

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

NOORD-ZUIDWEG 6 TE BOVEN LEEUWEN

Gemeente Wamel, sectie N, nummer 486

PROJECT: 14181

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK NOORD-ZUIDWEG 6 TE BOVEN LEEUWEN

Opdrachtgever Mushroom beheer bv
Langeindsestraat 1
4032 NC Ommeren

Rapportnummer 14181

Datum 25 september 2014

Projectleider de heer J.B.P. van der Stroom

handtekening

B.A.


Autorisatie de heer J.A.A. van Vliet

handtekening



Boormeester(s) de heer R. Reinders

handtekening

BA


de heer M.C.M. Verhoeven

handtekening



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
2.3 DOELSTELLING	7
2.4 HYPOTHESE	7
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	8
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	10
5 RESULTATEN	12
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	13
5.3 INTERPRETATIE	15
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
7 REFERENTIES	18

Bijlage

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

1 INLEIDING

Mushroom beheer bv te Ommeren heeft, in verband met een bestemmingsplanwijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Noord-Zuidweg 6 te Boven Leeuwen.

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 van de Oever. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in Beneden-Leeuwen, wat behoort tot het rivierkleigebied dat gelegen is tussen de Maas en de Waal. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 5,7 meter +NAP. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem bovenin het profiel uit zandige kleiafzettingen. Over de onderliggende lagen zijn weinig gegevens bekend. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is ter hoogte van het grondgebied van de gemeente West Maas en Waal waarschijnlijk onderbroken. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	$KD = \pm 30 \text{ m}^2/\text{d}$
1 ^e watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	$KD = 500 - 2000 \text{ m}^2/\text{d}$
1 ^e scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2 ^e watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	$KD = 2000 \text{ m}^2/\text{d}$
2 ^e scheidende laag (formatie van Tegelen en Maassluis)	65?	zandige klei, slibhoudend zand	

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (40 west) en zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om een reëel beeld te vormen van de grondwaterstand en grondwaterstroming ter plaatse. De stand zal gemiddeld zo'n 1 meter – mv zijn, de stroming is in hoofdzaak westelijk gericht. De stromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door factoren als stand van de Waal, drainagepatroon en ligging van sloten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels, leidingen of funderingen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	k (m/d)	l (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	$\pm 4,5 \text{ meter} + \text{NAP} (\pm 1 \text{ meter} - \text{mv})$
1e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	$\pm 4 \text{ meter} + \text{NAP}$

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.2.6 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 onderzoekslocatie in verband met de brand verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met diverse parameters vanuit het NEN-grondpakket. Ter plaatse van de dieseltank is de bodem verdacht beschouwd met betrekking tot het plaatselijk voorkomen van minerale olie.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 11.000 m² zijn, conform de strategie (VED-HE) voor een heterogeen verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- * 19 boringen tot 0,5 meter -mv (boringen 02-07, 09, 10, 12, 13, 15-20, 22, 24-28)
 - * 4 boringen tot 2,0 meter -mv (boringen 08, 11, 21, 29)
 - * 2 boringen tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau afgewerkt met peilbuis (boringen 01 en 14).
- Eén van deze boringen is verricht nabij de bovengrondse dieseltank (boring 01).

Vijf grondmengmonsters 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 grondwatermonsters zijn 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 peilbuizen, 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. Een deel van de boringen zijn op 15 juli 2014 met handkracht uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is gebleken dat een handmatig ondoordringbare verhardingslaag onder de klinkerverharding aanwezig is. Op 3 september 2014 is de verhardingslaag met een machinale boorstelling doorboort. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 16 september 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 zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders en T. Wassink. De grondwatermonsternamen zijn gedaan door de heer M.C.M. Verhoeven.

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 verontreiniging 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 stofgehalten. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. Ter plaatse van alle boringen, met uitzondering van de boringen 02, 03, 14 en 18, is tot een diepte van circa 0,4 à 1,1 meter -mv een stabilisatielaag aanwezig bestaande uit puin. Hieronder, en ter plaatse van de overige boringen, is de bodem tot circa 0,7 meter -mv afwisselend opgebouwd uit zand of klei. Hieronder is de bodem tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,5 meter -mv, opgebouwd uit klei. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn diverse bijmengingen aangetoond welke zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,05 - 0,40	Zand Klei Klei Klei Klei Klei	volledig puin
	0,40 - 0,70		geen olie-water reactie
	0,70 - 1,50		geen olie-water reactie
	1,50 - 2,50		geen olie-water reactie
	2,50 - 3,00		geen olie-water reactie
	3,00 - 3,50		geen olie-water reactie
02	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
03	0,00 - 0,50	Zand	matig koolhoudend, gebroken asfaltresten
04	0,00 - 0,60		volledig puin
	0,60 - 1,10		matig koolhoudend, gebroken asfalt
05	0,08 - 0,12	Zand Klei	geen olie-water reactie
	0,12 - 0,70		volledig puin, geen olie-water reactie
	0,70 - 1,20		zwak schelphoudend, geen olie-water reactie
06	0,08 - 0,12	Zand Klei	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
	0,12 - 0,50		volledig puin, geen olie-water reactie
	0,50 - 1,00		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
07	0,08 - 0,12	Zand Klei	geen olie-water reactie
	0,12 - 0,40		volledig puin, geen olie-water reactie
	0,40 - 0,50		brokken asfalt
	0,50 - 1,00		zwak schelphoudend, zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
08	0,08 - 0,12	Zand Klei Klei	geen olie-water reactie
	0,12 - 0,50		volledig puin, geen olie-water reactie
	0,50 - 1,00		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
	1,00 - 2,00		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
09	0,08 - 0,12	Zand Klei	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
	0,12 - 0,60		brokken asfalt
	0,60 - 1,10		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
10	0,08 - 0,80	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,80 - 1,30		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
11	0,08 - 0,40	Klei Klei	brokken asfalt, geen olie-water reactie
	0,40 - 0,90		zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
	0,90 - 1,70		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie, Daarna gestaakt massief
12	0,00 - 0,70		volledig puin
13	0,08 - 0,70	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,70 - 1,20		geen olie-water reactie
14	0,13 - 0,50	Zand	matig koolhoudend, gebroken asfalt
15	0,13 - 0,50		matig koolhoudend, gebroken asfalt
16	0,13 - 0,50		zwak baksteenhoudend, matig koolhoudend, gebroken asfalt
17	0,08 - 0,12	Zand Klei	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie
	0,12 - 0,50		brokken asfalt
	0,50 - 1,00		zwak schelphoudend, geen olie-water reactie

Boring	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
18	0,08 - 0,12	Zand	geen olie-water reactie
	0,12 - 0,60	Zand	sterk puinhoudend, geen olie-water reactie
	0,60 - 1,10	Klei	zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
19	0,08 - 0,80	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,80 - 1,30		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
20	0,08 - 0,12	Zand	geen olie-water reactie
	0,12 - 0,80	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,80 - 1,30		geen olie-water reactie
21	0,13 - 0,70		matig koolhoudend, gebroken asfalt
22	0,13 - 0,60		matig koolhoudend, gebroken asfalt
23	0,00 - 0,55		volledig puin
24	0,08 - 0,80	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,80 - 1,30		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
25	0,08 - 0,90	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,90 - 1,40		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
26	0,08 - 0,30	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,30 - 0,70		volledig puin, geen olie-water reactie
	0,70 - 0,90		volledig puin, geen olie-water reactie
	0,90 - 1,40		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
27	0,08 - 0,30	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,30 - 0,70		volledig puin, geen olie-water reactie
	0,70 - 0,90		volledig puin, geen olie-water reactie
	0,90 - 1,40		zwak koolhoudend, geen olie-water reactie
28	0,00 - 0,50	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,50 - 1,00		geen olie-water reactie
29	0,08 - 0,70	Klei	volledig puin, geen olie-water reactie
	0,70 - 2,00		zwak koolhoudend

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk verder geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbest-verdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,2 à 2,0 meter –mv. De zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (Ec) zijn opgenomen in tabel 6.

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, 5 en 6.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond

	Grond			
monster	MM1 (klei)		MM2 (klei)	
deelmonster	07.1, 08.1, 09.1, 10.1		11.1	
meter –mv	0,5-1,3		0,4-0,9	
bijmenging	kooltjes		puin	
metalen				
barium	-		-	
cadmium	-		-	
kobalt	-		-	
koper	-		-	
kwik	-		-	
lood	-		-	
molybdeen	-		-	
nikkel	+	39	+	41
zink	-		-	
PAK	-		-	
minerale olie	-		-	
polychloorbifenylen	-		-	
PCB (7)	-		-	

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond

	Grond					
monster	MM3 (klei)		MM4 (klei)		MM5 (klei)	
deelmonster	13.1, 20.1, 28.1		19.1, 24.1, 25.1, 27.1		08.2, 08.3, 11.2, 11.3, 29.2, 29.3	
meter –mv	0,5-1,3		0,8-1,4		0,9-2,0	
bijmenging	-		kooltjes		kooltjes	
metalen						
barium	-		-		-	
cadmium	-		-		-	
kobalt	-		-		-	
koper	-		-		-	
kwik	-		-		-	
lood	-		-		-	
molybdeen	-		-		-	
nikkel	-		+	39	-	
zink	-		-		-	
PAK	+	7,7	+	1,7	-	
minerale olie	-		-		-	
polychloorbifenylen	-		+	0,0067	-	
PCB (7)	-		+		-	

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
 ≤ achtergrondwaarde / rapportagegrens
 + > achtergrondwaarde en ≤ tussenwaarde
 ++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
 +++ > interventiewaarde
 gehalten in grond in mg/kg d.s

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater

	Grondwater			
peilbuis	01		14	
filter (meter –mv)	2,5-3,5		1,8-2,8	
troebelheid (FTU)	24		16	
pH	7,04		7,08	
Ec (µS/cm)	563		473	
metalen				
barium	+	260	+	150
cadmium	-		-	
kobalt	-		-	
koper	-		-	
lood	-		-	
nikkel	-		-	
molybdeen	-		-	
zink	-		-	
kwik	-		-	
gechloreerde kwst.	-		-	
aromatische kwst.	-		-	
minerale olie	-		-	
naftaleen	-		-	

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
 ≤ streefwaarde / rapportagegrens
 + > streefwaarde en ≤ tussenwaarde
 ++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
 +++ > interventiewaarde
 gehalten in het grondwater in µg/l

5.3 Interpretatie

Grond

In de bijmenging houdende bovengrond(meng)monsters zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel (MM1.2, MM2, MM4), PAK (MM4), en PCB (MM4) gemeten. De aangetoonde gehalten hangen hoogstwaarschijnlijk samen met de aangetroffen bijmengingen. De gehalten zijn dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk is.

In het zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrondmengmonster (MM3) is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. De verontreiniging is mogelijk veroorzaakt door de bovenliggende stabilisatielaag. Het aangetoonde gehalte is echter dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk is.

In het verbrandingsresten houdende ondergrondmengmonster (MM5) zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten. Opgemerkt wordt dat conform de strategie VED-HE één mengmonster slechts vier deelmonsters mag bevatten. Aangezien de ondergrond niet verdacht is, is ervoor gekozen om meerdere deelmonsters op te mengen tot één mengmonster teneinde een representatief monster van de gehele locatie te krijgen.

Grondwater

De pH en de Ec ter plaatse van beide peilbuizen hebben, voor deze regio, normale waarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 en 14 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 de licht verhoogde gehalten aan barium geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, hoeft het barium niet als een verontreiniging beschouwd te worden. Opgemerkt wordt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 (tpv van de dieseltank) geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten is.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Noord-Zuidweg 6 te Boven Leeuwen, kadastraal bekend als gemeente Wamel, sectie N, nummer 486, blijkt dat de (bijmenging houdende) bovengrond licht verontreinigd is met nikkel, PAK en PCB. De zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Ter plaatse van de bovengrondse diesel-tank (inpandig op lekbak) zijn geen verhoogde gehalten in het grondwater gemeten.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, deels verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen 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.

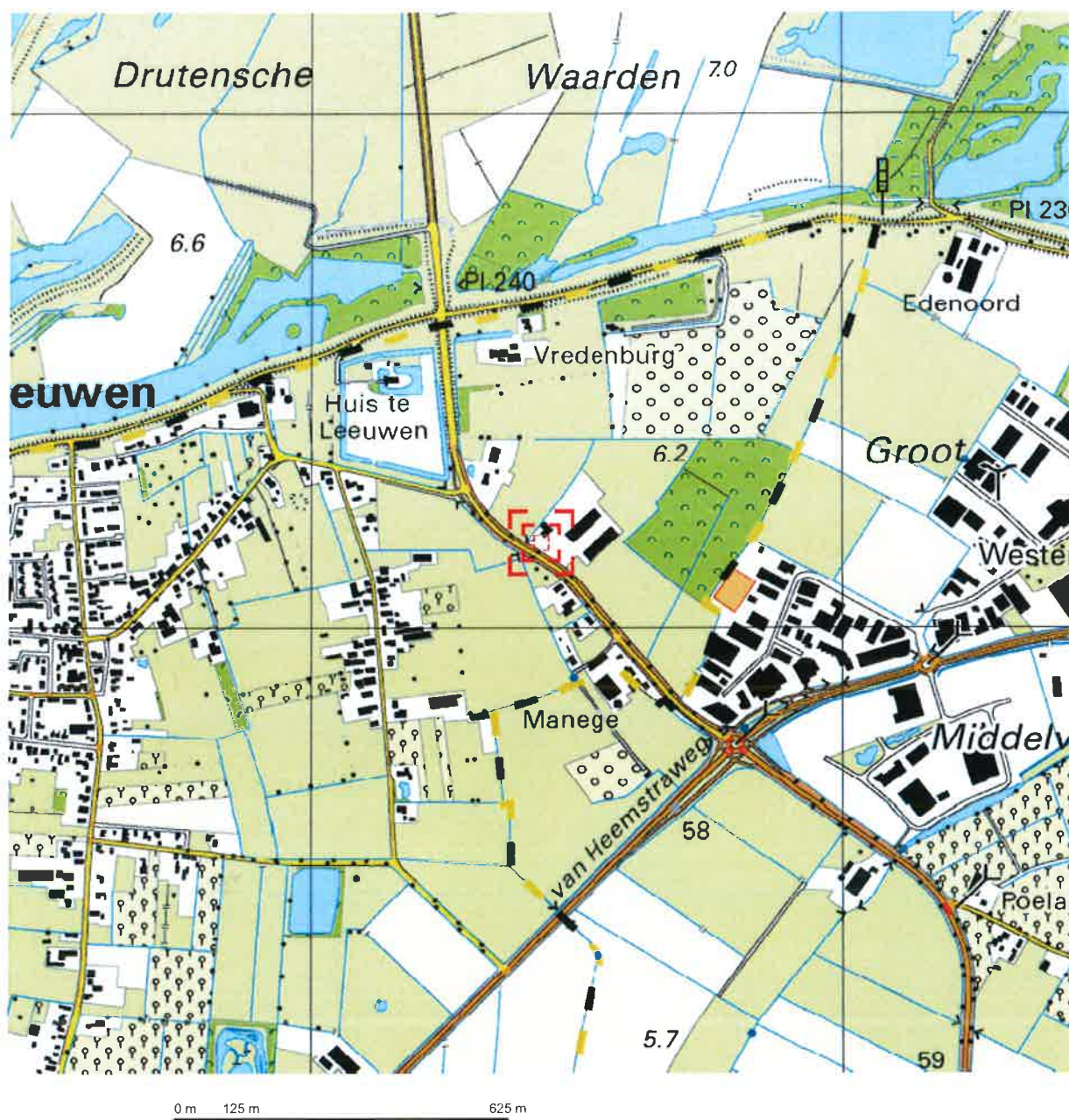
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

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

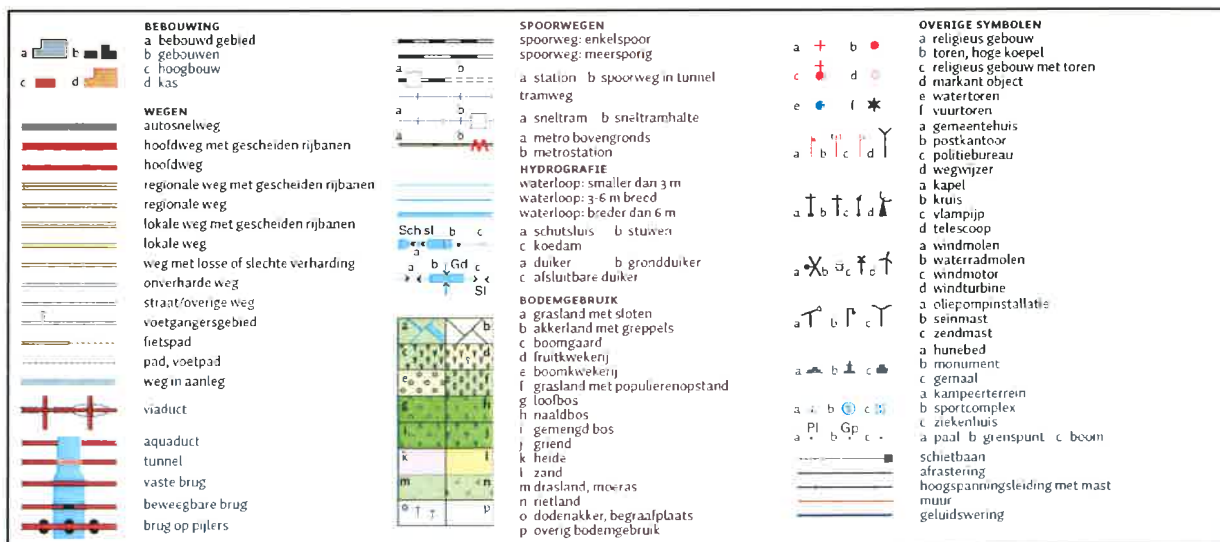
Bijlage 1



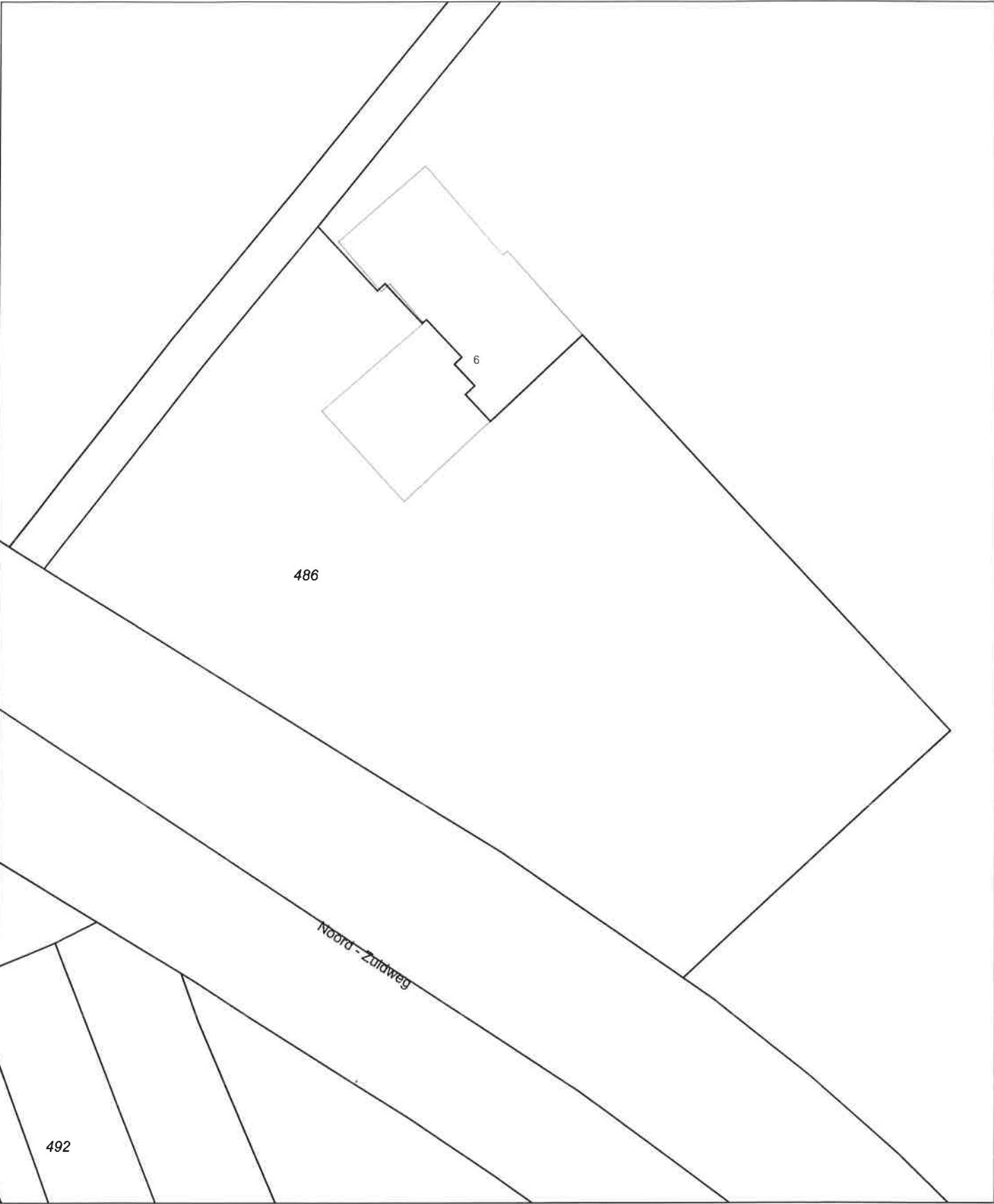
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WAMEL N 486
Noord Zuidweg 6, 6657 KA BOVEN-LEEUVEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 juni 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WAMEL

N

486



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: WAMEL N 486 20-6-2014
Noord Zuidweg 6 6657 KA BOVEN-LEEUVEN 10:38:30
Uw referentie: 14180
Toestandsdatum: 19-6-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WAMEL N 486
Grootte: 29 a 57 ca
Coördinaten: 167431-433166
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Noord Zuidweg 6
6657 KA BOVEN-LEEUVEN
Ontstaan op: 11-1-2013

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75366 d.d. 14-3-2013

RVK-RENTE TE VERWACHTEN
Betrokken persoon: Land Van Maas En Waal
Ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Alardus Johannes Maria van den Oever
Noord Zuidweg 6
6657 KA BOVEN-LEEUVEN
Geboren op: 02-06-1977
Geboren te: WAMEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013
Eerst genoemde object in WAMEL N 486
brondocument:

Aantekening recht

KOOPOVEREENKOMST BW EN WVG

Betrokken persoon:
Het Langen Eiland B.V.
Achterstraat 7 A
4032 NN OMMEREN

Zetel: OMMEREN
Ontleend aan: HYP4 63445/78 d.d. 7-11-2013

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013

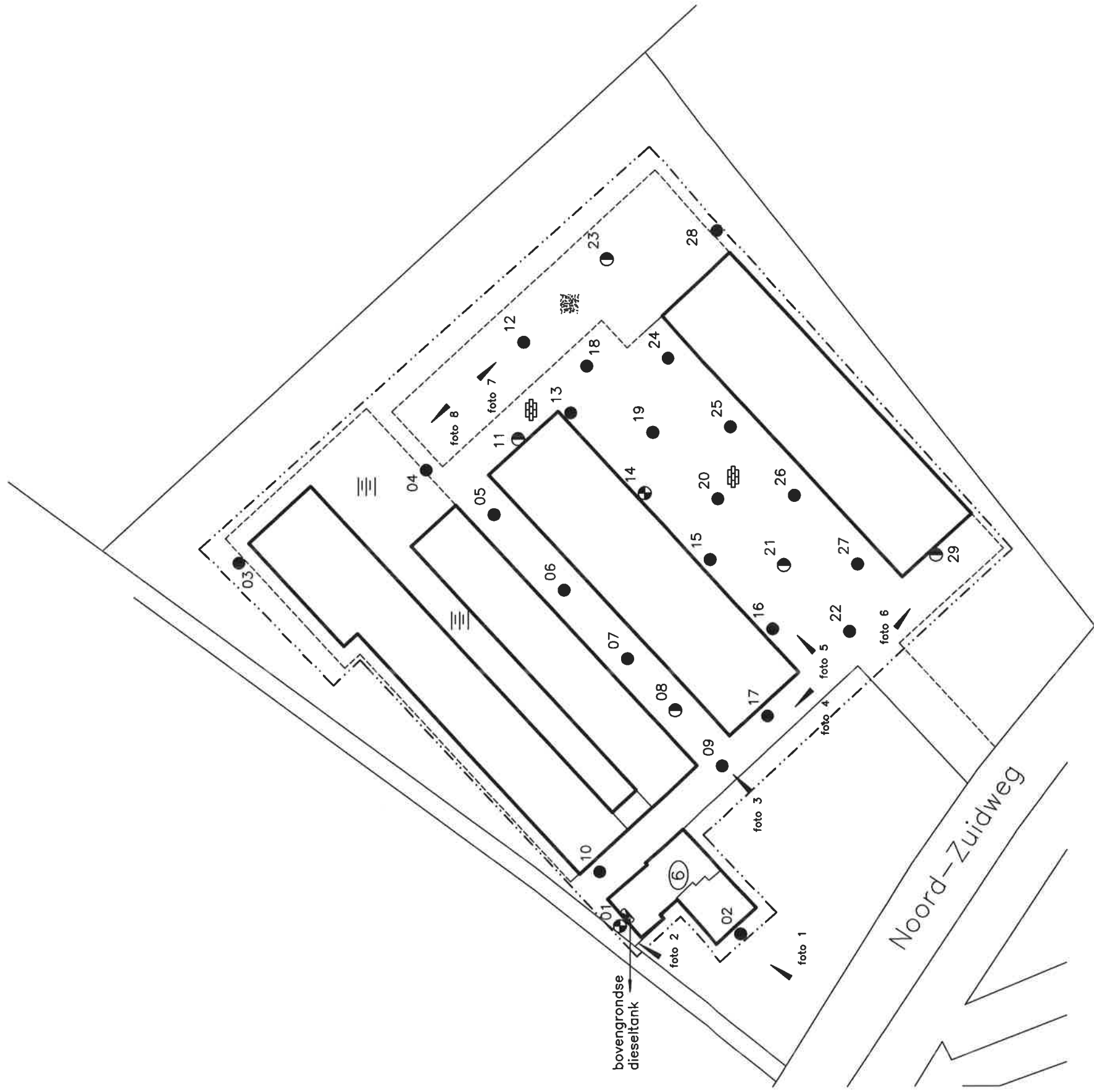
Kadaster

Betreft:	WAMEL N 486	20-6-2014
	Noord Zuidweg 6 6657 KA BOVEN-LEEUWEN	10:38:30
Uw referentie:	14180	
Toestandsdatum:	19-6-2014	

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

- Klinker
- Puinverharding
- Beton

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter - mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter - mv)
- Boring met peilbuis

- Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie



Tekening : 14.14181	Schaal : 1:1000	Gemeente: WAMEL
Datum : 16-09-2014	Getekend: MV	Sectie: N
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 486
Projectcode : 14181 Adres : VBO Noord-Zuidweg 6 te Boven Leeuwen		

Bijlage 4

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

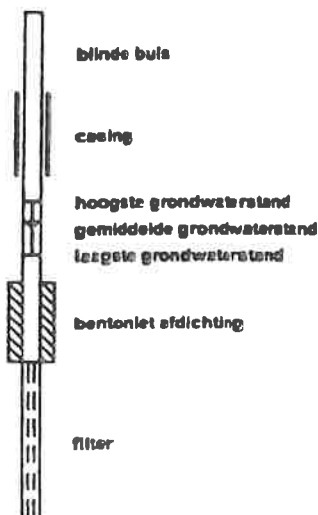
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

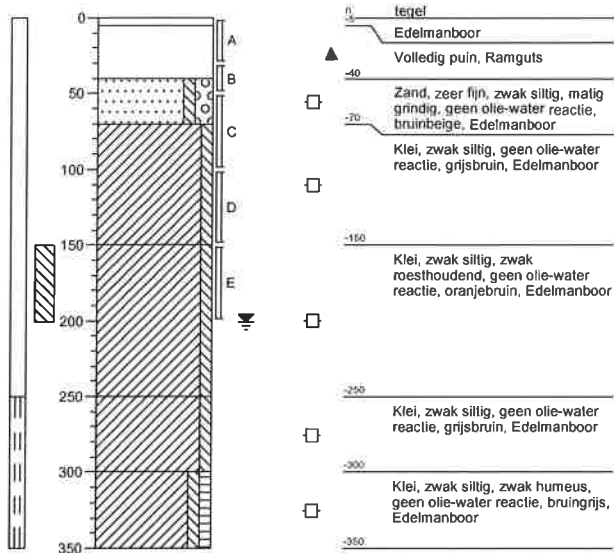
Boring: 01

Boormeester:

Datum: 15-07-2014

GWS: 200

Opmerking:

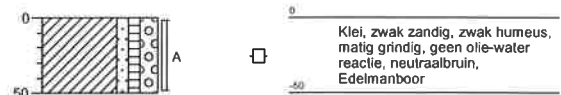
**Boring: 02**

Boormeester:

Datum: 15-07-2014

GWS:

Opmerking:

**Boring: 03**

Boormeester:

Datum: 14-07-2014

GWS:

Opmerking:

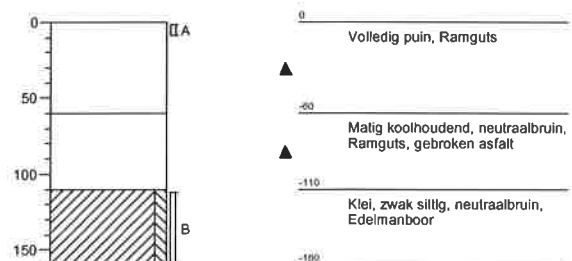
**Boring: 04**

Boormeester:

Datum: 14-07-2014

GWS:

Opmerking:



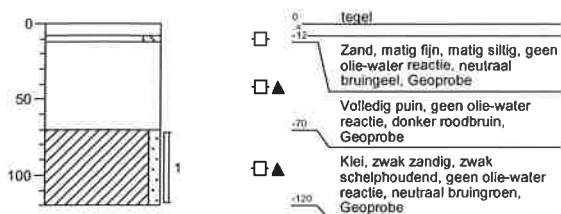
Boring: 05

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:



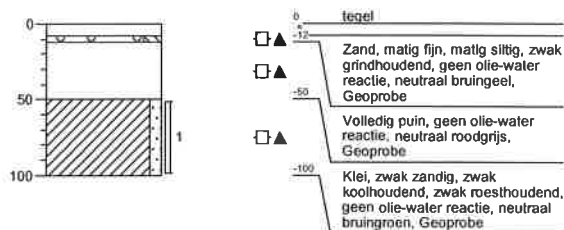
Boring: 06

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:



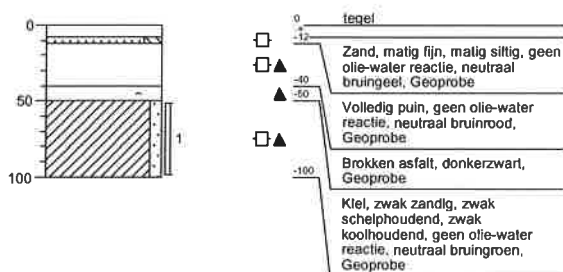
Boring: 07

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:



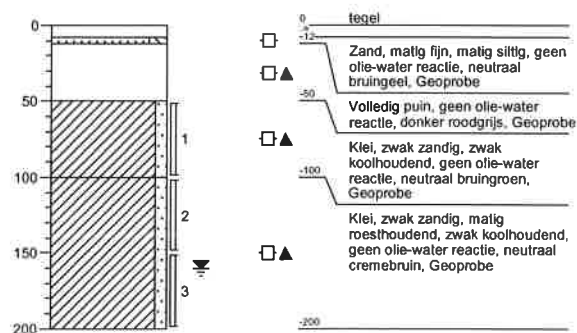
Boring: 08

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS: 160

Opmerking:



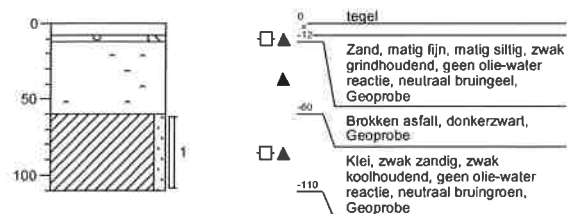
Boring: 09

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:



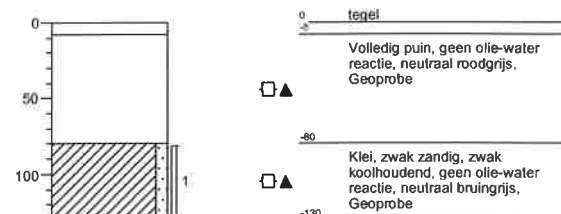
Boring: 10

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:



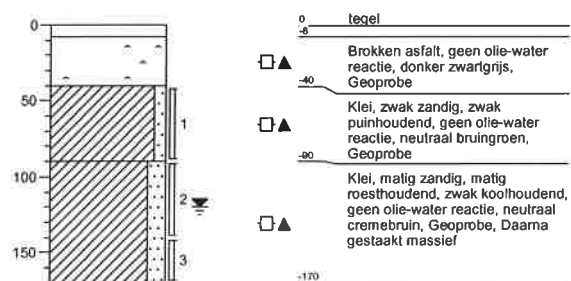
Boring: 11

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS: 120

Opmerking:



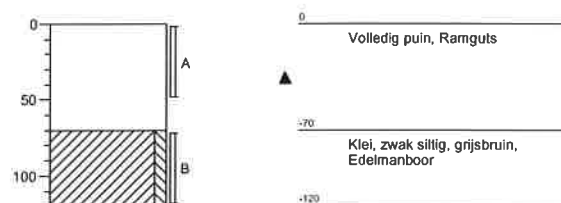
Boring: 12

Boormeester:

Datum: 14-07-2014

GWS:

Opmerking:



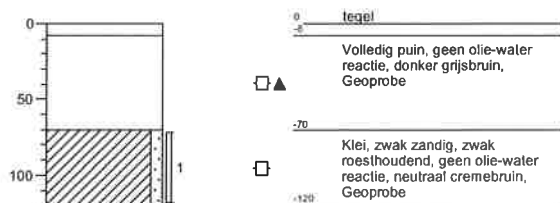
Boring: 13

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:



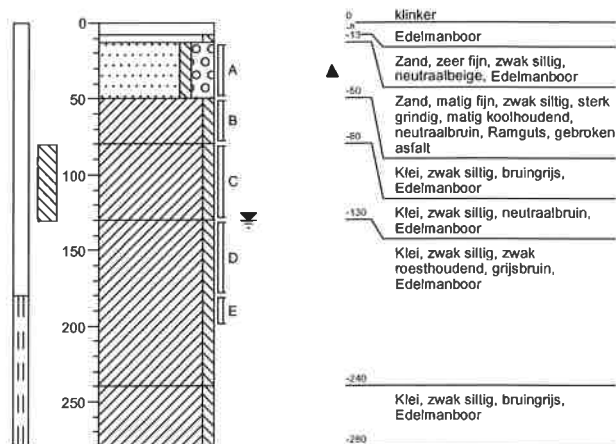
Boring: 14

Boormeester:

Datum: 15-07-2014

GWS: 130

Opmerking:



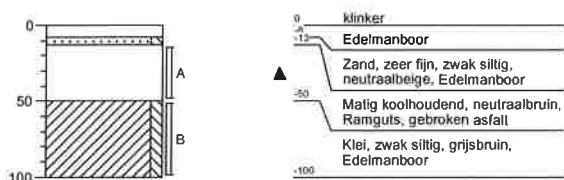
Boring: 15

Boormeester:

Datum: 14-07-2014

GWS:

Opmerking:



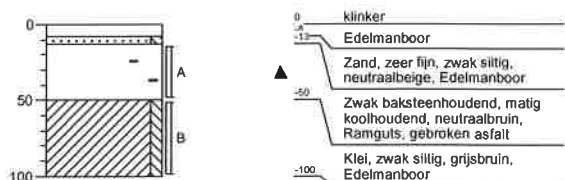
Boring: 16

Boormeester:

Datum: 14-07-2014

GWS:

Opmerking:



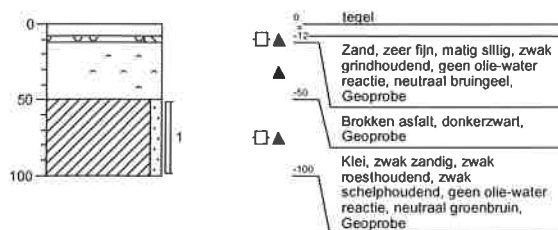
Boring: 17

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:

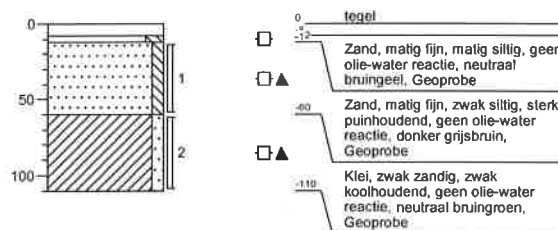
**Boring: 18**

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:

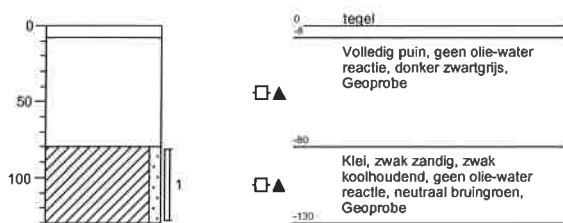
**Boring: 19**

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:

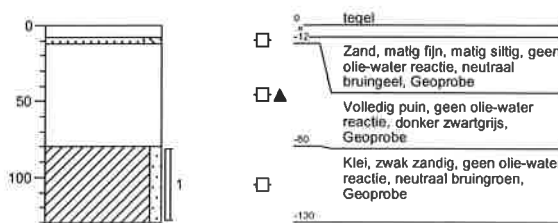
**Boring: 20**

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:



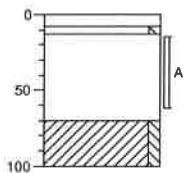
Boring: 21

Boormeester:

Datum: 14-07-2014

GWS:

Opmerking:



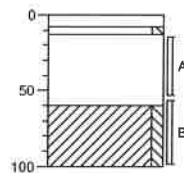
Boring: 22

Boormeester:

Datum: 14-07-2014

GWS:

Opmerking:



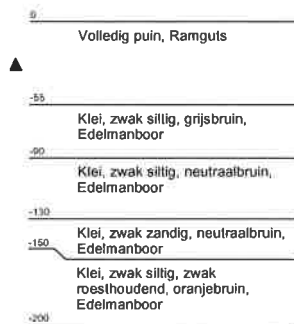
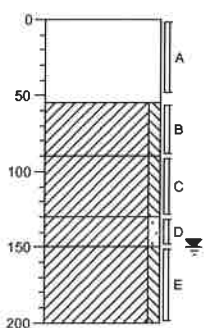
Boring: 23

Boormeester:

Datum: 14-07-2014

GWS: 150

Opmerking:



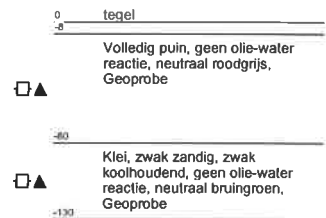
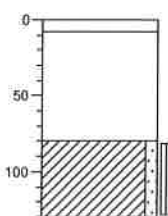
Boring: 24

Boormeester:

Datum: 03-09-2014

GWS:

Opmerking:



Bijlage 5

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

Analysecertificaat

Datum: 15-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014101395/1
Uw project/verslagnummer	14181
Uw projectnaam	NOORD ZUIDWEG 6
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-09-2014

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
VRT/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 14181
 Uw projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014101395/1
 Startdatum 05-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014/08:38
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.6	79.3	81.6	80.7	74.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.2	3.0	3.2	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	94.8	94.8	94.8	94.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.5	28.7	30.7	28.5	33.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	190	180	180	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.23	0.29	0.35	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	15	13	13	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	21	19	21	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.052	0.055	0.084	0.063
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	41	37	39	43
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	27	25	25	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	81	78	84	87
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.2	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.5	5.6	<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	<35	<35	37	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				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	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	MM1 10 (80-130) 09 (60-110) 08 (50-100) 07 (50-100)	03-Sep-2014	8251165
2	MM2 11 (40-90)	03-Sep-2014	8251166
3	MM3 28 (50-100) 13 (70-120) 20 (80-130)	14-Jul-2014	8251167
4	MM4 24 (80-130) 19 (80-130) 25 (90-140) 27 (90-140)	03-Sep-2014	8251168
5	MM5 29 (100-150) 29 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (90-140) 11 (140-170)	03-Sep-2014	8251169

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: BNPANL2A

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


TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14181
 Uw projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014101395/1
 Startdatum 05-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014/08:38
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

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	0.0014	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0067	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.098	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.6	0.15	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.31	0.068	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.066	1.7	0.39	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.057	0.75	0.21	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.061	0.94	0.22	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.39	0.10	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.78	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.53	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.58	0.16	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.43	7.7	1.7	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- MM1 10 (80-130) 09 (60-110) 08 (50-100) 07 (50-100)
- MM2 11 (40-90)
- MM3 28 (50-100) 13 (70-120) 20 (80-130)
- MM4 24 (80-130) 19 (80-130) 25 (90-140) 27 (90-140)
- MM5 29 (100-150) 29 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (90-140) 11 (140-170)

Datum monsternamings Analytico-nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 03-Sep-2014 | 8251165 |
| 03-Sep-2014 | 8251166 |
| 14-Jul-2014 | 8251167 |
| 03-Sep-2014 | 8251168 |
| 03-Sep-2014 | 8251169 |

Akkoord
 Pr.coörd.

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.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

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014101395/1

Pagina 1/1

Eurofins Analyse	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8251165	07	1	50	100	0531665406	MM1 10 (80-130) 09 (60-110) 08
8251165	08	1	50	100	0531665409	
8251165	09	1	60	110	0531665549	
8251165	10	1	80	130	0531665413	
8251166	11	1	40	90	0531665308	MM2 11 (40-90)
8251167	13	1	70	120	0531665407	MM3 28 (50-100) 13 (70-120) 20
8251167	20	1	80	130	0531665411	
8251167	28	1	50	100	0531665414	
8251168	19	1	80	130	0531665418	MM4 24 (80-130) 19 (80-130) 25
8251168	24	1	80	130	0531665405	
8251168	25	1	90	140	0531665416	
8251168	27	1	90	140	0531665390	
8251169	08	2	100	150	0531665303	MM5 29 (100-150) 29 (150-200) 1
8251169	11	2	90	140	0531665307	
8251169	29	2	100	150	0531665302	
8251169	08	3	150	200	0531665304	
8251169	11	3	140	170	0531665306	
8251169	29	3	150	200	0531665301	

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 (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014101395/1

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 2014101395/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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 µm)	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: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014101395/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Eurofins Analytico-nr.**0251165****0251167****Eurofins Analytico B.V.**

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

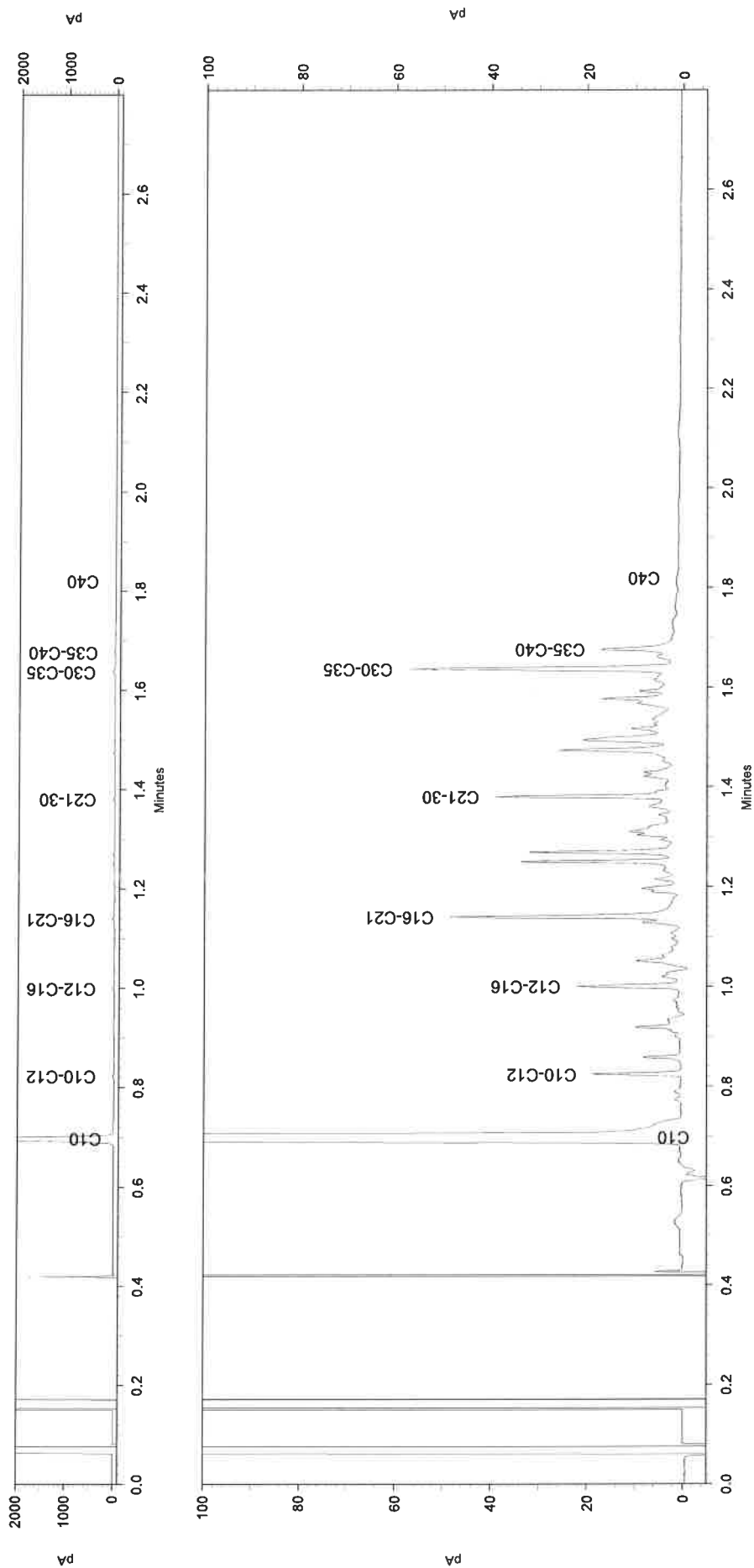
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8251167
 Certificate no.: 2014101395
 Sample description.: MM3 28 (50-100) 13 (70-120) 20 (80-130) ✓



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

Analysecertificaat

Datum: 22-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014105908/1
Uw project/verslagnummer	14181
Uw projectnaam	NOORD ZUIDWEG 6
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-09-2014

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 14181
 Uw projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014105908/1
 Startdatum 16-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014/15:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	260	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.4	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	27	33
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB01	16-Sep-2014	8265935
2	PB14	16-Sep-2014	8265936

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 9246 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 14181
 Uw projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014105908/1
 Startdatum 16-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014/15:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5.5	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 PB01
 2 PB14

Datum monstername Monster nr.

16-Sep-2014 8265935
 16-Sep-2014 8265936

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014105908/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8265935	01	3	250	350	0800333610	PB01
8265935	01	1	250	350	0680076944	
8265935	01	2	250	350	0680076939	
8265936	14	1	180	280	0680076946	PB14
8265936	14	2	180	280	0680076940	
8265936	14	3	180	280	0800333649	

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 2014105908/1**

Pagina 1/1

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

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.683.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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014105908/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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: 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 6

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14181
 Projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Ordernummer
 Datum monstername 14-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014101395
 Startdatum 05-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3.900					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,5	26,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	152,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0.3881	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10,51	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0.0569	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	37,40	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	81,71	-	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	62.82	-	35	190	2600	5000
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	0,0014	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	0.0161	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0.0640					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0.3790	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM1 10 (80-130) 09 (60-11 8251165	

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 2014 bodem

Projectnummer 14181
 Projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Ordernummer
 Datum monstername 14-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014101395
 Startdatum 05-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3.200					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,7	28.70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	169.7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0.2702	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13.45	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22.14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0.0518	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	37.08	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	28.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	80.48	-	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	76.56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0153	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0.0660					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0.0570					
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0.0610					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0.4290	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MM2 11 (40-90)	8251166

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 2014 bodem

Projectnummer 14181
 Projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Ordernummer
 Datum monstername 14-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014101395
 Startdatum 05-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,7	30.70					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	152.0		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0.3358	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11.04	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	19.42	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0.0536	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	31.82	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	25.39	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	74.49	-	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	9,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	123.3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,098	0.0980					
Fenantheen	mg/kg ds	1,6	1.600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0.3100					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1.700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75	0.75					
Chryseen	mg/kg ds	0,94	0.9400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0.3900					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,78	0.7800					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,53	0.5300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,58	0.5800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,7	7.678	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MM3 28 (50-100) 13 (70-12 8251167	

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 2014 bodem

Projectnummer 14181
 Projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Ordernummer
 Datum monstername 14-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014101395
 Startdatum 05-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3.200					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,5	28.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	161.7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0.4121	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11.72	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22.22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0.0839	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	35.45	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	26.01	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	83.82	-	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	5,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76.56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0.0040					
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0.0050					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0.0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0.0209	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,15	0.1500					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0.0680					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0.3900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0.2100					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0.2200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0.1000					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0.2000					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,13	0.1300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0.1600					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1.663	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 4 MM4 24 (80-130) 19 (80-13 8251168)

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 2014 bodem

Projectnummer 14181
 Projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Ordernummer
 Datum monstername 14-07-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014101395
 Startdatum 05-09-2014
 Rapportagedatum 15-09-2014

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2.800					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,8	33.80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	148.0		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0.2935	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10.99	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	21.43	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0.0595	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	34.36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	23.56	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	78.28	-	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	87.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
5	MMS 29 (100-150)	29 (150- 8251169

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

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 2014 grondwater

Projectnummer 14181
 Projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-09-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014105908
 Startdatum 16-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	260	260	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,4	4,4	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	27	27	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	4	77	150
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	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	*				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	*	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	65	130
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	*				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	*	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	*	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	*	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	*				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	*				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	*				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	*	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5,5						
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	*	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	PB01	8265935	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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14181
 Projectnaam NOORD ZUIDWEG 6
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-09-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014105908
 Startdatum 16-09-2014
 Rapportagedatum 22-09-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	33	33	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
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	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
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	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0	-	-	-	-	-	-
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	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	PB14	8265936	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 7



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8