

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HOGEWEG TE WAMEL

Gemeente Wamel, sectie M, nummer 139

PROJECT: 14029

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK HOGEWEG TE WAMEL

Opdrachtgever HSRO
Hoogstraat 1
6654 BA Afferden

Rapportnummer 14029

Datum 2 april 2014

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

Autorisatie de heer J.A.A. van Vliet

handtekening

handtekening

Boormeester(s) de heer T. Wassink

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
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.2.4 <i>Financieel- juridische situatie</i>	7
2.3 DOELSTELLING	7
2.4 HYPOTHESE	7
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	8
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	8
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	9
5 RESULTATEN	11
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	12
5.3 INTERPRETATIE	13
5.4 AANVULLEND ONDERZOEK	13
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
7 REFERENTIES	16

Bijlage

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

1 INLEIDING

HSRO te Afferden heeft, in verband met de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op een perceel aan de Hogeweg te Wamel.

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

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Hogeweg te Wamel (gemeente West Maas en Waal) en staat kadastraal bekend als gemeente Wamel, sectie M, nummer 139. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 7.865 m². Het perceel heeft een agrarische bestemming. Het voornemen bestaat om ter plaatse woningbouw te realiseren.

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 in het buitengebied ten oosten van Wamel. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: weiland
- Oostzijde: woning met tuin
- Zuidzijde: Hogeweg
- Westzijde: woning met tuin

2.2.2 Bodemgebruik

Uit de topografische kaarten die via Watwaswaar.nl zijn geraadpleegd blijkt dat de locatie in de periode 1957-1977 als boomgaard in gebruik is geweest. Momenteel is het perceel in gebruik als weiland (zie bijlage 7). 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.

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Uit de gegevens die door de omgevingsdienst Rivierenland zijn verstrekt blijkt dat op het perceel Hogeweg 2 is een champignonkwekerij gevestigd is (geweest). Gezien de afstand tussen de champignonkwekerij en de onderzoekslocatie wordt niet verwacht dat de (voormalige) bedrijfsactiviteiten van invloed zijn op de bodemkwaliteit van de onderhavige onderzoekslocatie.

Op het perceel Hogeweg 6 is in het verleden een machinale klompenmakerij gevestigd geweest. Niet verwacht wordt dat bij de betreffende activiteiten bodemverontreinigingen kunnen zijn ontstaan die van invloed zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

2.2.3 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 = ± 30 m ² /d
1 ^e watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilenzen	KD = 500 – 2000 m ² /d
1 ^e scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2 ^e watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	KD = 2000 m ² /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	Stromingsrichting	k (m/d)	l (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	± 4,5 meter + NAP (± 1 meter –mv)
1e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	± 4 meter + NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.2.4 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 beschouwd kan worden als een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging (ONV). Omdat de onderzoekslocatie in het verleden in gebruik is geweest als boomgaard wordt wel rekening gehouden met het eventueel voorkomen van verhoogde gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen. Gezien het feit de fruitbomen inmiddels gerooid zijn en het perceel omgeploegd is, wordt verwacht dat de organochloorbestrijdingsmiddelen homogeen verdeeld over de locatie voor kunnen komen.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van 965 m² zijn, conform de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- * 4 boringen tot 0,5 meter –mv (boringen 03 t/m 06)
- * 1 boring tot 2,0 meter –mv (boring 01)
- * 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (peilbuis 02).

Eén bovengrond- en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Het bovengrondmonster is aanvullend geanalyseerd op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden is van de grondmengmonsters tevens het percentage 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 17 maart 2014 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 24 maart 2014 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer T. Wassink onder certificaat VB-002.

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 6. 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. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte variërend van circa 1,0 tot 1,4 meter –mv, opgebouwd uit siltige klei. Hieronder is de bodem tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,2 meter –mv, opgebouwd uit zeer fijn (siltig/kleiig) zand. De toplaag is tot circa 0,5 meter –mv zwak humeus. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,7 meter –mv. Voorafgaand aan de grondwatermonstername is een zuurgraad (pH) van 6,81 en een geleidbaarheid (Ec) van 707 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 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 tabel 3.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater

monster deelmonster meter –mv	Grond				Grondwater	
	MM1 01 t/m 06A 0,0-0,5		MM2 01,02 0,5-1,4		Pb2 02 2,2-3,2	
bijmenging	-		-		-	
metalen						
barium	-		-		+	230
cadmium	-		-		-	
kobalt	-		-		-	
koper	-		-		-	
lood	-		-		-	
molybdeen	-		-		-	
nikkel	-		+	28	-	
zink	-		-		-	
kwik	+	0,15	-		-	
PAK	-		-			
gechloreerde kwst.					-	
aromatische kwst.					-	
organochloor. bestr						
CT heptachloorepoxide	-					
som DDD	+	0,026				
som DDE	++	0,39				
som DDT	-					
som drins	-					
α - HCH	-					
β - HCH	-					
γ - HCH	-					
OCB (som)	+	0,47				
minerale olie						
naftaleen						
polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	-		-			

Verklaring van tekens:

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

5.3 Interpretatie

In de zintuiglijk als schoon beoordeelde top laag (MM1) is een matig verhoogd gehalte aan DDE gemeten. Tevens is een licht verhoogd gehalte aan DDD gedetecteerd. De aangetoonde gehalten hangen samen met het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden. Op basis van de resultaten wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging verwacht. Om dit te bevestigen is een aanvullend onderzoek uitgevoerd (zie § 5.4).

In mengmonster MM1 is tevens een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. Voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan kwik is op basis van de beschikbare gegevens geen verklaring voorhanden.

In de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (MM2) is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan nikkel kunnen van nature in de vaste bodem voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb2 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 gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

5.4 Aanvullend onderzoek

Teneinde uit te sluiten dat op de locatie sprake is van een ernstige verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen zijn verdeeld over de onderzoekslocatie conform de strategie VED-HE 7 boringen verricht tot 0,25 meter -mv. Zes grondmonsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen (de boringen van de monsters die in het mengmonster van het verkennend bodemonderzoek zijn opgenomen). Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden is de monsters tevens het percentage aan organisch stof bepaald. De resultaten zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond en grondwater

monster meter –mv	Grond											
	101A 0,0-0,25		102A 0,0-0,25		103A 0,0-0,25		104A 0,0-0,25		105A 0,0-0,25		106A 0,0-0,25	
bijmenging	-		-		-		-		-		-	
organochloor. bestr	-		-		-		-		-		-	
CT heptachloorepoxide	-		-		-		-		-		-	
som DDT, DDE & DDD	-		-		-		-		-		-	
som DDD	+	0,014	+	0,012	+	0,015	+	0,019	+	0,012	+	0,014
som DDE	+	0,23	+	0,26	+	0,27	+	0,27	+	0,28	+	0,28
som DDT	-		-		-		-		-		-	
som drins	-		-		-		-		-		-	
α - HCH	-		-		-		-		-		-	
β - HCH	-		-		-		-		-		-	
γ - HCH	-		-		-		-		-		-	

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.

In de separate monsters van de top laag zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan DDD en DDE aangetoond. Het matig verhoogde gehalte aan DDE is bij het aanvullend onderzoek niet bevestigd. De licht verhoogde gehalten zijn homogeen verdeeld over de onderzoekslocatie aangetoond (weinig spreiding in de gemeten gehalten). Het uitvoeren van een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Hogeweg te Wamel, kadastraal bekend als gemeente Wamel, sectie M, nummer 139, blijkt dat de toplaag van de vaste bodem licht verontreinigd is met DDE en DDD aangetoond. De boomgaard is in het verleden gerooid en daarbij is de toplaag waarschijnlijk omgeploegd, waardoor de verontreinigingen met organochloorbestrijdingsmiddelen homogeen over het perceel zijn verdeeld.

In de toplaag is tevens een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. Voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan kwik is op basis van de beschikbare gegevens geen verklaring voorhanden.

In de ondergrond van de vaste bodem is een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan barium. Het nikkel en het barium hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe 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 gebruiksbepalingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt.

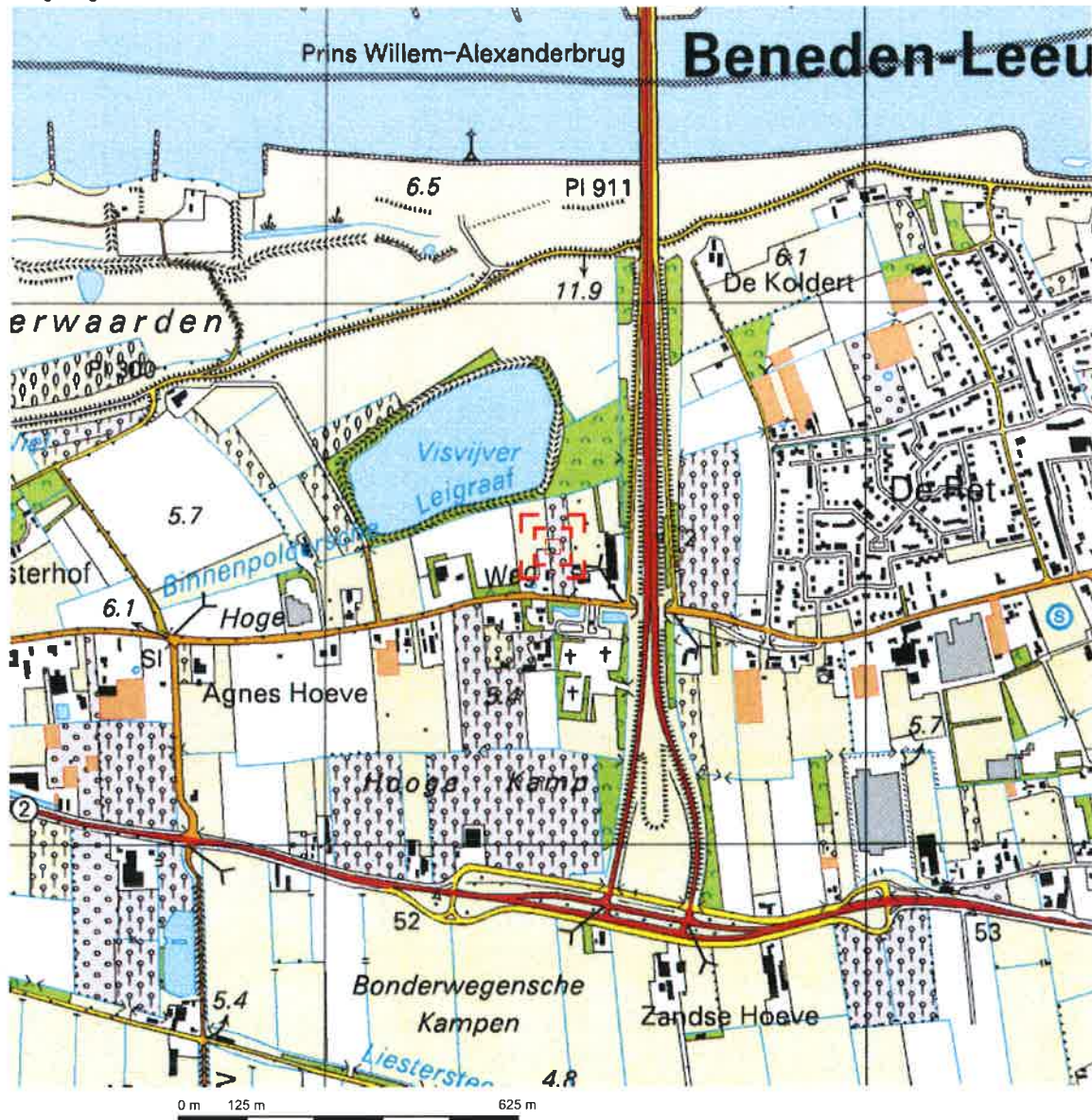
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

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 M 139

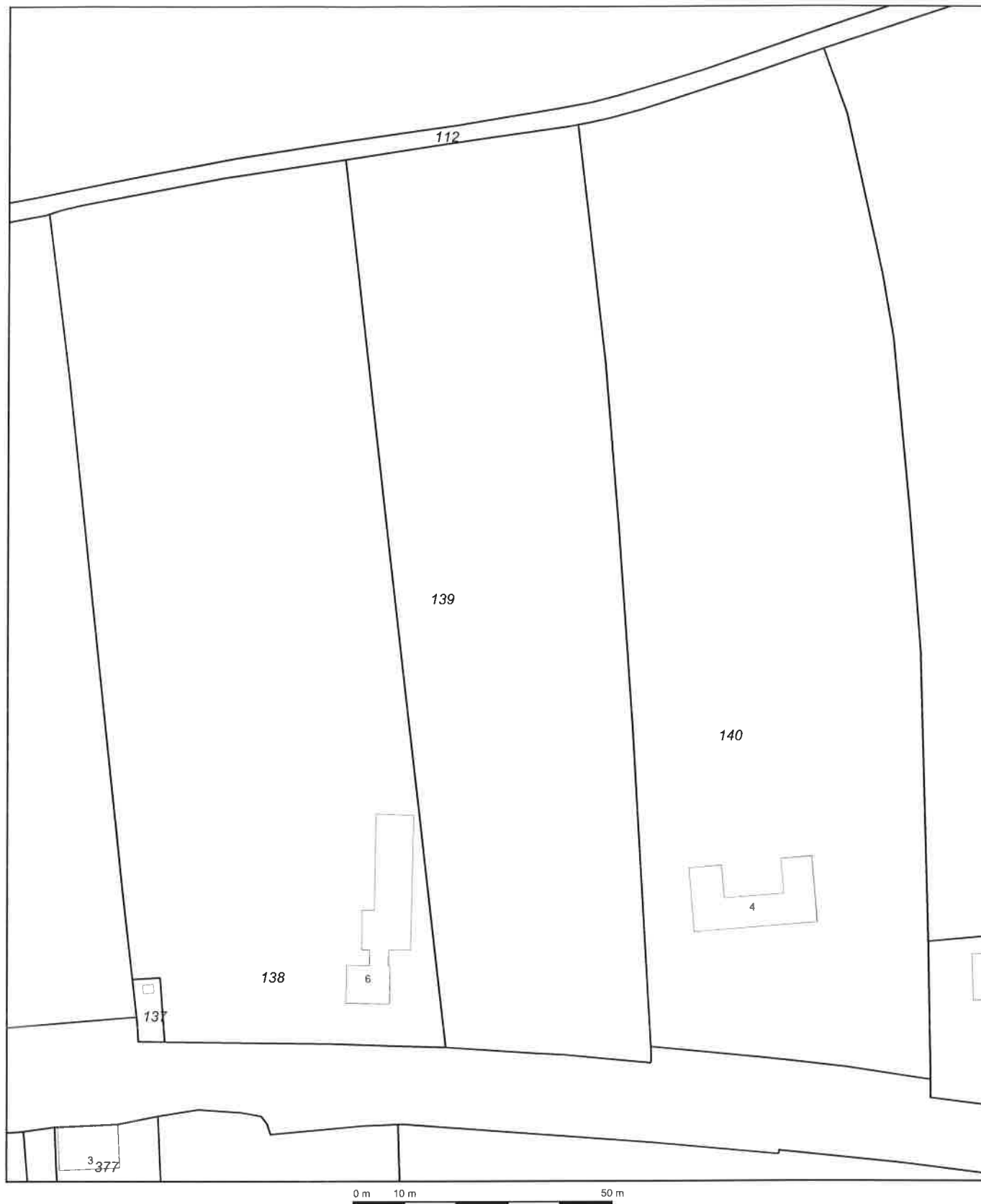
Hogeweg, WAMEL

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



beboord gebied a b a huizenblok, groot gebouw c d b huizen c hoogbouw d laag wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in sanieleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b ledspenon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smeller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vorder d koedam a grondbuiter b sluw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a b a kerk, moskee c d c kerk, moskee met toren e f e wateroren f g f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor b politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenj d windturbine a oliepompiinstallatie b seirnest c zendmast a hunebed b monument c poldergeraal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan straatwing hoogspanningseiding met mast muur geluidewering
--	--	---

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, 27 februari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelWAMEL
M
139Aan 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.

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 M 139 27-2-2014
Hogeweg WAMEL 8:37:13
Uw referentie: 14029
Toestandsdatum: 26-2-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WAMEL M 139
Grootte: 78 a 65 ca
Coördinaten: 162420-432550
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Hogeweg
WAMEL
Ontstaan op: 11-1-2013

Aantekening kadastraal object

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
1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Berdina Catharina Maria Romijnders
Hogeweg 4
6659 AJ WAMEL
Geboren op: 19-04-1958
Geboren te: WAMEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013
Eerst genoemde object in WAMEL M 139
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Gerardus Johannes Hendrikus Croonen
Hogeweg 4
6659 AJ WAMEL
Geboren op: 20-09-1956
Geboren te: DREUMEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013

Betreft: WAMEL M 139
Hogeweg WAMEL
Uw referentie: 14029
Toestandsdatum: 26-2-2014

27-2-2014
8:37:13

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

De heer Gerardus Johannes Hendrikus Croonen
Hogeweg 4
6659 AJ WAMEL
Geboren op: 20-09-1956
Geboren te: DREUMEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013
Eerst genoemde object in WAMEL M 139
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Berdina Catharina Maria Romijnders
Hogeweg 4
6659 AJ WAMEL
Geboren op: 19-04-1958
Geboren te: WAMEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013

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

[- -] geplande bebouwing

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

- ⊕ Huisnummer
- Bebouwing
- - - Onderzoeklocatie



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

Tekening : 14.14029	Schaal : 1:500	Gemeente: WAMEL
Datum : 02-04-2014	Getekend: MV	Sectie: F
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 1750
Projectcode : 14029 Adres : Hogeweg ong. te Wamel		





LEGENDA



geplande bebouwing

● Boring (basis 0.0 tot 0.25 meter – mv)



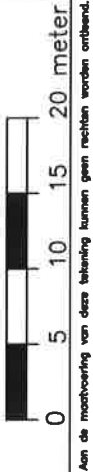
Huisnummer



Bebouwing



Onderzoekslocatie



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

Tekening : 14.14029-2	Schaal : 1:500	Gemeente: WAMEL
Datum : 30-04-2014	Getekend: MV	Sectie: F
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 1750

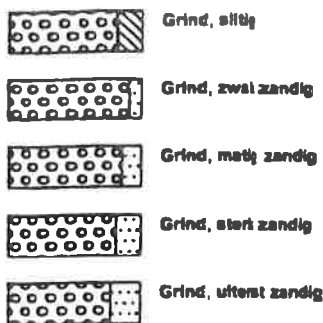


Projectcode : 14029
Adres : NO Hogeweg ong. te Wamel

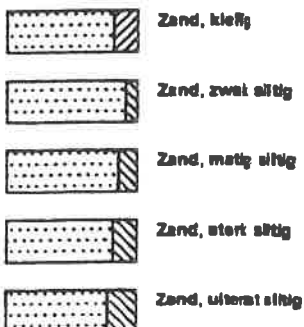
Bijlage 4

Legenda (conform NEN 5104)

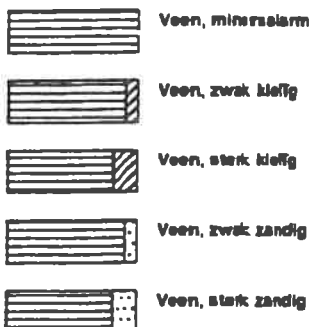
grind



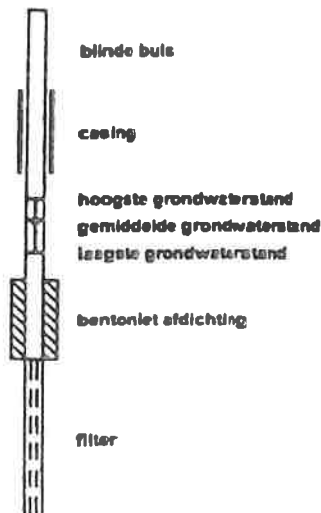
zand



veen



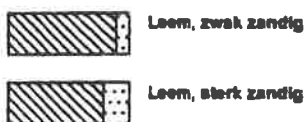
peilbuis



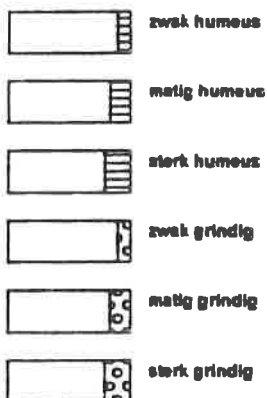
klei



leem



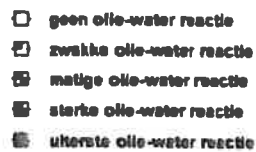
overige toevoegingen



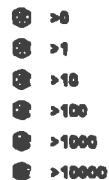
geur



olie



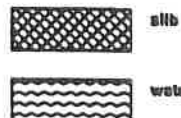
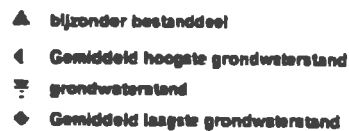
p.l.d.-waarde



monsters



overig



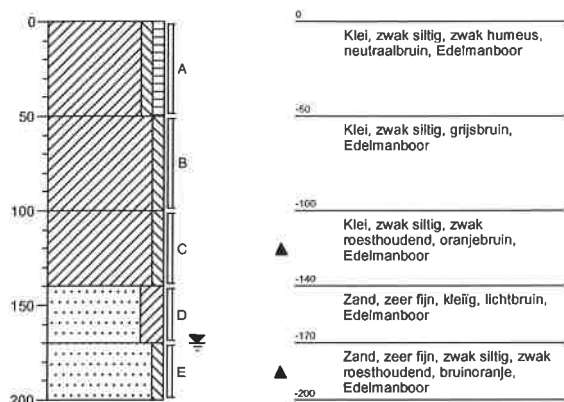
Boring: 01

Boormeester:

Datum: 17-3-2014

GWS: 170

Opmerking:

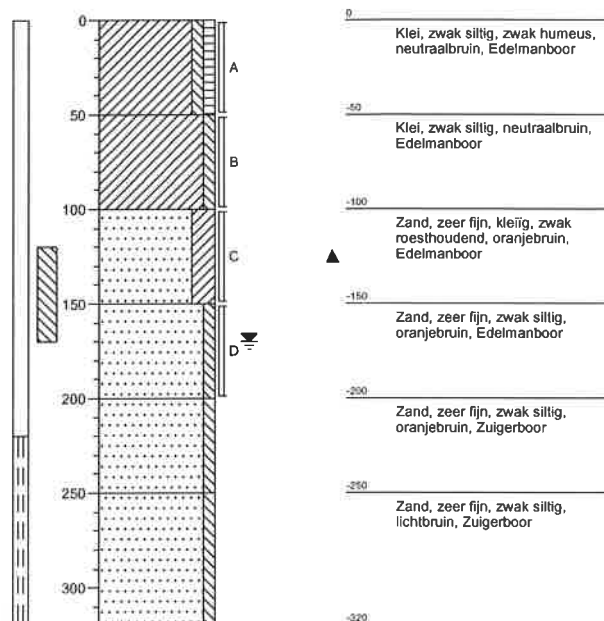
**Boring: 02**

Boormeester:

Datum: 17-3-2014

GWS: 170

Opmerking:

**Boring: 03**

Boormeester:

Datum: 17-3-2014

GWS:

Opmerking:

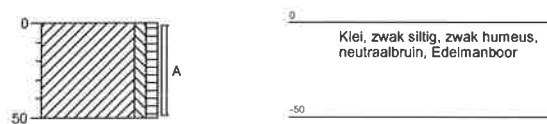
**Boring: 04**

Boormeester:

Datum: 17-3-2014

GWS:

Opmerking:



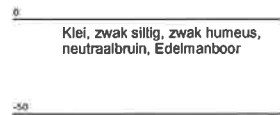
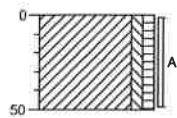
Boring: 05

Boormeester:

Datum: 17-3-2014

GWS:

Opmerking:

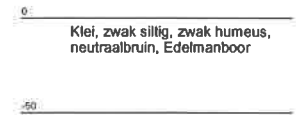
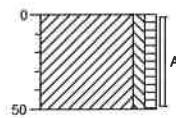
**Boring: 06**

Boormeester:

Datum: 17-3-2014

GWS:

Opmerking:



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 25-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014029729/1
Uw project/verslagnummer	14029
Uw projectnaam	Hogeweg Wamel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-03-2014

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: 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 14029
 Uw projectnaam Hogeweg Wamel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014029729/1
 Startdatum 18-03-2014
 Rapportagedatum 25-03-2014/07:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.7	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.1	16.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	94	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	8.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.097
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	63	64
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	17-Mar-2014	8019517
2	MM2 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (50-100)	17-Mar-2014	8019518

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: 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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14029
Uw projectnaam Hogeweg Wamel
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014029729/1
Startdatum 18-03-2014
Rapportagedatum 25-03-2014/07:58
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0039	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.044	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0016	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.39	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0040	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.022	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	17-Mar-2014	8019517
2	MM2 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (50-100)	17-Mar-2014	8019518

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 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: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14029
 Uw projectnaam Hogeweg Wamel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014029729/1
 Startdatum 18-03-2014
 Rapportagedatum 25-03-2014/07:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	17-Mar-2014	8019517
2	MM2 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (50-100)	17-Mar-2014	8019518

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.

Akkoord
 Pr.coörd.



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 2014029729/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8019517 03	A	0	50	0531660493	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
8019517 04	A	0	50	0531660485	
8019517 01	A	0	50	0531660497	
8019517 02	A	0	50	0531660494	
8019517 05	A	0	50	0531660487	
8019517 06	A	0	50	0531660307	
8019518 01	B	50	100	0531660495	MM2 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (140-200)
8019518 02	B	50	100	0531660488	
8019518 01	C	100	140	0531660498	

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: 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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014029729/1

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
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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014029729/1

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 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
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 31-03-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014032833/1
Uw project/verslagnummer	14029
Uw projectnaam	Hogeweg Wamel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-03-2014

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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14029
 Uw projectnaam Hogeweg Wamel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014032833/1
 Startdatum 25-03-2014
 Rapportagedatum 31-03-2014/15:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	230
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	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
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 02-PB02-1 02 (220-320)

Datum monstername Analytico-nr.
 24-Mar-2014 8029764

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 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: 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 14029
 Uw projectnaam Hogeweg Wamel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014032833/1
 Startdatum 25-03-2014
 Rapportagedatum 31-03-2014/15:34
 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	<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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 02-PB02-1 02 (220-320)

Datum monstername Analytico-nr.
 24-Mar-2014 8029764

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
 Pr.coörd.**

VA

Gildeweg 44-46 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: 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**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014032833/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8029764 02	1	220	320	0685013538	02-PB02-1 02 (220-320)
8029764 02	2	220	320	0800307722	

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 2014032833/1

Pagina 1/1

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

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014032833/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
DiChlEtheen 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).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 02-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014048058/1
Uw project/verslagnummer	14029
Uw projectnaam	Hogeweg Wamel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-04-2014

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: 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 14029
Uw projectnaam Hogeweg Wamel
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014048058/1
Startdatum 28-04-2014
Rapportagedatum 02-05-2014/11:35
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)	84.5	84.3	79.8	84.9	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4 ¹⁾	4.0 ¹⁾	3.7 ¹⁾	4.4 ¹⁾	3.9 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	95.6	95.9	95.2	95.7
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0024	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0030	0.0032	0.0031	0.0033	0.0041
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.040	0.030	0.041	0.050	0.040
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.23	0.26	0.26	0.27	0.27
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0013	0.0013	0.0013	0.0015	0.0017

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	101-A	28-Apr-2014	8079277
2	102-A	28-Apr-2014	8079278
3	103-A	28-Apr-2014	8079279
4	104-A	28-Apr-2014	8079280
5	105-A	28-Apr-2014	8079281

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 8043.14.883.801
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 14029
 Uw projectnaam Hogeweg Wamel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014048058/1
 Startdatum 28-04-2014
 Rapportagedatum 02-05-2014/11:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.013	0.011	0.014	0.018	0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0038	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	0.012	0.015	0.019	0.012
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.23	0.26	0.27	0.27	0.28
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.043	0.033	0.044	0.054	0.044
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.29	0.31	0.32	0.35	0.33
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.30	0.32	0.34	0.36	0.34
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.30	0.32	0.34	0.36	0.34

Nr. Monsteromschrijving

1 101-A
 2 102-A
 3 103-A
 4 104-A
 5 105-A

Datum monstername Analytico-nr.

28-Apr-2014 8079277
 28-Apr-2014 8079278
 28-Apr-2014 8079279
 28-Apr-2014 8079280
 28-Apr-2014 8079281

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

Eurofins Analytico B.V.

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14029
 Uw projectnaam Hogeweg Wamel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014048058/1
 Startdatum 28-04-2014
 Rapportagedatum 02-05-2014/11:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0034
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.033
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.28
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0016

Nr. Monsteromschrijving

6 106-A

Datum monstername Analytico-nr.

28-Apr-2014

8079282

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14029
 Uw projectnaam Hogeweg Wamel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014048058/1
 Startdatum 28-04-2014
 Rapportagedatum 02-05-2014/11:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.012
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.28
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34

Nr. Monsteromschrijving

6 106-A

Datum monstername Analytico-nr.

28-Apr-2014 8079282

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 2014048058/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8079277	101	A	0	25	0531659886	101-A
8079278	102	A	0	25	0531659671	102-A
8079279	103	A	0	25	0531659887	103-A
8079280	104	A	0	25	0531659895	104-A
8079281	105	A	0	25	0531659899	105-A
8079282	106	A	0	25	0531659896	106-A

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. NL8043.14.883.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. INE), 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 2014048058/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 8043.14.883.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 2014048058/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-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 14029
 Projectnaam Hogeweg Wamel
 Datum monstername 17-03-2014
 Certificaatnummer 2014029729
 Startdatum 18-03-2014
 Rapportagedatum 25-03-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2.600					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,1	16.10					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	94	131.9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0.4151	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	9.542	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	30.21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0.1748	*	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	23	30.84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	32.17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	86.30	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94.23	-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0053					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0026					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0039	0.0150					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,044	0.1692					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0016	0.0061					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,39	1.5					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,004	0.0153					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,022	0.0846					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0.0080	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0053	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0.1000	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	1.506	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0.1842	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0053	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	1.831	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0.4800					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Monster
 1 MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

Analytico-nr

Verklaring van de gebruikte tekens: 8019517

niet getoetst

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -

groter dan achtergrondwaarde *

groter dan tussenwaarde **

groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14029
 Projectnaam Hogeweg Wamel
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014029729
 Startdatum 18-03-2014
 Rapportagedatum 25-03-2014

Analyse	Eenheid	2	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2.700				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,3	16.30				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	152.9	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0.3713	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	12.20	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	25.91	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097	0.1127	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	28	37.26	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	28.33	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	87.03	20	140	430	720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,7					
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	90.74	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	0.0181	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350				
Fenanthreen	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)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	0,35	0.3500	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. 2
 Monster MM2 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (50-100)
 Analytico-nr

Verklaring van de gebruikte tekens: 8019518

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 14029
 Projectnaam Hogeweg Wamel
 Datum monstername 24-03-2014
 Certificaatnummer 2014032833
 Startdatum 25-03-2014
 Rapportagedatum 31-03-2014

Analyse	Eenheid	1	Oordeel					
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	230	230	*	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	<10	7	-	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-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
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	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. 1
 Monster 02-PB02-1 02 (220-320)
 Analytico-nr 8029764
 Eindoordeel 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: BotToVa Wbb 2014 bodem

Liv projectnummer 14029
 Projectnaam Hogeweg Wamel
 Datum monstername 28-04-2014
 Certificaatnummer 201408058
 Startdatum 28-04-2014
 Rapportagedatum 02-05-2014

Analys	1 [101-A]	2 [102-A]	3 [103-A]	4 [104-A]	5 [105-A]	6 [106-A]	Ordeel
Bodemkundige analyses							
Droge stof	84,5	0	84,3	0	84,9	0	83,3
Organische stof	4,4	4,4	3,7	4,4	3,9	3,9	4,1
Gieriet	95,3	0	95,9	95,2	95,7	0	95,5
Organische stoffen							
alpha-HCH	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
beta-HCH	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
gamma-HCH	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
delta-HCH	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Hexachloorbenzeen	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Heptachloor	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Heptachloorpoede(cis- of A)	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Heptachloorpoede(trans- of B)	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Hexachloorbutadieen	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Aldrin	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Dieldrin	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Endrin	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Isodrin	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Telodrin	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
alpha-Endosulfan	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
beta-Endosulfan	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
Endosulfansulfaat	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
alpha-Chloordaan	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
gamma-Chloordaan	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
p,p'-DDT	0,003	0,006818	0,0032	0,0033	0,0041	0,01051	0,0034
p,p'-DDT	0,04	0,09091	0,03	0,05	0,05	0,1136	0,033
p,p'-DDE	<0,0010	0,001591	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,001795	<0,0010
p,p'-DDE	0,23	0,5227	0,26	0,27	0,27	0,6823	0,28
p,p'-DDD	0,0013	0,002955	0,0013	0,0013	0,0015	0,003409	0,0016
p,p'-DDD	0,013	0,02955	0,014	0,018	0,018	0,04091	0,012
HCH (som) (factor 0,7)	0,0021	0	0,0021	0,0021	0,0021	0	0,0021
Drins (som) (factor 0,7)	0,0038	0,008656	0,0021	0,0021	0,0021	0,005385	0,0021
Heptachloorpoede (som) (factor 0,7)	0,0014	0,003182	0,0014	0,0014	0,0014	0,003359	0,0014
DDD (som) (factor 0,7)	0,014	0,0325	0,012	0,015	0,019	0,04432	0,014
DDE (som) (factor 0,7)	0,23	0,5243	0,26	0,27	0,27	0,6941	0,28
DDT (som) (factor 0,7)	0,043	0,09773	0,033	0,044	0,054	0,1131	0,036
DDX (som) (factor 0,7)	0,29	0	0,31	0,32	0,35	0	0,33
Chloordaan (som) (factor 0,7)	0,0014	0,003182	0,0014	0,0014	0,0014	0,003359	0,0014
OCB (som) LB (factor 0,7)	0,3	0,6823	0,32	0,34	0,36	0,8045	0,34
OCB (som) WB (factor 0,7)	0,3	0,3	0,32	0,34	0,36	0,34	0,34

Legenda	Analyscode	Minister
1	8079277	101-A
2	8079278	102-A
3	8079279	103-A

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 m.b.v. BotToVa uitgevoerd.
 Zie voor info: <http://www.vwtoefening.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/obk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytica 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 pal.helgest@analytica.com

Bijlage 7



Foto 1



Foto 2

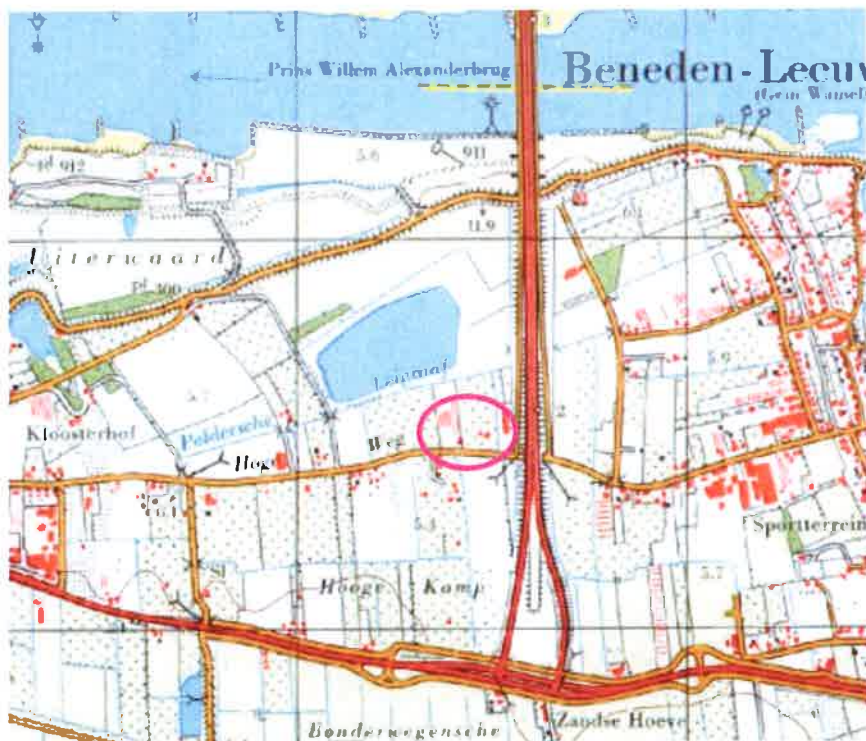
Bijlage 8



Topografische kaart 1917



Topografische kaart 1957



Topografische kaart 1977



Topografische kaart 1990