



RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LINGEPLEIN, BADWEG EN KOSTVERLORENKADE TE GELDERMALEN

PROJECT: 13948

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK LINGEPLEIN, BADWEG EN KOSTVERLORENKADE
TE GELDERMALSEN

Opdrachtgever Gemeente Geldermalsen
Postbus 112
4190 CC Geldermalsen

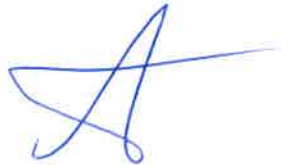
Rapportnummer 13948

Datum 13 februari 2014

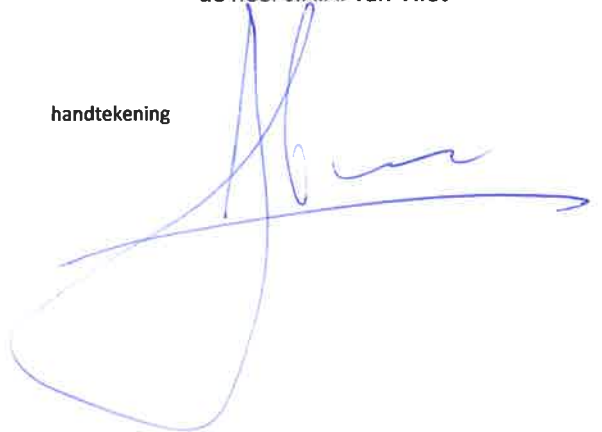
Projectleider de heer N.P.M.J. van Venrooij

Autorisatie de heer J.A.A. van Vliet

handtekening



handtekening



Boormeester(s) de heer R. Reinders

handtekening

B.A.


NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.2.5 <i>Financieel- juridische situatie</i>	7
2.3 DOELSTELLING	8
2.4 HYPOTHESE	8
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	9
3.1 ALGEMEEN	9
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	10
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	11
5 RESULTATEN	13
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	13
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	14
5.3 INTERPRETATIE	15
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
7 REFERENTIES	17

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Analysecertificaat asbest
7	Toetsingstabellen
8	Fotobijlage

1 INLEIDING

De gemeente Geldermalsen heeft, in verband met geplande nieuwbouw, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op een locatie aan het Lingeplein, Badweg en de Kostverlorenkade te Geldermalsen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

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

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer R. van Os. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer N.P.M.J. van Venrooij.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een locatie aan het Lingeplein, Badweg en de Kostverlorenkade te Geldermalsen en staat kadastraal bekend als gemeente Geldermalsen, sectie G, nummer 353, 911, 1385, 2165, 2166 en 2399. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 5.500 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het historisch onderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordelijke rand van de dorpskern van Geldermalsen.

2.2.2 Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik

De locatie is deels bebouwd met woonhuizen. Het overige deel van de locatie is niet bebouwd. Op het noordelijke deel van de locatie is een school aanwezig geweest welke recentelijk is gesloopt. Op het zuidelijk deel van het terrein (Lingeplein 10) was/is een wasplaats en een olie-water afscheider aanwezig (geweest).

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Door NIPA milieutechniek b.v. zijn op een deel van onderhavige onderzoekslocatie twee bodemonderzoeken uitgevoerd.

In februari 2008 is op het perceel Lingeplein 10 (circa 700 m²) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 08.10137). Het perceel is deels bebouwd met een burgerwoning. Tevens worden op het perceel vrachtwagens gestald en gewassen. Ter plaatse van deze werkzaamheden is een olie-afscheider gesitueerd. Uit de resultaten blijkt dat de puinhoudende kleilaag licht verontreinigd is met zware metalen. Tevens is een verhoogd gehalte aan EOX gemeten. Ter plaatse van de wasplaats en de olie-afscheider zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

In juni 2011 is op het perceel Badweg 2a-12/Lingeplein 2-8 (circa 1.800 m²) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 11.12507). De percelen zijn bebouwd met twee woningblokken. De onbebouwde delen van de percelen zijn in gebruik als tuin. Uit de resultaten blijkt dat de toplaag van de vaste bodem licht verontreinigd is met PAK en zware metalen. De aangetoonde gehalten hangen waarschijnlijk samen met de aangetroffen bijmengingen met puin en verbrandingsresten. De zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond van de vaste bodem en het grondwater blijken niet noemenswaardig verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 39 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Geldermalsen. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 4 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holocene gevormde deklaag bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 3 tot 8 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 40 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formatie van Kedichem over een dikte van circa 30 meter. De bovenste helft van het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formatie van Harderwijk. Het onderste deel heeft dezelfde samenstelling en behoort tot de formaties van Tegelen en Maassluis.

De bovenste en onderste helft worden van elkaar gescheiden door kleien behorende tot de formatie van Tegelen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
(Holocene) deklaag	0 - 8	klei, veen en lemig zand	uitgaan van doorlatingsweerstand van honderden dagen, slecht doorlatend
1 ^e watervoerend pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	8 - 50	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden	kD = 3.500 m ² /d
1 ^e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	50 - 80	kleien en slibhoudende afzettingen	uitgaan van doorlatingsweerstand van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend
2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Harderwijk, Tegelen en Maassluis)	80 - 100 (bovenste deel)	uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden	kD = 1.600 m ² /d
	120 - ? (onderste deel)	uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden met enkele kleilagen	slecht doorlatend
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	100 - 120	voornamelijk kleien (Tegelenklei)	slecht doorlatend

De algemene stroming van het grondwater is van oost naar west. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant, Gelderland en van de Utrechtse Heuvelrug. De rivier de Linge heeft een drainerende werking. De grondwaterstromingsrichting in de nabijheid van de Linge is dan ook richting Linge. Deze gegevens zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromingsrichting	k (m/d)	l (m-m)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west / richting Linge	n.b.	n.b.	n.b.	1,0 à 2,0 meter -mv
1e watervoerend pakket	west / richting Linge	± 60	± 1/3.500	± 18	0,7 meter +NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.2.5 Financieel- juridische situatie

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de bovengrond van de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot het voorkomen van een lichte verontreiniging met diverse zware metalen en PAK.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Werkzaamheden verkennend bodemonderzoek tpv eerder onderzocht deel

Ter plaatse van de locatie waar door NIPA milieutechniek b.v. in 2008 en 2011 eerder een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd, is op verzoek van de opdrachtgever, alleen de toplaag tot 1,0 meter –mv onderzocht. Opgemerkt wordt dat de percelen aaneengesloten liggen. Verdeeld over een oppervlakte van circa 2.500 m² (700 + 1.800) zijn, afgeleid van de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- * 9 boringen tot 0,5 meter –mv (boringen 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24)
- * 3 boringen tot 1,0 meter –mv (boringen 15, 18, 22)

Twee bovengrondmengmonsters (MM1 en MM2) en één ondergrondmengmonster (MM3) zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald.

De onderzoeksresultaten van de ondergrond en het grondwater uit 2008 en 2011 worden nog als voldoende respectievelijk beschouwd.

Werkzaamheden verkennend bodemonderzoek tpv nog niet eerder onderzocht deel

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 3.000 m² zijn, conform de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- * 9 boringen tot 0,5 meter –mv (boringen 02 t/m 06, 08 t/m 11)
- * 2 boringen tot 2,0 meter –mv (boringen 01, 12)
- * 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (boring 07)

Twee bovengrondmengmonsters (MM4 en MM5) en één ondergrondmengmonster (MM6) zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 20 januari 2014 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 29 januari 2014 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden en de grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

4

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de tussenwaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de circulaire Bodemsanering gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. De tussenwaarde betreft de halve som van de achtergrond- ofwel streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen.

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd/verhoogd (-):
de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/ streefwaarde;
- licht verontreinigd/verhoogd (+):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/ streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd/verhoogd (++):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd/verhoogd (+++):
de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 7. Hierbij wordt opgemerkt dat niet voor ieder geanalyseerd grondmonster de gehalten aan lutum en organisch stof hoeven te worden bepaald. Bij de toetsing is in dat geval gebruik gemaakt van de meest vergelijkbare gehalten aan lutum en organisch stof ten opzichte van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse.

5

RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. Ter plaatse van de boringen 02 en 03 is een klinkerverharding aanwezig. Ter plaatse van boring 15 is een halfverharding bestaande uit grind aanwezig. Hieronder, en ter plaatse van overige boringen vanaf maaiveld, is de bodem tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 4,0 meter –mv, afwisselend opgebouwd uit zeer tot matig fijn zand en klei. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk een aantal bijzonderheden aangetroffen. Een overzicht daarvan is opgenomen in tabel 3. Zintuiglijk zijn geen overige bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte (meter –mv)	zintuiglijke waarneming
01	0,00 – 1,00 1,00 – 1,50	zwak koolhoudend
02	0,00 – 0,05 0,05 – 0,50	(tegel) zwak koolhoudend
03	0,00 – 0,05 0,05 – 0,50	(tegel) 1 stukje asbest verdacht materiaal (golfplaat)
04	0,00 – 0,50	zwak koolhoudend
05	0,00 – 0,50	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend
06	0,00 – 0,50	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend
07	0,00 – 0,50 0,50 – 1,00 1,00 – 1,30 1,30 – 4,00	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak puinhoudend zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend sterk baksteenhoudend, zwak koolhoudend -
08	0,00 – 0,50	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend, matig puinhoudend
09	0,00 – 0,50	matig baksteenhoudend, matig koolhoudend, zwak puinhoudend
10	0,00 – 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend
11	0,00 – 0,50	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend
12	0,00 – 0,50 0,50 – 2,00	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend -
13	0,00 – 0,50	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend, zwak puinhoudend
14	0,00 – 0,50	-
15	0,00 – 1,00	zwak koolhoudend
16	0,00 – 0,50	zwak koolhoudend
17	0,00 – 0,50	zwak koolhoudend
18	0,00 – 1,00	zwak koolhoudend
19	0,00 – 0,50	zwak koolhoudend
20	0,00 – 0,50	zwak koolhoudend
21	0,00 – 0,50	zwak koolhoudend
22	0,00 – 1,00	zwak koolhoudend
23	0,00 – 0,50	matig baksteenhoudend, zwak koolhoudend
24	0,00 – 0,50	zwak koolhoudend

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,5 à 2,5 meter –mv. Voorafgaand aan de grondwatermonstername is een zuurgraad (pH) van 7,28 en een geleidbaarheid (Ec) van 783 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in het grondwater gemeten. De pH en de Ec hebben derhalve, voor deze regio, normale waarden.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond tpv eerder onderzocht deel

monster deelmonster meter –mv	Grond					
	MM1 13A, 23A 0,0-0,5		MM2 15A t/m 22A, 24A 0,0-0,5		MM3 15B, 18C, 22B 0,5-1,0	
bijmenging	baksteen, kooltjes, puin		kooltjes		kooltjes	
metalen						
barium	+	120	+	120	+	170
cadmium	-		+	0,63	+	0,48
kobalt	+	7,8	-		-	
koper	-		-		-	
kwik	-		-		+	0,20
lood	+	39	+	62	+	73
molybdeen	-		-		-	
nikkel	+	22	+	29	+	34
zink	+	93	+	130	+	130
PAK	+	3,6	+	5,1	+	2,4
minerale olie	-		-		-	
polychloorbifenylen PCB (7)	-		-		-	

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond en grondwater tpv nog niet eerder onderzocht deel

monster deelmonster meter –mv	Grond						Grondwater	
	MM4 05A t/m 12A 0,0-0,5		MM5 01A, 02A 0,0-0,5		MM6 07BC 0,5-1,3		07-PB07-1 - 3,0-4,0	
bijmenging	baksteen, kool, puin		kooltjes		baksteen, kooltjes			
metalen								
barium	-		-		-		+	290
cadmium	-		-		-		-	
kobalt	-		-		-		-	
koper	-		-		-		-	
kwik	+	0,21	-		+	0,17	-	
lood	+	51	-		-		-	
molybdeen	-		-		-		-	
nikkel	-		+	22	-		-	
zink	+	87	+	100	-		-	
PAK	+	6,6	-		-			
gechloreerde kwst. individueel							-	
aromatische kwst. individueel							-	
minerale olie naftaleen	+	310	-		-		-	
polychloorbifenylen PCB (7)	-		-		-			

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
 + ≤ achtergrond- ofwel streefwaarde / rapportagegrens
 ++ > achtergrond- ofwel streefwaarde en ≤ tussenwaarde
 +++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
 > interventiewaarde
 gehalten in grond in mg/kg d.s.; gehalten in het grondwater in µg/l

5.3 Interpretatie

Eerder onderzocht deel

In de bijmenginghoudende bovengrondmengmonsters MM1 en MM2 zijn licht verhoogde gehalten aan barium, lood, nikkel, zink en PAK gemeten. In MM1 is tevens licht verhoogd gehalte aan kobalt gemeten en in MM2 is een licht verhoogd gehalte aan cadmium gedetecteerd. In het verbrandingsrestenhoudende ondergrondmengmonster (MM3) zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, kwik, lood, nikkel, zink en PAK aangetoond. De aangetoonde gehalten hangen waarschijnlijk samen met de aangetroffen bijmengingen. De resultaten komen overeen met de resultaten uit de bodemonderzoeken uit 2008 en 2011. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk is.

In 2008/2011 is gebleken dat de ondergrond van de vaste bodem en het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Nog niet eerder onderzocht deel

Het aangetroffen asbestverachte materiaal ter plaatse van boring 03 is bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Uit het analyseresultaat blijkt dat het plaatmateriaal 10-15% Chrysotiel asbest betreft. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6.

In het baksteen, kooltjes en puinhoudende bovengrondmengmonster MM4 zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK en minerale olie gemeten. In het verbrandingsrestenhoudende bovengrondmengmonster MM5 zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel en zink gedetecteerd. Het baksteen en verbrandingsrestenhoudende ondergrondmengmonster (MM6) blijkt licht verontreinigd te zijn met kwik. De aangetoonde gehalten hangen waarschijnlijk samen met de aangetroffen bijmengingen. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk is.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 07 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan het Lingeplein, Badweg en de Kostverlorenkade te Geldermalsen, kadastraal bekend als gemeente Geldermalsen, sectie G, nummer 353, 911, 1385, 2165, 2166 en 2399, blijkt dat zowel de boven- als ondergrond ter plaatse van het eerder onderzocht deel licht verontreinigd is met diverse zware metalen en PAK. In 2008/2011 is gebleken dat de ondergrond van de vaste bodem en het grondwater niet noemenswaardig verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. De boven- en ondergrond ter plaatse van het nog niet eerder onderzochte deel is licht verontreinigd met diverse zware metalen. De bovengrond is plaatselijk tevens licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Ter plaatse van boring 03 is onder de tegelverharding, in een zandmonster zonder verdere bijmengingen, een stukje asbest aangetroffen (10-15% Chrysotiel). Waarschijnlijk is hier sprake van een incidentele meting. Echter wordt toch geadviseerd om een asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, aanvaard worden.

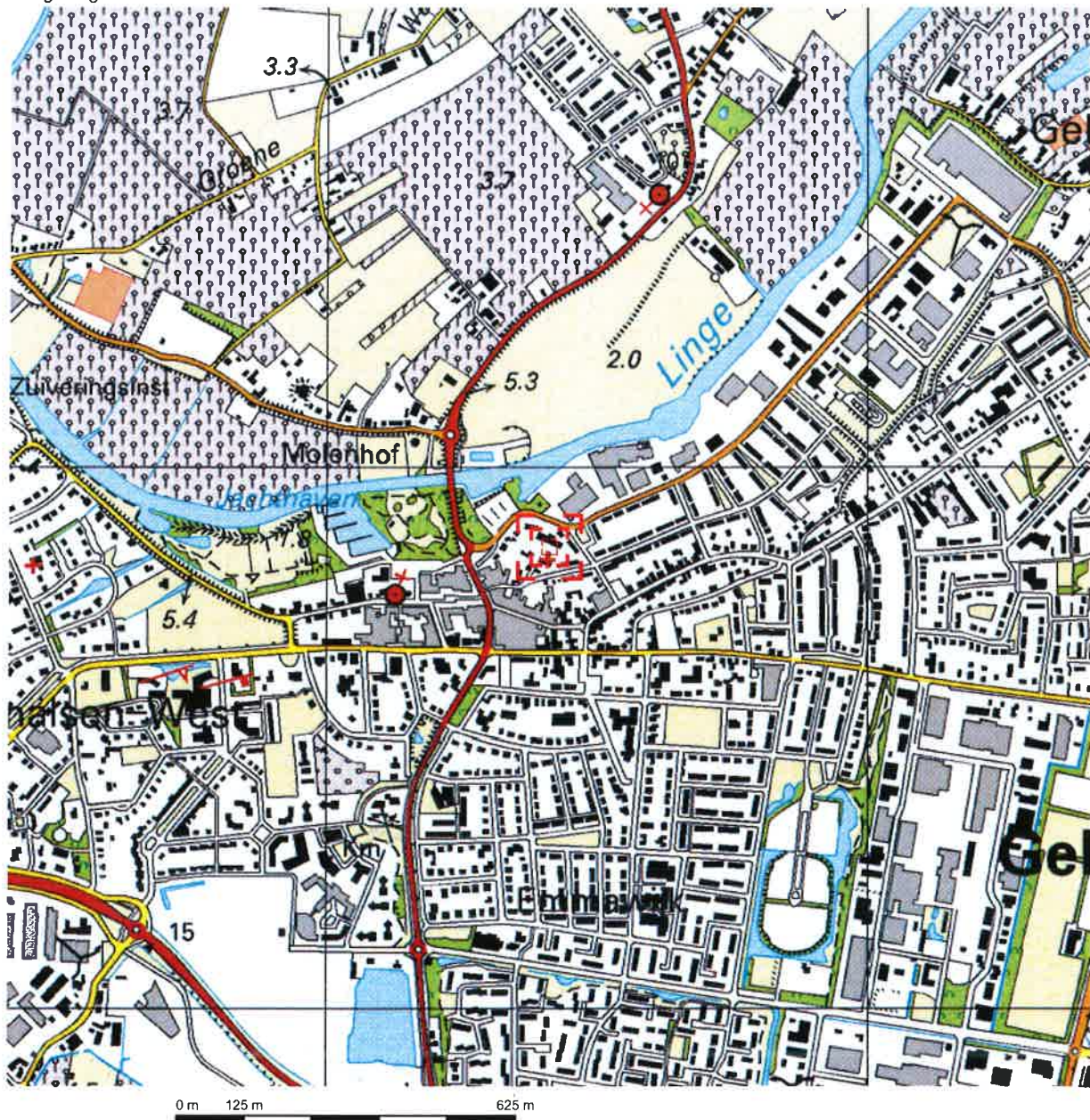
Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbepalingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt kan, als de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de gemeente niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt of de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt. Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 13 maart 2007
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr 879, 22 december 2010

Bijlage 1

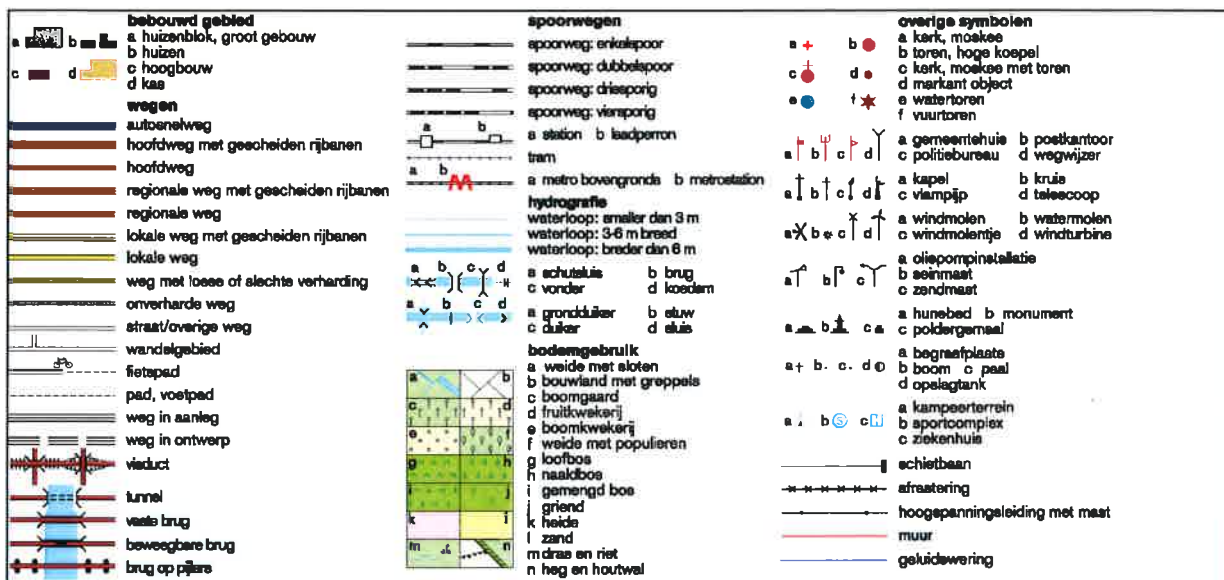


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GELDERMALSEN G 2399
Zaaiwaardweg, GELDERMALSEN

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



Bijlage 2



Deze kaart is noordgericht
 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Vastgestelde kadastrale grens
 — Voorlopige kadastrale grens
 — Administratieve kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie
 Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 februari 2014
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

GELDERMALSEN
 G
 2399



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.

Kadaster

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

Betreft:	GELDERMALSEN G 2166	13-2-2014
	Badweg 2 A 4191 BL GELDERMALSEN	9:12:26
Uw referentie:	13948	
Toestandsdatum:	12-2-2014	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>GELDERMALSEN G 2166</u>	
Grootte:	16 a 50 ca	
Coördinaten:	148450-432843	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN	
Locatie:	Badweg 2 4191 BL GELDERMALSEN Badweg 2 A 4191 BL GELDERMALSEN Badweg 4 4191 BL GELDERMALSEN Badweg 6 4191 BL GELDERMALSEN Badweg 8 4191 BL GELDERMALSEN Badweg 12 4191 BL GELDERMALSEN Lingeplein 2 4191 CJ GELDERMALSEN Lingeplein 4 4191 CJ GELDERMALSEN Lingeplein 6 4191 CJ GELDERMALSEN Lingeplein 8 4191 CJ GELDERMALSEN	
Koopsom:	€ 1.630.800	Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	14-2-1990	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Kadaster

Betreft: GELDERMALSEN G 2166
Badweg 2 A 4191 BL GELDERMALSEN
Uw referentie: 13948
Toestandsdatum: 12-2-2014

13-2-2014
9:12:26

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Geldermalsen
Kuipershof 2
4191 KH GELDERMALSEN
Zetel:

GELDERMALSEN

Recht ontleend aan: HYP4 60289/30 d.d. 1-8-2011
Eerst genoemde object in GELDERMALSEN G 2166
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63935/154 d.d. 6-2-2014
HYP4 30254/193 reeks ARNHEM
d.d. 15-5-2003

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

Kadaster

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

Betreft: GELDERMALEN G 911 13-2-2014
Badweg 10 4191 BL GELDERMALEN 9:13:12
Uw referentie: 13948
Toestandsdatum: 12-2-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: GELDERMALEN G 911
Grootte: 1 a 55 ca
Coördinaten: 148454-432829
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Badweg 10
4191 BL GELDERMALEN
Koopsom: € 1.630.800 Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 14-2-1990

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75255 d.d. 9-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Geldermalsen
Kuipershof 2
4191 KH GELDERMALEN
Zetel: GELDERMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 60289/30 d.d. 1-8-2011
Eerst genoemde object in GELDERMALEN G 911
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63935/154 d.d. 6-2-2014
HYP4 30254/193 reeks ARNHEM
d.d. 15-5-2003
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

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

Betreft: GELDERMALSEN G 2165 13-2-2014
Badweg GELDERMALSEN 9:13:54
Uw referentie: 13948
Toestandsdatum: 12-2-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: GELDERMALSEN G 2165
Grootte: 2 a 5 ca
Coördinaten: 148437-432840
Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: Badweg
GELDERMALSEN
Ontstaan op: 16-2-1990

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Geldermalsen
Kuipershof 2
4191 KH GELDERMALSEN
Zetel:

GELDERMALSEN

Recht ontleend aan: 84 GDM00/11293 d.d. 16-2-1990
Eerst genoemde object in GELDERMALSEN G 2165
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63935/154 d.d. 6-2-2014
HYP4 30254/193 reeks ARNHEM
d.d. 15-5-2003
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

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

Betreft:	GELDERMALEN G 2399	13-2-2014
	Zaaiwaardweg GELDERMALEN	9:14:35
Uw referentie:	13948	
Toestandsdatum:	12-2-2014	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>GELDERMALEN G 2399</u>
Grootte:	12 a 55 ca
Coördinaten:	148412-432852
Omschrijving kadastraal object:	CULTUUR ERF - TUIN
Locatie:	Zaaiwaardweg GELDERMALEN
Ontstaan op:	24-12-1991
Ontstaan uit:	<u>GELDERMALEN G 354 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Geldermalsen
Kuipershof 2
4191 KH GELDERMALEN
Zetel:

GELDERMALEN

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 8152/75 reeks ARNHEM</u>
Eerst genoemde object in brondocument:	<u>GELDERMALEN G 354</u>

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63935/154 d.d. 6-2-2014
HYP4 30254/193 reeks ARNHEM
d.d. 15-5-2003
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

Kadaster

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

Betreft: GELDERMALSEN G 1385 13-2-2014
Lingeplein 10 4191 CJ GELDERMALSEN 9:15:09
Uw referentie: 13948
Toestandsdatum: 12-2-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: GELDERMALSEN G 1385
Grootte: 6 a 69 ca
Coördinaten: 148427-432878
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Lingeplein 10
4191 CJ GELDERMALSEN
Koopsom: € 470.000 Jaar: 2008
Ontstaan op: 14-2-1990

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75255 d.d. 9-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Geldermalsen
Kuipershof 2
4191 KH GELDERMALSEN
Zetel:

GELDERMALSEN

Recht ontleend aan: HYP4 54951/43 d.d. 30-6-2008
Eerst genoemde object in GELDERMALSEN G 1385
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63935/154 d.d. 6-2-2014
HYP4 30254/193 reeks ARNHEM
d.d. 15-5-2003
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

Kadaster

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

Betreft: GELDERMALEN G 353 13-2-2014
Kostverlorenkade 14 4191 CH GELDERMALEN 9:15:32
Uw referentie: 13948
Toestandsdatum: 12-2-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: GELDERMALEN G 353
Grootte: 13 a 75 ca
Coördinaten: 148383-432879
Omschrijving kadastraal object: ONDERWIJS RECREATIE - SPORT
Locatie: Kostverlorenkade 14
4191 CH GELDERMALEN
Ontstaan op: 14-2-1990

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75255 d.d. 9-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Geldermalsen
Kuipershof 2
4191 KH GELDERMALEN
Zetel: GELDERMALEN

Recht ontleend aan: HYP4 8152/75 reeks ARNHEM
Eerst genoemde object in GELDERMALEN G 353
brondocument:

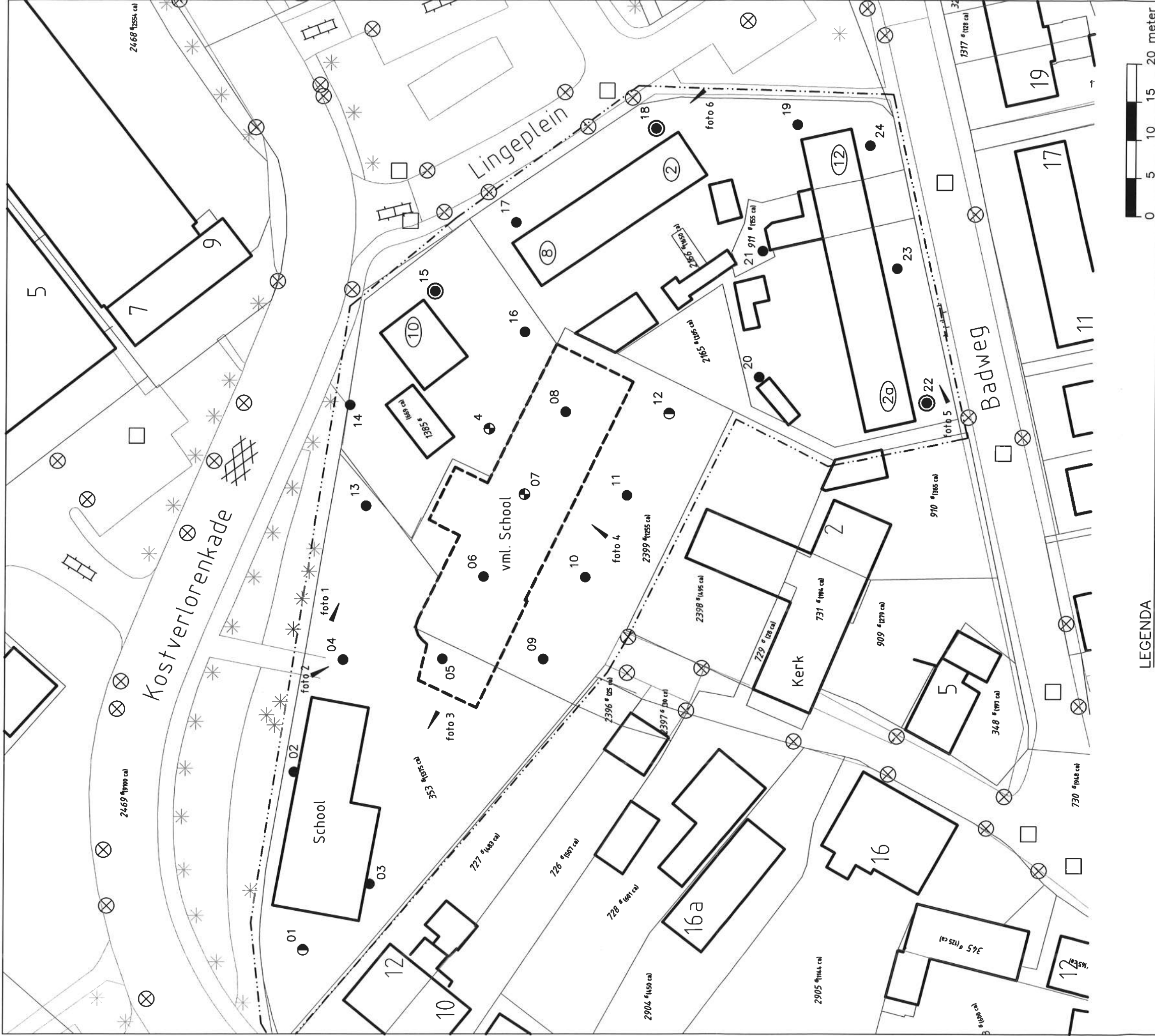
Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63935/154 d.d. 6-2-2014
HYP4 30254/193 reeks ARNHEM
d.d. 15-5-2003
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

Bijlage 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)

●

Boring (basis 0.0 tot 1.0 meter – mv)

●

Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)

●

Boring met peilbuis
- ⊙

Huisnummer

—

Bebouwing

Onderzoekslocatie



Aan de voorvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Tekening : 14.13948	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 28-01-2014	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
Projectcode : 13948 Adres : Korstverlorenkade, Lingeplein, Badweg te Geldermalsen		

Bijlage 4

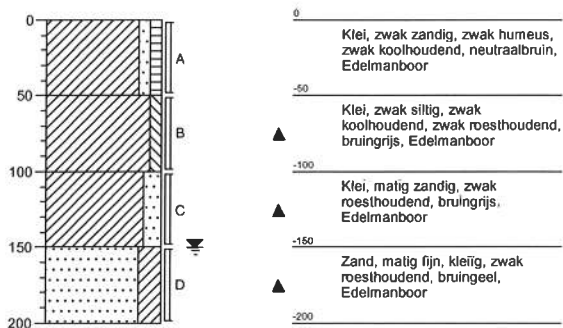
Boring: 01

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS: 150

Opmerking:



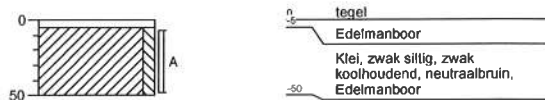
Boring: 02

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:



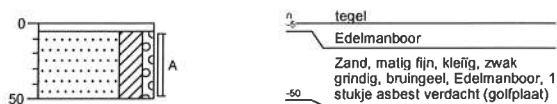
Boring: 03

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:



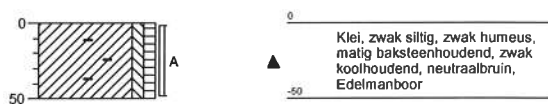
Boring: 05

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:



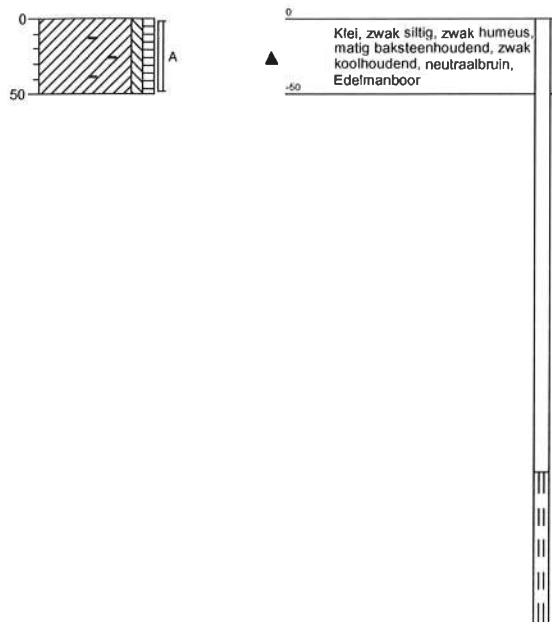
Boring: 06

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

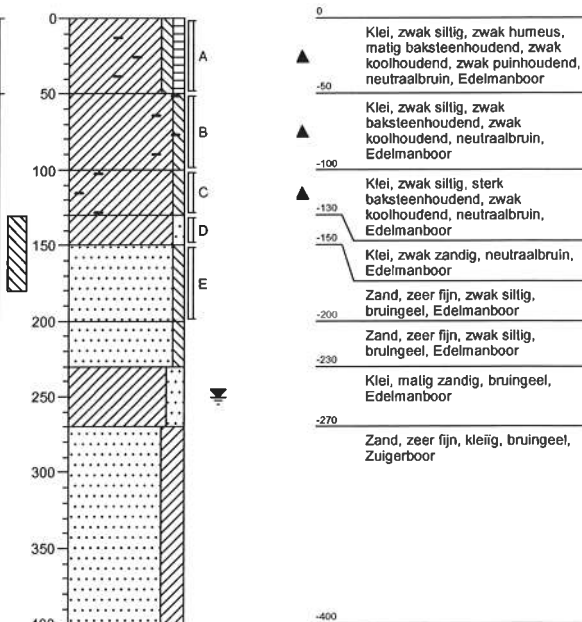
**Boring: 07**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS: 250

Opmerking:

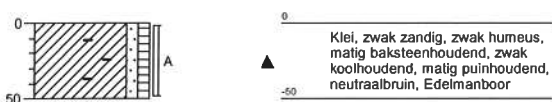
**Boring: 08**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

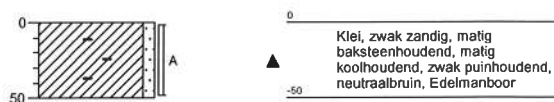
**Boring: 09**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:



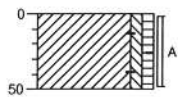
Boring: 10

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

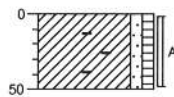
**Boring: 11**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

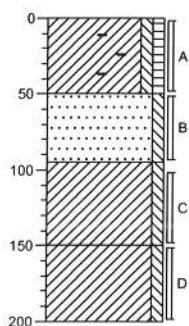
**Boring: 12**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

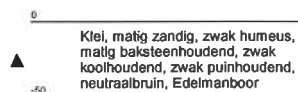
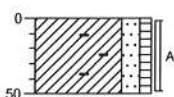
**Boring: 13**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:



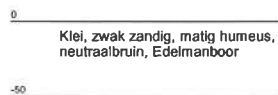
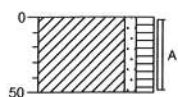
Boring: 14

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

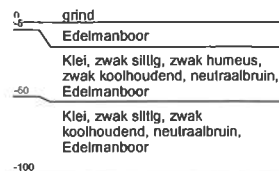
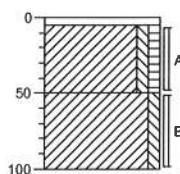
**Boring: 15**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

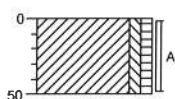
**Boring: 16**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

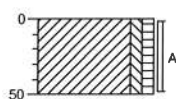
**Boring: 17**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:



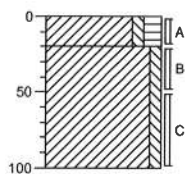
Boring: 18

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

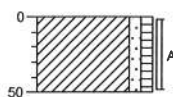
**Boring: 19**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

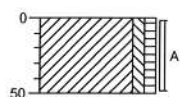
**Boring: 20**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

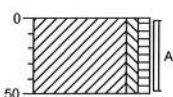
**Boring: 21**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:



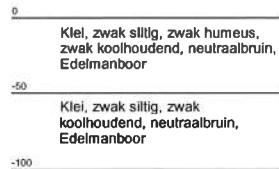
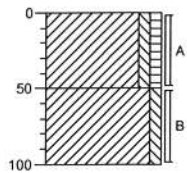
Boring: 22

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

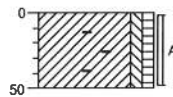
**Boring: 23**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:

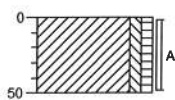
**Boring: 24**

Boormeester:

Datum: 20-1-2014

GWS:

Opmerking:



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. N.P.M.J. van Venrooij
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 27-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014006256/1
Uw project/verslagnummer	13948
Uw projectnaam	LINGEPLEIN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13948
Uw projectnaam LINGEPLEIN
Uw ordernummer
Datum monstername 20-01-2014
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014006256/1
Startdatum 21-01-2014
Rapportagedatum 27-01-2014/19:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.0	80.6	78.6	86.4	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	4.3	1.4	1.6	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	94.7	97.1	97.8	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.7	13.0	21.7	8.7	10.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	120	170	90	88
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.63	0.48	0.28	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	8.8	12	5.5	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	25	27	15	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.095	0.20	0.21	0.090
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	29	34	16	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	62	73	51	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds	93	130	130	87	100
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	<5.0	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	<11	<11	22	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.7	5.4	<5.0	14	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	<35	<35	62	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1
2 MM2
3 MM3
4 MM4
5 MM5

Analytico-nr.

7943458
7943459
7943460
7943461
7943462

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13948
Uw projectnaam LINGEPLEIN
Uw ordernummer
Datum monstername 20-01-2014
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014006256/1
Startdatum 21-01-2014
Rapportagedatum 27-01-2014/19:14
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0068	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	0.34	0.26	1.2	0.061
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.18	0.086	0.35	0.085
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.74	1.1	0.55	1.7	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.49	0.76	0.29	0.76	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.56	0.82	0.35	0.79	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.35	0.16	0.32	0.075
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.61	0.22	0.64	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.41	0.23	0.41	0.088
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.47	0.26	0.47	0.098
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.6	5.1	2.4	6.6	1.1

Nr. Monsteromschrijving

- MM1
- MM2
- MM3
- MM4
- MM5

Analytico-nr.

- 7943458
7943459
7943460
7943461
7943462

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13948
Uw projectnaam LINGEPLEIN
Uw ordernummer
Datum monstername 20-01-2014
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014006256/1
Startdatum 21-01-2014
Rapportagedatum 27-01-2014/19:14
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	63
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving
6 MM6

Analytico-nr.
7943463

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13948
 Uw projectnaam LINGEPLEIN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 20-01-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014006256/1
 Startdatum 21-01-2014
 Rapportagedatum 27-01-2014/19:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6

Analytico-nr.
7943463

Eurofins Analytico B.V.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

VA


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014006256/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7943458 13	A	0	50	0531538473	MM1
7943458 23	A	0	50	0531538429	
7943459 15	A	5	50	0531538466	MM2
7943459 16	A	0	50	0531538460	
7943459 17	A	0	50	0531538755	
7943459 18	A	0	20	0531538810	
7943459 19	A	0	50	0531538892	
7943459 20	A	0	50	0531538472	
7943459 21	A	0	50	0531538471	
7943459 22	A	0	50	0531538464	
7943459 24	A	0	50	0531538756	
7943460 15	B	50	100	0531538443	MM3
7943460 22	B	50	100	0531538486	
7943460 18	C	50	100	0531538470	
7943461 05	A	0	50	0531538474	MM4
7943461 06	A	0	50	0531538475	
7943461 07	A	0	50	0531538438	
7943461 08	A	0	50	0531538477	
7943461 09	A	0	50	0531538459	
7943461 10	A	0	50	0531538484	
7943461 11	A	0	50	0531538487	
7943461 12	A	0	50	0531538482	
7943462 01	A	0	50	0531538462	MM5
7943462 02	A	5	50	0531538465	
7943463 07	B	50	100	0531538480	MM6
7943463 07	C	100	130	0531538485	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014006256/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014006256/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

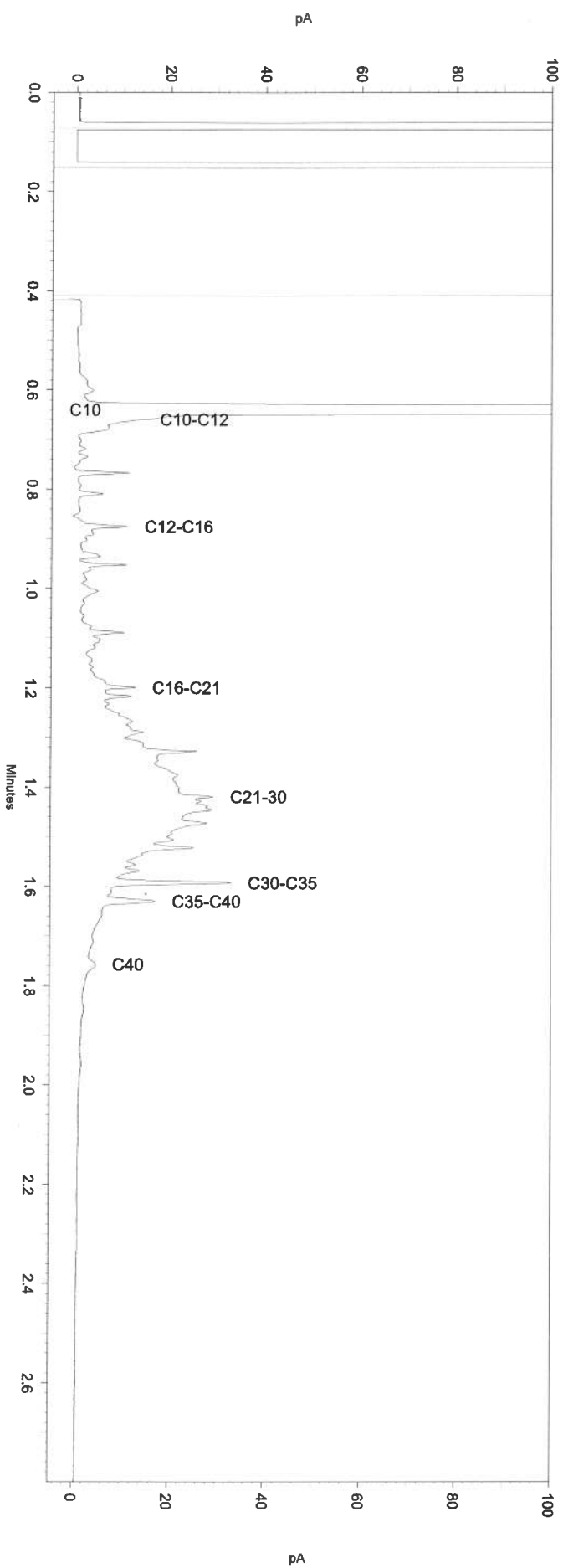
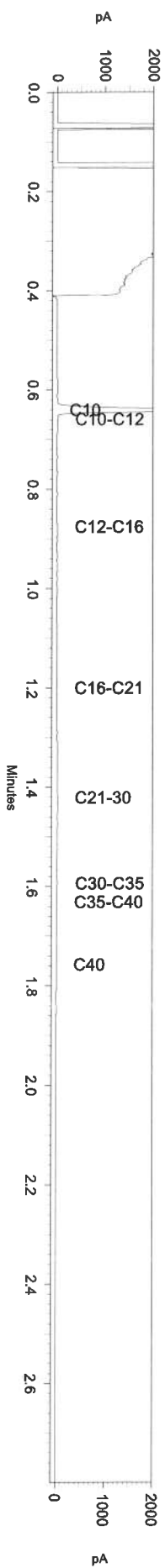
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7943458
Certificate no.: 2014006256
Sample description.: MM1
V

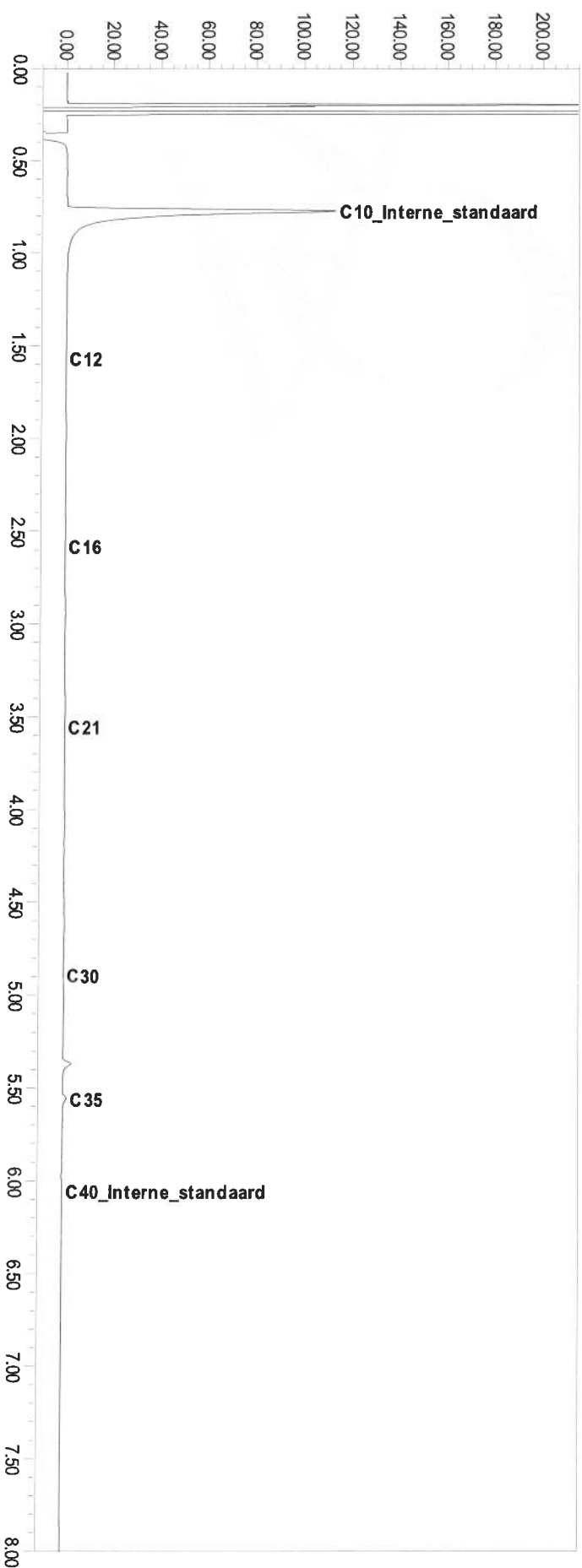
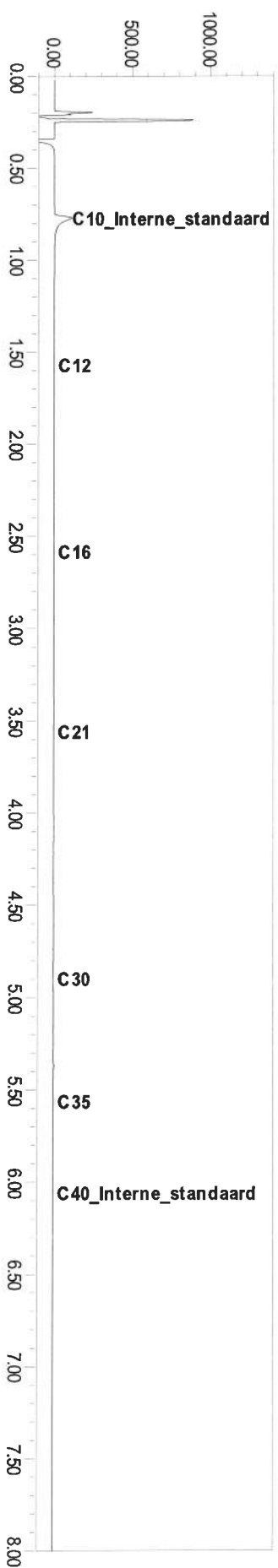


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7943461

Certificate no.: 2014006256

Sample description.: MM4





NIPA milieutechniek BV
T.a.v. N.P.M.J. van Venrooij
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 04-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014009751/1
Uw project/verslagnummer	13948
Uw projectnaam	LINGEPLEIN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



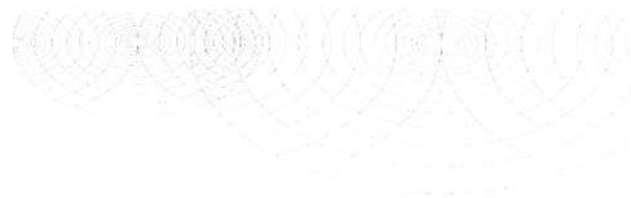
Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13948
 Uw projectnaam LINGEPLEIN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 29-01-2014
 Monsternemer
 Monsternatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014009751/1
 Startdatum 29-01-2014
 Rapportagedatum 04-02-2014/12:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	290
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	59
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 07-PB07-1

Analytico-nr.
 7955343

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13948
 Uw projectnaam LINGEPLEIN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 29-01-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014009751/1
 Startdatum 29-01-2014
 Rapportagedatum 04-02-2014/12:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	11
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 07-PB07-1

Analytico-nr.
7955343

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Akkoord
Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014009751/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7955343 07	1	300	400	0800262144	07-PB07-1
7955343 07	2	300	400	0685013990	

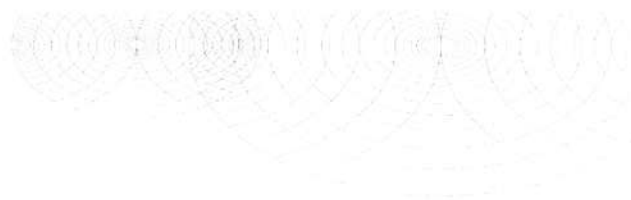
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014009751/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014009751/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichloetheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage 6

Materiaalidentificatie

ORIGINEEL

Rapportnummer: MO-SAT-0000902 a

Rapport samenstelling		014
Datum rapportage:	22-1-2014	
Aantal pagina's:	3	
Aantal bijlagen:	0	
Gegevens opdrachtgever		
Opdrachtgever:	Nipa Milieutechniek B.V.	b
Adres:	Landweerstraat-Zuid 109 5349 AK OSS	
Contactpersoon:	Heer N. van Venrooij	
Referentie klant:	13948	
Dossiernummer Search Laboratorium B.V.:	11401968	d
Projectnummer Search Laboratorium B.V.:		
Projectnummer directievoerder:		e
Onderzoeksgegevens		
Datum identificatie:	22-01-2014	
Afgiftedatum conceptrapport op locatie:		
Adres:	Meerstraat 7 te Heeswijk	
Aankomsttijd op locatie:	00:00 uur	
Vertrektijd op locatie:	00:00 uur	
Wachturen:	0 uur	
Uitvoerend medewerker:	Said Atic	
Type onderzoek:	Uitvoerend analist: Said Atic ☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896 ☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966) Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal. 13948 Lingeplein Geldermalsen ☒ nee ☐ ja, rapport(en): ☐ Search Laboratorium B.V. ☐ Search Ingenieursbureau B.V. ☒ Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 22-01-2014 Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming. Tevens is de gebondenheid gebaseerd op het (de) aangeleverde monster(s).	
Doel onderzoek:		
Bijzonderheden:		
Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering:		
Monster(s) genomen door:		
Aantal monsters:	1	

Resultaten

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaat	3A	10 - 15% CHR	Ja

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **woensdag 22 januari 2014**

Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in container NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eisen in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenaamde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

In combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoat filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievlolistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootste mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekwet. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernieuwingsvergunning of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en L137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
 Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
 Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
 E-mail: laboratorium@searchbv.nl internet: www.searchbv.nl

Bijlage 7

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13948
 Projectnaam LINGEPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 20-01-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014006256
 Startdatum 21-01-2014
 Rapportagedatum 27-01-2014

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeiorest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	253,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4049	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,8	15,83	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	28,72	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0741	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	41,18	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	52,96	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	158,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	58	148,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	3,565	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM1	7943458

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13948
 Projectnaam LINGEPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 20-01-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014006256
 Startdatum 21-01-2014
 Rapportagedatum 27-01-2014

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	1
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13	13					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	195,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63	0,8508	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	14,04	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	35,46	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,1141	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	44,13	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	62	78,31	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	190,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0044					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0032					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0068	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Chryseen	mg/kg ds	0,82	0,82					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,075	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MM2	7943459

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	-
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	*
groter dan achtergrondwaarde	**
groter dan tussenwaarde	***
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13948
 Projectnaam LINGEPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 20-01-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014006256
 Startdatum 21-01-2014
 Rapportagedatum 27-01-2014

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	1
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,7	21,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	190,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,6345	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13,37	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	33,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2179	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	37,54	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	73	84,19	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	154,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Chryseen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,441	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MM3	7943460

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13948
 Projectnaam LINGEPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 20-01-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014006256
 Startdatum 21-01-2014
 Rapportagedatum 27-01-2014

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	1
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	90	189,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4371	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	11,16	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	25,21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2722	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	29,95	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	71,42	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	154	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	310	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Chryseen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,6	6,675	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. 4 Monster MM4 Analytico-nr 7943461

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst -
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13948
 Projectnaam LINGEPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 20-01-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014006256
 Startdatum 21-01-2014
 Rapportagedatum 27-01-2014

Analyse	Eenheid	5	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	1
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloei-rest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,2	10,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	88	168,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,581	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	12,97	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	22,58	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,09	0,1142	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	38,12	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	46,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	167,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,062	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
5	MM5	7943462

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13948
 Projectnaam LINGEPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 20-01-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014006256
 Startdatum 21-01-2014
 Rapportagedatum 27-01-2014

Analyse	Eenheid	6	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,3	18,3				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	140,3	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1928	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	11,88	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	21,19	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,1933	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	34,63	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	37,48	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	81,74	20	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
6	MM6	7943463

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst -
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Uw projectnummer 13948
 Projectnaam LINGEPLEIN
 Ordernummer
 Datum monstername 29-01-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014009751
 Startdatum 29-01-2014
 Rapportagedatum 04-02-2014

Analyse	Eenheid	1 (07-PB07-1)	Gest.Gehalte	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	290	290	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-
Nikkel (Ni)	µg/L	3,8	3,8	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-
Zink (Zn)	µg/L	59	59	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	11		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	07-PB07-1	7955343	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 8



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6