

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

H.C. DE JONGHWEG 23 TE ROSSUM

Gemeente Rossum, sectie E, nummer 264

PROJECT: 11.12615

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK H.C. DE JONGHWEG 23 TE ROSSUM

Opdrachtgever AKC Bouwadviesbureau b.v.
Postbus 69
5330 AB Kerkdriel

Projectnummer 12615

Datum 26 oktober 2011

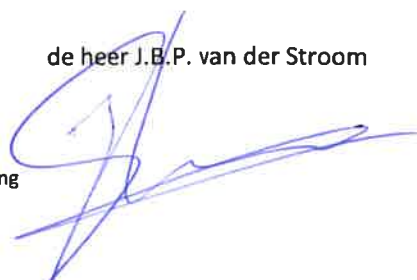
Projectleider de heer N.P.M.J. van Venrooij

handtekening



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

handtekening



Boormeester(s) de heer R. Reinders

handtekening



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



BRL 2000:2001
BRL 2000:2002

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.2.5 <i>Financieel- juridische situatie</i>	7
2.3 DOELSTELLING	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	11
5.3 INTERPRETATIE	13
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
7 REFERENTIES	15

Bijlage

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

1 INLEIDING

AKC Bouwadviesbureau b.v. te Kerkdriel heeft, in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel H.C. de Jonghweg 23 te Rossum.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau dat tevens gecertificeerd is voor bemonstering conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

NIPA milieutechniek b.v. is door het ministerie van VROM op grond van artikel 4 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer de erkenning verleend als bedoeld in artikel 2 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer voor de werkzaamheid “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. 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. en haar monsternemers zijn financieel en juridisch onafhankelijk van de opdrachtgever.

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

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel H.C. de Jonghweg 23 te Rossum (gemeente Maasdriel) en staat kadastraal bekend als gemeente Rossum, sectie E, nummer 264. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 12.520 m². Het voornemen bestaat om ten zuidwesten van de bestaande woning nieuwbouw te realiseren. De onderzoekslocatie betreft de nieuwbouwlocatie en heeft een oppervlakte van circa 2.000 m².

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

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725.

2.2.1 Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: H.C. de Jonghweg met aansluitend een grasveld
- Oostzijde: Woonhuis (H.C. de Jonghweg 23)
- Zuidzijde: Tuinbouwkas
- Westzijde: Woonhuis (H.C. de Jonghweg 25)

2.2.2 Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik

In het verleden is het perceel in gebruik geweest als agrarisch land. Uit het archief van de gemeente Maasdriel blijkt dat voor het perceel een milieuvergunning is afgegeven voor Tuinbouw, kassen met gasverwarming (datum niet bekend). Tevens blijkt een bovengrondse opslagtank aanwezig te zijn geweest voor K3 brandbare vloeistoffen (locatie niet bekend). Op 14 december 1993 is een tank (isotank A.17628) van het perceel verwijderd (locatie niet bekend). In het verleden heeft op en in de directe omgeving van de locatie fruitteelt plaatsgevonden. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een woonhuis en kassen ten behoeve van tuinbouw (boomkwekerij). De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als paardenweide. Op een deel van de onderzoekslocatie staat een waterreservoir. Het voornemen bestaat om ter plaatse een woonhuis te realiseren.

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

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente zijn de volgende bodemonderzoeksgegevens bekend die betrekking hebben op de locatie:

- In 2002 is door Verhoeven Milieutechniek een nulsituatie onderzoek uitgevoerd (kenmerk B02.1731 d.d. 18 december 2002). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, koper, zink en EOX. Van de ondergrond zijn geen gegevens bekend geworden. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en koper. In het grondwater is tevens een sterk verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. Bij de herbemonstering bleek het gehalte aan nikkel matig verhoogd te zijn.
- Door NIPA milieutechniek b.v. is in 2006 het grondwater opnieuw bemonsterd ter plaatse van de aanmaakplaats van meststoffen in verband met het eerder aangetoonde sterk/matig verhoogde gehalte aan nikkel (kenmerk 8592 d.d. 14 juni 2006). De peilbuis bleek niet meer aanwezig te zijn en is derhalve opnieuw geplaatst. Uit de resultaten van de grondwateranalyse bleek dat ditmaal slechts een licht verhoogd gehalte aan nikkel is aangetoond. Gehaltes in het grondwater kunnen van nature fluctueren. Waarschijnlijk betrof het sterk/matig verhoogde gehalte aan nikkel een piekmeting.

Opgemerkt wordt dat beide onderzoeken niet ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO ('s-Hertogenbosch, Kaartbladen 45 West en 45 Oost). Hierin zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Maasdriel. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 3 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens. De in het Holocene gevormde deklaag, behorende tot de Nuenen Groep, bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 25 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 60 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formatie van Kedichem over een dikte van circa 40 meter. Het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formatie van Tegelen en Maassluis.

De algemene stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de stand van de nabijgelegen Maas.

2.2.5 Financieel- juridische situatie

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

2.3 Doelstelling

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

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging (ONV). Wel is rekening gehouden met het mogelijk voorkomen van bestrijdingsmiddelen in de bovengrond in verband met het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden. Tevens wordt niet uitgesloten dat een verontreiniging met zware metalen in de vaste bodem en het grondwater aanwezig zal zijn gezien de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 2.000 m² zijn, conform de NEN 5740, elf boringen verricht tot circa 0,5 meter –mv (01 t/m 11). Drie van deze boringen zijn doorgezet tot circa 2,0 meter –mv voor de bemonstering van de ondergrond (01, 07 en 08). Eén van deze boringen is doorgezet tot circa 1,5 meter onder het grondwaterniveau. In het boorgat van deze boring is een peilbuis geplaatst voor de bemonstering van het grondwater (01).

Twee bovengrondmengmonsters (MM1 en MM2) en één ondergrondmengmonster (MM3) zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN-grondpakket. De bovengrondmengmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB). Voor het berekenen van de achtergrond- en interventiewaarden zijn van alle grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de parameters van het NEN-grondwaterpakket (Pb1).

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 11 oktober 2011 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 18 oktober 2011 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002/6. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders. De grondwatermonstername is gedaan door de heer T. Wassink.

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 stofgehalten. 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 circa 1,0 à 1,5 meter –mv opgebouwd uit klei. Ter plaatse van de boringen 04, 07 en 11 is een laag (0,0-0,2 à 0,25 meter –mv) zeer fijn zand opgebracht. Onder de kleilaag is de bodem tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,0 meter –mv, afwisselend opgebouwd uit zeer tot matig fijn zand en klei. Ter plaatse van boring 02 zijn glasscherven in de bovengrond aangetroffen (0,0-0,5 meter –mv). 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 1,0 à 1,5 meter –mv. Voorafgaand aan de grondwatermonsternamen is een zuurgraad (pH) van 6,82 en een geleidbaarheid (Ec) van 520 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 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 tabel 1.

Tabel 1: Toetsingsresultaten grond en grondwater

	Grond						Grondwater	
monster deelmonster	MM1 01A,02A,03A,05A, 06A,08A,09A,10A 0,00-0,50		MM2 04A,07A,11A		MM3 01BC,07C,08BC		Pb1 -	
meter -mv	0,00-0,50		0,00-0,25		0,50-1,50		2,00-3,00	
bijmenging	glas (02A)		-		-		-	
bodemtype	klei		zand		klei		-	
metalen								
barium	-		-		-		+	140
cadmium	-		-		-		-	
kobalt	-		-		-		-	
koper	-		-		-		-	
kwik	-		-		-		-	
lood	-		-		-		-	
molybdeen	-		-		-		-	
nikkel	-		-		+	37	-	
zink	-		-		-		-	
PAK	-		-		-			
gechloreerde kwst. C+T dichlooretheen overige individueel							# -	0,14
organochloor. bestr								
CT heptachloorepoxide	#	0,0014	#	0,0014				
chloordaan	#	0,0014	#	0,0014				
som DDD	-		-					
som DDE	-		-					
som DDT	-		-					
som drins	-		-					
α - HCH	-		-					
β - HCH	-		-					
γ - HCH	-		-					
aromatische kwst.								
benzeen							-	
tolueen							-	
ethylbenzeen							-	
xylenen							#	0,21
minerale olie	-		-		-		-	
naftaleen							-	
polychloorbifenyleen								
PCB (7)	#	0,0049	#	0,0049	-			

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
 - ≤ achtergrond- ofwel streefwaarde / rapportagegrens
 - > achtergrond- ofwel streefwaarde en ≤ tussenwaarde
 - ++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
 - +++ > interventiewaarde
 - # betreft de minimale rapportagegrens conform het SIKB protocol voor somparameters, van de som zijn geen van deze individuele parameters verhoogd aangetoond
- gehaltes in grond in mg/kg d.s.; gehalten in het grondwater in µg/l

5.3 Interpretatie

De bovengrondmengmonsters (MM1 en MM2) zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het ondergrondmengmonster (MM3) is een licht verhoogde gehalte aan nikkel gemeten. Dergelijke verhoogde gehalten aan nikkel kunnen van nature in een kleiige bodem voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Het aangetoonde gehalte is dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek niet zinvol is.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb1 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 geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, hoeft het barium niet als een verontreiniging beschouwd te worden.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel H.C. de Jonghweg 23 te Rossum, kadastraal bekend als gemeente Rossum, sectie E, nummer 264, blijkt dat de bovengrond niet verontreinigd is met de onderzochte parameters (inclusief bestrijdingsmiddelen). De ondergronds is licht verontreinigd met nikkel. Het aangetoonde gehalte is echter dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek niet zinvol is. Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met de onderzochte parameters, met uitzondering van een van nature verhoogde waarde aan barium.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, deels verworpen te worden. De gevolgde strategie is als voldoende te beschouwen. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de geplande bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

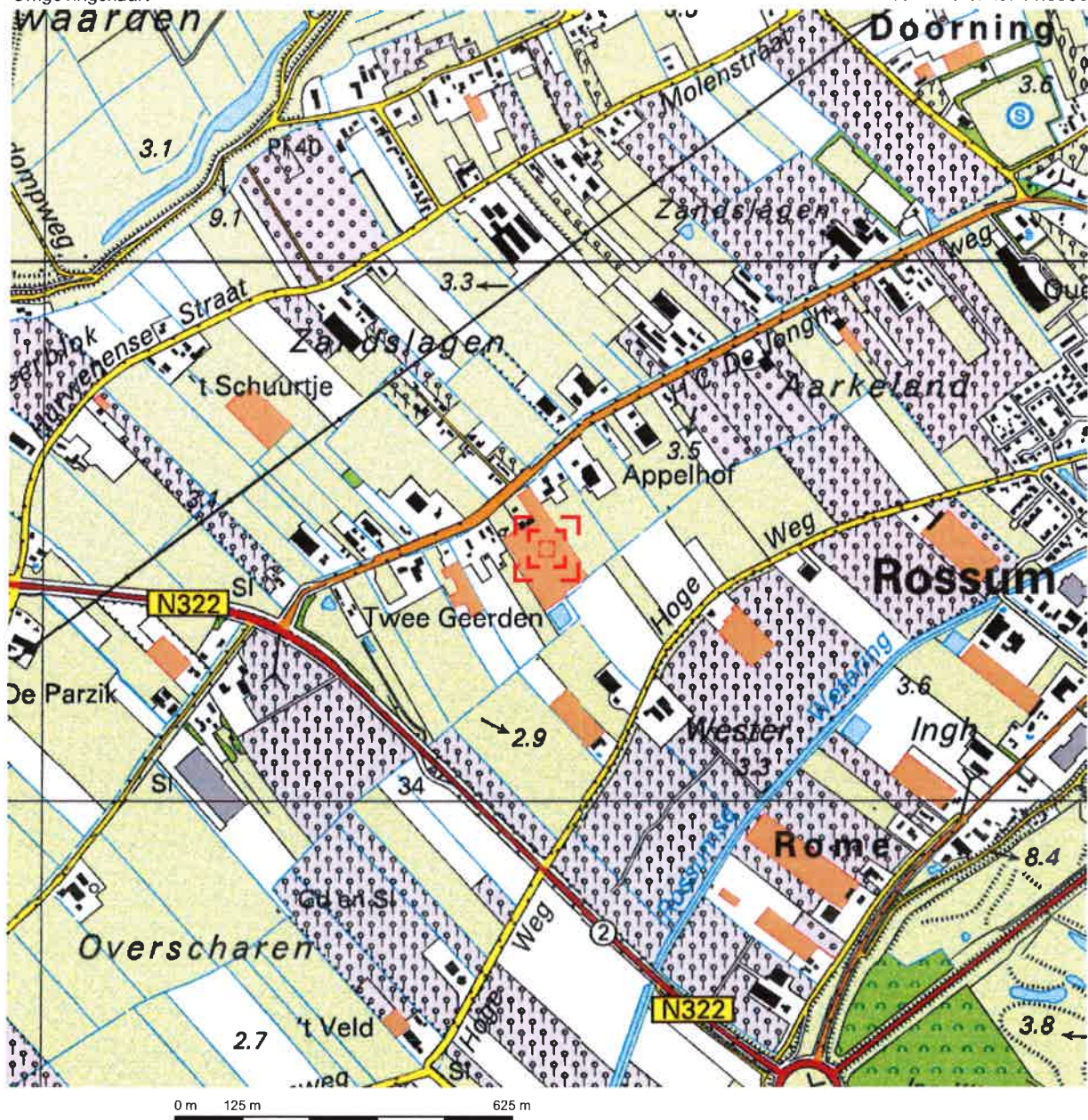
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

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, 17 december 2009
3. Circulaire Bodemsanering 2009, 7 april 2009, Staatscourant 67
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr 879, 22 december 2010



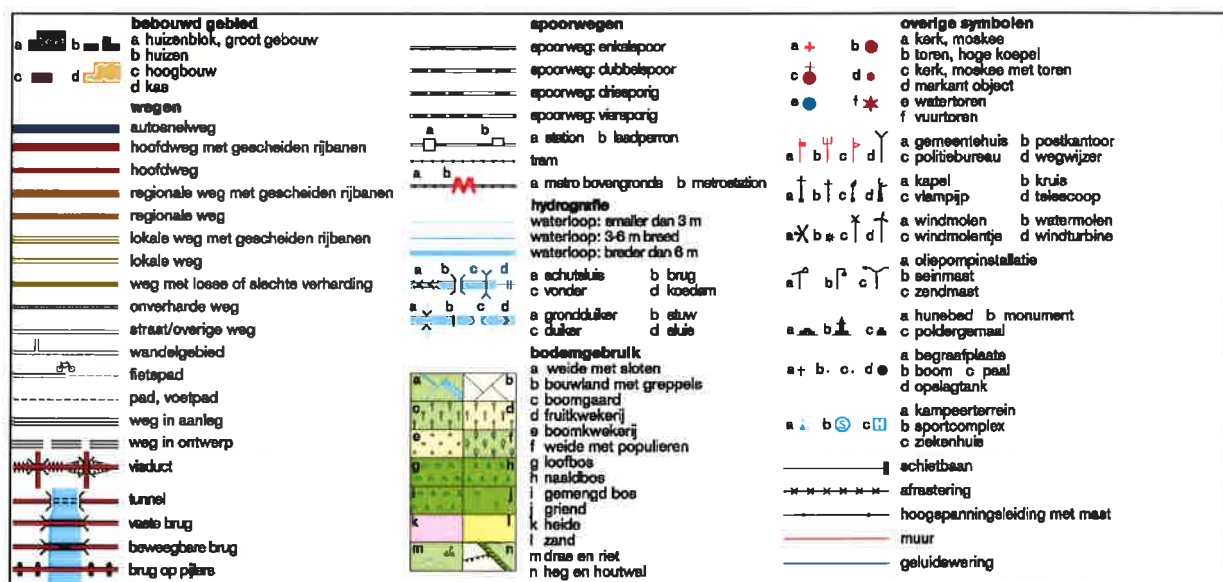
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ROSSUM E 265

H.C. de Jonghweg 23, 5328 JD ROSSUM GLD

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



Kadaster

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

Betreft: ROSSUM E 265 19-9-2011
H.C. de Jonghweg 23 5328 JD ROSSUM GLD 14:25:52
Uw referentie: 12615
Toestandsdatum: 16-9-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: ROSSUM E 265
Grootte: 1 ha 25 a 20 ca
Coördinaten: 149939-423465
Omschrijving kadastraal object: HUIS SCHUUR BEDRIJFSGEBOUW KASSE N
Locatie: H.C. de Jonghweg 23
5328 JD ROSSUM GLD
Ontstaan op: 3-8-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Roelof Gerardus Everardus van Wordragen
H.C. de Jonghweg 23
5328 JD ROSSUM GLD
Geboren op: 14-04-1954
Geboren te: AMMERZODEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

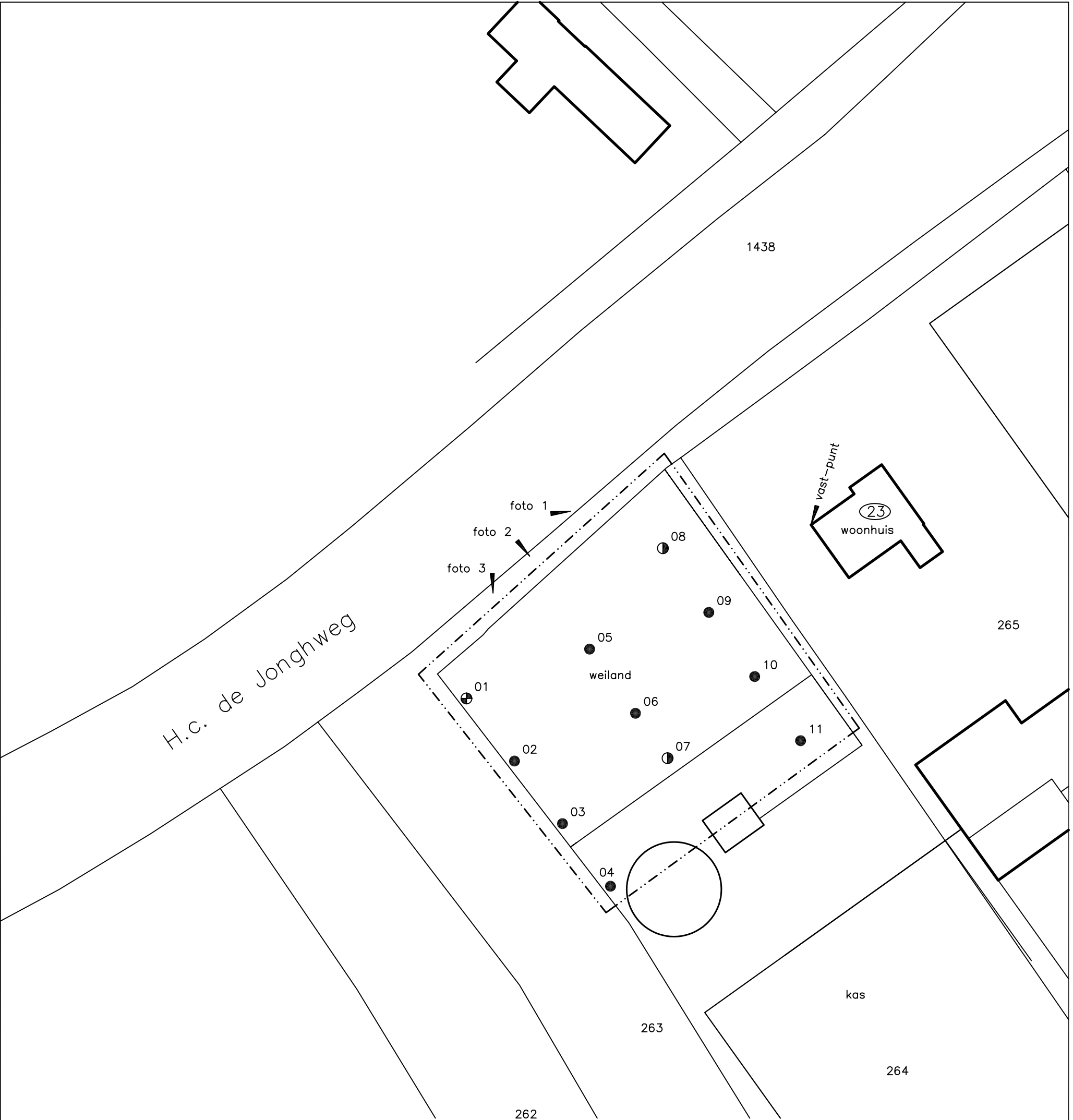
Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 7501/50
Eerst genoemde object in ROSSUM E 265
brondocument:

Aantekening recht

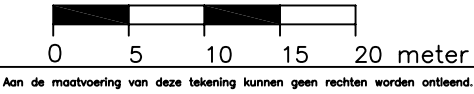
BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Martha Ida Maria van Berkel
H.C. de Jonghweg 23
5328 JD ROSSUM GLD
Geboren op: 30-09-1955
Geboren te: MAASDRIEL
Ontleend aan: BSA 504/28002 AHM d.d. 22-4-2005

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.



LEGENDA



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

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

- ① Huisnummer
- Bebauwing
- - - Onderzoekslokatie



Tekening : 11.12615	Schaal : 1:500	Gemeente: ROSSUM
Datum : 21-10-2011	Getekend: MV	Sectie: E
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 264
	Projectcode : 12615 Adres : H.C. de Jonghweg 23 te Rossum	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, ulterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, ulterst siltig

veen

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

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, ulterst 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
	ulterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

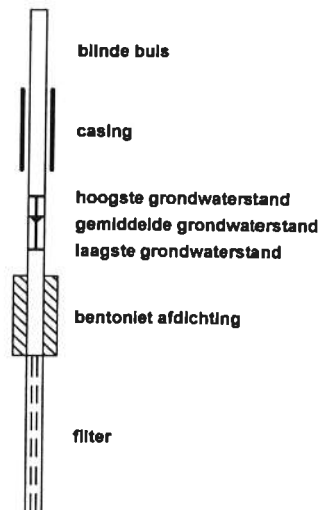
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

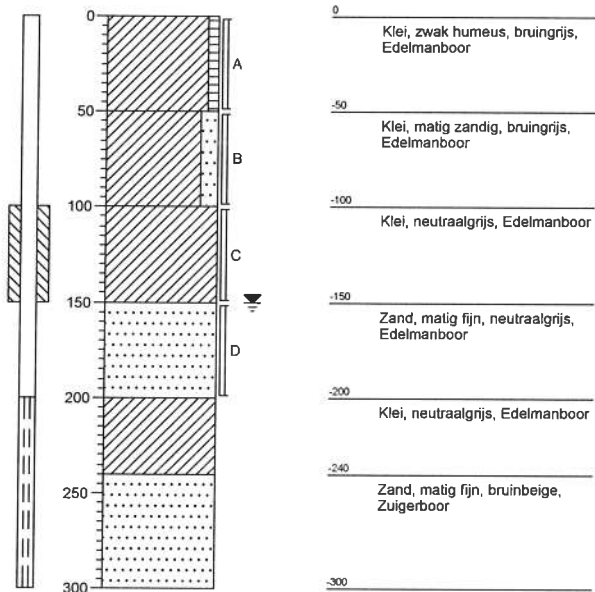
	silt
	water

peilbuis



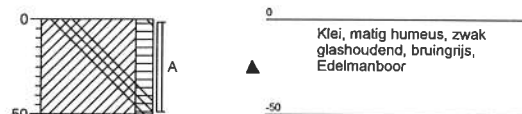
Boring: 01

GWS: 150
Opmerking:



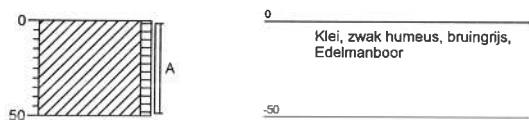
Boring: 02

GWS:
Opmerking:



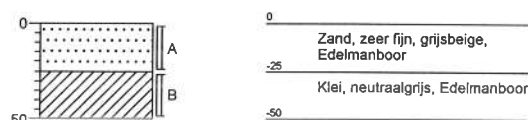
Boring: 03

GWS:
Opmerking:



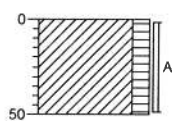
Boring: 04

GWS:
Opmerking:



Boring: 05

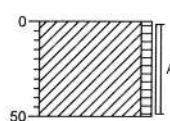
GWS:
Opmerking:



0
Klei, matig humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor
-50

Boring: 06

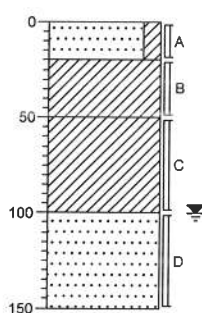
GWS:
Opmerking:



0
Klei, zwak humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor
-50

Boring: 07

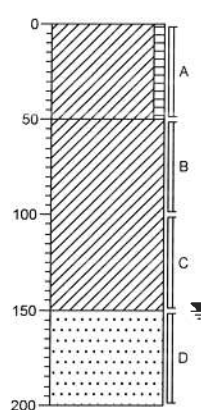
GWS: 100
Opmerking:



0
Zand, zeer fijn, matig kleig,
lichtbruin, Edelmanboor
-20
▲
Klei, zwak roesthoudend,
bruینگrijs, Edelmanboor
-50
Klei, bruینگrijs, Edelmanboor
-100
▲
Zand, zeer fijn, zwak
roesthoudend, bruingeel,
Edelmanboor
-150

Boring: 08

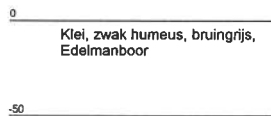
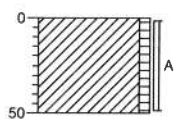
GWS: 150
Opmerking:



0
Klei, zwak humeus, bruینگrijs,
Edelmanboor
-50
Klei, zwak roesthoudend,
bruینگrijs, Edelmanboor
-100
▲
Zand, matig fijn, neutraalgrijs,
Zuigerboor
-150
-200

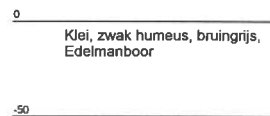
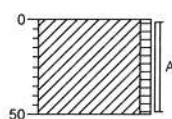
Boring: 09

GWS:
Opmerking:



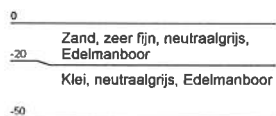
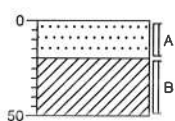
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



Boring: 11

GWS:
Opmerking:



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

Analyscertificaat

Datum: 21-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011173890
Uw projectnummer	12615
Uw projectnaam	H.C. De Jonghweg 23 te Rossum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-10-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst 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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12615	Certificaatnummer	2011173890
Uw projectnaam	H.C. De Jonghweg 23 te Rossum	Startdatum	12-10-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2011/14:46
Datum monstername	11-10-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	76.7	87.9	74.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	0.9	3.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	98.5	95.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30.6	8.0	23.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	32	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	<0.17	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	<4.3	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	5.2	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.077	<0.050	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	10	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<13	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	28	76
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 MM3

Analytico-nr.

- 6424966
- 6424967
- 6424968

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	12615	Certificaatnummer	2011173890
Uw projectnaam	H.C. De Jonghweg 23 te Rossum	Startdatum	12-10-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2011/14:46
Datum monstername	11-10-2011	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.0014 ¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0050	0.0042 ¹⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.015 ¹⁾	
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.015 ¹⁾	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 MM3

Analytico-nr.

6424966
6424967
6424968

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	12615	Certificaatnummer	2011173890
Uw projectnaam	H.C. De Jonghweg 23 te Rossum	Startdatum	12-10-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-10-2011/14:46
Datum monstername	11-10-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 MM3

Analytico-nr.

6424966
6424967
6424968

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.
CE



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011173890

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6424966 08	A	0	50	0505965127	MM1
6424966 01	A	0	50	0505965349	
6424966 09	A	0	50	0505965169	
6424966 06	A	0	50	0505965282	
6424966 05	A	0	50	0505965195	
6424966 03	A	0	50	0505965201	
6424966 02	A	0	50	0505965230	
6424966 10	A	0	50	0505965066	
6424967 07	A	0	20	0505965227	MM2
6424967 04	A	0	25	0505965268	
6424967 11	A	0	20	0505965116	
6424968 08	B	50	100	0505965176	MM3
6424968 01	B	50	100	0505965172	
6424968 07	C	50	100	0505965194	
6424968 08	C	100	150	0505965089	
6424968 01	C	100	150	0505965485	

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011173890

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 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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 2011173890

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
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	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 (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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

Analysecertificaat

Datum: 25-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011178607
Uw projectnummer	12615
Uw projectnaam	H.C. De Jonghweg 23 te Rossum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-10-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst 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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12615
 Uw projectnaam H.C. De Jonghweg 23 te Rossum
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-10-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011178607
 Startdatum 19-10-2011
 Rapportagedatum 25-10-2011/13:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
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	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
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
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 Pb1

Analytico-nr.
 6440428

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer 12615
 Uw projectnaam H.C. De Jonghweg 23 te Rossum
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-10-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011178607
 Startdatum 19-10-2011
 Rapportagedatum 25-10-2011/13:02
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb1

Analytico-nr.

6440428

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011178607

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6440428 01	1	200	300	0700586836	Pb1
6440428 01	2	200	300	0691050303	

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2011178607

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 499
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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2011178607

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEttheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	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
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TOETSINGSTABEL achtergrond- en interventiewaarden

Projectnummer : 12615

organisch stofgehalte	1,7 %			0,9 %			3,2 %		
lutumgehalte	30,6 %			8,0 %			23,4 %		
	grond in mg/ kgds			grond in mg/ kgds			grond in mg/ kgds		
metalen	AW2000	T	I	AW2000	T	I	AW2000	T	I
arsen	19,34	46,41	73,48	13,10	31,45	49,79	17,68	42,44	67,19
barium*	224,32	655,26	1.086,19	85,81	250,65	415,48	180,19	526,35	872,52
cadmium	0,50	5,68	10,87	0,38	4,31	8,25	0,48	5,47	10,45
chrom	61,16			36,30			53,24		
chrom III		130,66	200,16		77,55	118,80		113,74	174,24
chrom VI		73,95	86,74		43,89	51,48		64,37	75,50
cobalt	17,61	120,36	223,10	7,07	48,29	89,51	14,25	97,40	180,54
koper	38,40	110,40	182,40	23,33	67,08	110,83	34,40	98,90	163,40
kwik	0,15			0,11			0,14		
kwik (anorganisch)		18,40	36,65		13,80	27,49		17,06	33,97
kwik (organisch)		2,11	4,07		1,58	3,05		1,96	3,77
molybdeen	1,50	95,75	190,00	1,50	95,75	190,00	1,50	95,75	190,00
lood	48,59	281,81	515,04	35,29	204,71	374,12	45,06	261,34	477,62
nikkel	40,60	78,30	116,00	18,00	34,71	51,43	33,40	64,41	95,43
zink	144,80	444,74	744,69	77,00	236,50	396,00	125,00	383,93	642,86
overige parameters									
minerale olie	38,00	519,00	1.000,00	38,00	519,00	1.000,00	60,80	830,40	1.600,00
PAK	1,50	20,75	40,00	1,50	20,75	40,00	1,50	20,75	40,00
polychloorbifenylen (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0064	0,16	0,32
heptachloorepoxide (som)	0,000	0,40	0,80	0,00	0,40	0,80	0,00	0,64	1,28
som DDT, DDE & DDD									
som DDT	0,04	0,19	0,34	0,04	0,19	0,34	0,06	0,30	0,54
som DDE	0,02	0,24	0,46	0,02	0,24	0,46	0,03	0,38	0,74
som DDD	0,004	3,40	6,80	0,00	3,40	6,80	0,006	5,44	10,88
som al-, diel- en endrin	0,003	0,40	0,80	0,003	0,40	0,80	0,005	0,64	1,28
aldrin			0,06			0,06			0,10
dieldrin									
endrin									
som HCH									
α-HCH	0,000	1,70	3,40	0,000	1,70	3,40	0,000	2,72	5,44
β-HCH	0,000	0,16	0,32	0,000	0,16	0,32	0,001	0,26	0,51
γ-HCH	0,001	0,12	0,24	0,001	0,12	0,24	0,001	0,19	0,38
chlooraan	0,000	0,40	0,80	0,0004	0,40	0,80	0,0006	0,64	1,28
aromatische kwst									
benzeen	0,04	0,13	0,22	0,04	0,13	0,22	0,06	0,21	0,35
tolueen	0,04	3,22	6,40	0,04	3,22	6,40	0,06	5,15	10,24
ethylbenzeen	0,04	11,02	22,00	0,04	15,02	30,00	0,06	24,03	48,00
xylene	0,09	1,75	3,40	0,09	1,75	3,40	0,14	2,79	5,44
styreen	0,05	8,63	17,20	0,05	8,63	17,20	0,08	13,80	27,52
naftaleen									
gechloreerde kwst									
vinylchloride	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,03
dichloormethaan	0,02	0,39	0,78	0,02	0,39	0,78	0,03	0,62	1,25
1,1-dichloorethaan	0,04	1,50	3,00	0,04	1,50	3,00	0,06	2,40	4,80
1,2-dichloorethaan	0,04	0,64	1,28	0,04	0,64	1,28	0,06	1,02	2,05
1,1-dichlooretheen	0,06	0,03	0,06	0,06	0,03	0,06	0,10	0,05	0,10
1,2-dichlooretheen (cis & trans)	0,06	0,10	0,20	0,06	0,10	0,20	0,10	0,16	0,32
1,1,1-trichloorethaan	0,05	1,50	3,00	0,05	1,50	3,00	0,08	2,40	4,80
1,1,2-trichloorethaan	0,06	1,00	2,00	0,06	1,00	2,00	0,10	1,60	3,20
trichloormethaan (chloroform)	0,05	0,59	1,12	0,05	0,59	1,12	0,08	0,94	1,79
tetrachloormethaan (tetra)	0,06	0,10	0,14	0,06	0,10	0,14	0,10	0,16	0,22
trichlooretheen (tri)	0,05	0,28	0,50	0,05	0,28	0,50	0,08	0,44	0,80
tetrachlooretheen (per)	0,03	0,90	1,76	0,03	0,90	1,76	0,05	1,43	2,82
dichloofenolen	0,04	2,20	4,40	0,04	2,20	4,40	0,06	3,52	7,04
dichloorpropanen	0,16	0,28	0,40	0,16	0,28	0,40	0,26	0,45	0,64

toetswaarden afgeleid van de circulaire bodemsanering 2009

AW 2000

Achtergrondwaarden

T

Tussenwaarde (halve som achtergrondwaarde en de interventiewaarde)

I

Interventiewaarde

-

Geen achtergrond- of interventiewaarde bekend

*

de norm voor Barium is tijdelijk ingetrokken (Staatcourant 2009 nr67 7 april 2009)

Deze tijdelijk buitenwerking stelling geldt niet voor die situaties waar met zekerheid kan worden vastgesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat.

TOETSINGSTABEL streef- en interventiewaarden

Projectnummer :

12615

	grondwater in µg/l		
metalen	S	T	I
arsen	10,00	35,00	60,00
barium	50,00	337,50	625,00
cadmium	0,40	3,20	6,00
chromium	1,00	15,50	30,00
cobalt	20,00	60,00	100,00
koper	15,00	45,00	75,00
kwik	0,05	0,18	0,30
molybdeen	5,00	152,50	300,00
lood	15,00	45,00	75,00
nikkel	15,00	45,00	75,00
vanadium	-	-	70,00
zink	65,00	432,50	800,00
overige parameters			
minerale olie	50,00	325,00	600,00
PAK	-	-	-
naftaleen	0,01	35,01	70,00
fenanthreen	0,003	2,50	5,00
anthraceen	0,0007	2,50	5,00
fluorantheen	0,003	0,50	1,00
benzo(a)anthraceen	0,0001	0,25	0,50
chryseen	0,003	0,10	0,20
benzo(k)fluorantheen	0,0004	0,03	0,05
benzo(a)pyreen	0,0005	0,03	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,03	0,05
indeno(123-cd)pyreen	0,0004	0,03	0,05
polychloorbifenylen (som 7)	0,01	0,01	0,01
heptachloorepoxide (som)	0,005 ng/l		3,00
som DDT, DDE & DDD	0,004 ng/l	0,01	0,01
som al-, diel- en endrin	-	0,05	0,10
som HCH	0,05	0,53	1,00
α-HCH	33 ng/l		
β-HCH	8 ng/l		
γ-HCH	9 ng/l		
aromatische kwst			
benzeen	0,20	15,10	30,00
tolueen	7,00	503,50	1000,00
ethylbenzeen	4,00	77,00	150,00
xylenen	0,20	35,10	70,00
styreen	6,00	153,00	300,00
naftaleen	0,01	35,01	70,00
gechloreerde kwst			
vinylchloride	0,01	2,51	5,00
dichloormethaan	0,01	500,01	1000,00
1,1-dichloorethaan	7,00	453,50	900,00
1,2-dichloorethaan	7,00	203,50	400,00
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10,00
1,2-dichlooretheen (cis & trans)	0,01	10,01	20,00
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300,00
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130,00
trichloormethaan (chloroform)	6,00	203,00	400,00
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10,00
trichlooretheen (tri)	24,00	262,00	500,00
tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40,00
dichloorfenolen	0,20	15,10	30,00
dichloorpropanen	0,80	40,40	80,00

S

Streefwaarde

T

Halve som streefwaarde en de interventiewaarde

I

Interventiewaarde

-

Geen streef- of interventiewaarde bekend



Foto 1



Foto 2



Foto 3