	> tussenwaarde
+++	> interventiewaarde
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde/AW2000
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:6.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving		M14				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201033				
Uw projectnaam		lidl winterswijk				
Uw ordernummer						
Datum monstername		17-01-2011				
Monsternemer		F. Regeling				
Parameter	Eenheid	M14	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	79,0				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving		M15				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201033				
Uw projectnaam		lidl winterswijk				
Uw ordernummer						
Datum monstername		17-01-2011				
Monsternemer		F. Regeling				
Parameter	Eenheid	M15	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	81,8				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29				
Chryseen	mg/kg ds	0,27				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,0	+	1,5	21	40

Legenda	
+	> streefwaarde/aw2000
++	> tussenwaarde
+++	> interventiewaarde
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde/AW2000
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: % van droge stof en organische stof:6.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving		132-3				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201033				
Uw projectnaam		lidl winterswijk				
Uw ordernummer						
Datum monstername		17-01-2011				
Monsternemer		F. Regeling				
Parameter	Eenheid	132-3	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,0				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,061				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76				
Anthraceen	mg/kg ds	0,082				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,52				
Chryseen	mg/kg ds	0,59				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,2	+	1,5	21	40

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving		138-1				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201033				
Uw projectnaam		lidl winterswijk				
Uw ordernummer						
Datum monstername		17-01-2011				
Monsternemer		F. Regeling				
Parameter	Eenheid	138-1	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	94,6				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,33				
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6				
Anthraceen	mg/kg ds	0,82				
Fluorantheen	mg/kg ds	6,8				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6				
Chryseen	mg/kg ds	1,9				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	++	1,5	21	40

Legenda	
+	> streefwaarde/aw2000
++	> tussenwaarde
+++	> interventiewaarde
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde/AW2000
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:6.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving		139-2				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201033				
Uw projectnaam		lidl winterswijk				
Uw ordernummer						
Datum monstername		17-01-2011				
Monsternemer		F. Regeling				
Parameter	Eenheid	139-2	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,2				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,21				
Fenanthreen	mg/kg ds	4,9				
Anthraceen	mg/kg ds	0,80				
Fluorantheen	mg/kg ds	14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3				
Chryseen	mg/kg ds	4,0				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,6				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,9				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,6				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	39	++	1,5	21	40

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving		140-2				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201033				
Uw projectnaam		lidl winterswijk				
Uw ordernummer						
Datum monstername		17-01-2011				
Monsternemer		F. Regeling				
Parameter	Eenheid	140-2	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	86,0				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,39				
Fenanthreen	mg/kg ds	3,9				
Anthraceen	mg/kg ds	0,66				
Fluorantheen	mg/kg ds	7,2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5				
Chryseen	mg/kg ds	3,7				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,9				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,4				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,9				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	32	++	1,5	21	40

Legenda	
+	> streefwaarde/aw2000
++	> tussenwaarde
+++	> interventiewaarde
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde/AW2000
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:6.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving		142-1				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201033				
Uw projectnaam		lidl winterswijk				
Uw ordernummer						
Datum monstername		17-01-2011				
Monsternemer		F. Regeling				
Parameter	Eenheid	142-1	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,1				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,18				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,5	21	40

Toetsing: S en I 2009						
Monsteromschrijving		143-2				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201033				
Uw projectnaam		lidl winterswijk				
Uw ordernummer						
Datum monstername		17-01-2011				
Monsternemer		F. Regeling				
Parameter	Eenheid	143-2	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	81,7				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	1,6				
Fenanthreen	mg/kg ds	80				
Anthraceen	mg/kg ds	5,1				
Fluorantheen	mg/kg ds	73				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,8				
Chryseen	mg/kg ds	5,3				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,0				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	180	+++	1,5	21	40

Legenda	
+	> streefwaarde/aw2000
++	> tussenwaarde
+++	> interventiewaarde
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde/AW2000
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:6.40% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

BIJLAGE 6

Rapport risicobeoordeling

Algemeen

Naam dossier: Misterweg 23 Winterswijk
Code: 201033 R02
Beoordelaar: r.denijs@envita-nijmegen.nl
Datum rapport: vrijdag 25 februari 2011
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	0	5,00e-3	0,00
Anthraceen	0	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	0	5,00e-3	0,00
Chryseen	0	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	0	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	0	4,00e-2	0,00
Naftaleen	0	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	0	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	0	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	4,83e-2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Fenanthreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Fluorantheen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Indeno(123cd)pyreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Naftaleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	0,21				
Anthraceen	0,80				
Benzo(a)anthraceen	3,30				
Chryseen	4,00				
Fluorantheen	14,00				
Fenanthreen	4,90				
Benzo(ghi)peryleen	2,90				
Benzo(k)fluorantheen	2,60				
Indeno(123cd)pyreen	2,60				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	4,50	0,75	1,25

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording:	de locatie is 100% verhard. Er zijn bij het huidige gebruik geen contactmogelijkheden.
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.




Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

VERANTWOORDING

Opdrachtgever	Lidl Nederland GmbH
Omschrijving project	Nader bodemonderzoek Misterweg 23 in Winterswijk
Projectnummer	201033-10

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	Eurofins Analtico (chemische parameters)	RvA
		RPS Analyse B.V. (asbest)	
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 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"	

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	F. Regeling		17-1-11
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	n.v.t.	—	—
VKB 2018	veldwerker bodemonderzoek asbest*	n.v.t.	—	—
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2000	auteur	A.A.R. de Nijs		3-3-11
ISO 9001:2000	kwaliteitscontrole	L.H.R. Smolders		3-3-11

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

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.