

**RAPPORT**

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BUITENKADE 13 TE HANK

Gemeente Dussen, sectie R, nummer 66

**PROJECT: 13216**

## VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK BUITENKADE 13 TE HANK

Opdrachtgever Amer /ruimtelijke ontwikkeling  
Zonnehof 43  
3811 ND Amersfoort

Projectnummer 13216

Datum 24 oktober 2012

Opsteller mevrouw R. Heesen

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

handtekening 

handtekening 

Boormeester(s) de heer R. Reinders

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](http://www.nipamilieu.nl)

[info@nipamilieu.nl](mailto:info@nipamilieu.nl)



BRL 2000:2001

BRL 2000:2002

## INHOUDSOPGAVE

<b>VERANTWOORDING</b>	<b>2</b>
<b>1 INLEIDING</b>	<b>4</b>
<b>2 LOCATIEGEGEVENS</b>	<b>5</b>
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>	6
2.3 DOELSTELLING	6
2.4 HYPOTHESE	7
<b>3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK</b>	<b>8</b>
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
<b>4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE</b>	<b>10</b>
<b>5 RESULTATEN</b>	<b>12</b>
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	13
5.3 INTERPRETATIE	14
<b>6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>15</b>
<b>7 REFERENTIES</b>	<b>16</b>

### 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

Amer /ruimtelijke ontwikkeling te Amersfoort heeft, in verband met een bestemmingsplanwijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Buitenkade 13 te Hank.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. door het ministerie van VROM erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk” in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid van de Regeling bodemkwaliteit. 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 heer J. Doornbos. 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 Buitenkade 13 te Hank en staat kadastraal bekend als gemeente Dussen, sectie R, nummer 66. Het perceel is gelegen in het buitengebied ten noorden van Hank en heeft een oppervlakte van circa 1.500 m<sup>2</sup>. Het perceel is bebouwd met een kerkgebouw welke een woonfunctie zal krijgen. Het overige terreindeel is deel verhard met klinkers en is deels in gebruik als tuin.

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 directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: watergang
- Oostzijde: woonhuis met tuin
- Zuidzijde: openbare weg (Buitenkade)
- Westzijde: woonhuis met erf met aan oostzijde een sloot

#### 2.2.2 Voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik

Uit de topografische kaarten op [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) is te zien dat het perceel omstreeks 1900 niet bebouwd was. Op de topografische kaart van 1936 is op de zuidzijde van het perceel wel bebouwing te zien. De noordzijde van het perceel bestond voornamelijk uit bosschages. Deze situatie is sindsdien ongewijzigd gebleven. Momenteel is het perceel bebouwd met een kerkgebouwtje. Uit gegevens van de gemeente Werkendam blijkt dat op het perceel een ondergrondse HBO tank aanwezig is, welke op 8 april 1993 is gereinigd door A. de Jong Gorcum Milieutechniek b.v. Tijdens de reiniging zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Uit de stukken blijkt dat de tank door de eigenaar afgevuld zou moeten zijn met zand. Niet bekend is of dit daadwerkelijk gebeurd is. Van de reiniging van de tank is een KIWA certificaat aanwezig (bijlage 8). Op een schrijven van A. de Jong Gorcum Milieutechniek is de locatie van de tank aangegeven. Echter is deze tekening niet geheel duidelijk en niet op schaal. De exacte ligging van de tank is derhalve niet met zekerheid aan te geven. Op 16 september 2002 is bij de gemeente een melding ingediend in het kader van "Woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer".

Deze AmvB was destijds van toepassing op kerkdiensten. Het voornemen bestaat de bestemmingsplan te wijzigen voor de functie wonen. Het perceel zal derhalve een woonfunctie verkrijgen.

### **2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken**

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

Ter plaatse van het perceel Buitenkade 11 (naastgelegen perceel ten westen van de onderzoekslocatie) is in 1996 door Van Gog een bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning (kenmerk: GM96139). Bij dit onderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, lood, nikkel, zink, arseen, kwik en PAK aangetoond. In zowel de ondergrond als in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters gemeten.

### **2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie**

Uit de bodemkaart van Nederland, Inventarisatiekaart Midden-Brabant, herziene uitgave van 1976 is het volgende bekend over de geohydrologische bodemopbouw. Het maaiveld bevindt zich 1 meter boven NAP. De deklaag (formatie van Westland) heeft een dikte van ongeveer 10 meter en bestaat uit middelfijn zand, klei en veen. Het eerste watervoerende pakket (formatie van Kretenheye en formatie van Sterksel) heeft een dikte van ongeveer 20 meter en bestaat uit matig grof zand. Het grondwaterpeil bevindt zich rond NAP. De grondwaterstroming blijkt in het eerste watervoerende pakket noordelijk gericht te zijn (richting Merwede).

Onder het eerste watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag (formatie van Kedichem en formatie van Sterksel), bestaande uit klei en zand. Onder de scheidende laag bevindt zich het tweede watervoerende pakket (formatie van Maassluis).

Het terrein ligt niet in een grondwaterbeschermingsplan.

### **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 ter plaatse van de ondergrondse HBO tank verdacht is met betrekking tot het voorkomen van minerale olie. Het overige terreindeel is als een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging bebouwd.

## 3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

### 3.1 Algemeen

Op basis van de tekening van A. de Jong Gorcum Milieutechniek bv is geprobeerd de tank te lokaliseren. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is de tank echter niet getraceerd. Op basis van de tekening zijn ter plaatse van de vermoedelijke tanklocatie twee boringen geplaatst tot een diepte van circa 2,0 meter –mv, waarvan één boring is doorgezet tot circa 1,5 meter onder het grondwater-niveau (boringen 01 en 02). In het boorgat van deze boring is een peilbuis geplaatst voor de bemonstering van het grondwater (Pb01). Verder zijn verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van 1.500 m<sup>2</sup>, conform de NEN 5740, zeven boringen verricht tot circa 0,5 meter -mv (boringen 03 t/m 09). Eén van deze boringen is doorgezet tot circa 2,0 meter –mv voor de bemonstering van de ondergrond (boring 09).

Eén bovengrond- en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters van het NEN-grondpakket. Eén grondmengmonster van de grondlagen rond het grondwater-niveau ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de ondergrondse HBO tank is geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie. Voor het berekenen van de achtergrond- en interventiewaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en/of organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de parameters van het NEN-grondwaterpakket.

### 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 25 september 2012 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 2 oktober 2012 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

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



### **3.3 Laboratoriumwerkzaamheden**

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

## 4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

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

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

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

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

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> 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. Ter plaatse van de boringen 07 en 09 is een tegelverharding aanwezig. Onder de tegelverharding en ter plaatse van boringen 02 en 08 vanaf maaiveld, is de bodem tot een diepte van circa 0,35 à 0,75 meter –mv opgebouwd uit matig fijn (kleilig/siltig/humeus) zand. Hieronder en ter plaatse van de overige boringen vanaf maaiveld, is de bodem tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,30 meter –mv, opgebouwd uit (siltige/humeuse) klei. Ter plaatse van de boringen 04, 05 en 06 is de bodem tot een diepte van circa 0,5 meter –mv baksteenhoudend. Ter plaatse van de boringen 01 en 02 is de bodem vanaf een diepte van circa 0,5 tot 1,0 à 1,5 meter –mv kool- en/of baksteenhoudend. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk verder geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De tank is tijdens het veldwerk niet getraceerd. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van putdeksels en ontluchtingsleidingen. Ter plaatse van de boringen zijn geen olie-waterreacties waargenomen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,4 à 1,8 meter –mv. Voorafgaand aan de grondwatermonsternamen is een zuurgraad (pH) van 6,45 en een geleidbaarheid (Ec) van 1060  $\mu\text{S}/\text{cm}$  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**

monster deelmonster meter –mv	Grond				Grondwater	
	MM1 04A,05A,06A 0,0-0,5	MM2 01B,01C,02B 0,5-1,0	MM3 01D,02C 1,0-2,0	Pb01 - filter 2,3-3,3		
bijmenging	baksteen		kool/baksteen		-	
<b>metalen</b>						
barium	-		-		+	220
cadmium	+	0,73	+	0,93	-	
kobalt	+	8,3	-		-	
koper	-		-		-	
kwik	+	0,16	-		-	
lood	+	61	+	130	-	
molybdeen	-		+	1,9	-	
nikkel	+	21	+	32	-	
zink	+	150	+	260	+	67
<b>PAK</b>	+	2,1	-			
<b>gechloreerde kwst.</b>						
C+T dichlooretheen					#	0,14
overige individueel					-	
<b>aromatische kwst.</b>						
benzeen					-	
tolueen					-	
ethylbenzeen					-	
xylenen					#	0,21
<b>minerale olie</b>						
naftaleen	-		-		-	
<b>polychloorbifenylen</b>						
PCB (7)	+	0,026				

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
- gehalten in grond in mg/kg d.s.; gehalten in het grondwater in µg/l

### 5.3 Interpretatie

In de baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM1) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en PCB gemeten. In de kool- en/of baksteenhoudende ondergrond van de vaste bodem zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, molybdeen, nikkel en zink aangetoond. De aangetoonde licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB hangen vermoedelijk samen met de aanwezige bijmengingen. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag, dat het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk is. Ter plaatse van de vermoedelijke tanklocatie (MM3) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gedetecteerd. Omdat de tank tijdens het veldwerk niet is getraceerd, is niet uitgesloten dat deze tank zich elders op de locatie bevindt.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb01 is een licht verhoogd gehalte aan barium en zink aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium en zink kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Buitenkade 13 te Hank, kadastraal bekend als gemeente Dussen, sectie R, nummer 66, blijkt dat de baksteenhoudende toplaag van de vaste bodem licht verontreinigd is met diverse zware metalen, PAK en PCB. De kool- en/of baksteenhoudende ondergrond van de vaste bodem is eveneens licht verontreinigd met diverse zware metalen. Ter plaatse van de vermoedelijke tanklocatie is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan barium en zink. Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De aangetoonde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB in de vaste bodem zijn dermate laag, dat het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk is. De ondergrondse tank is tijdens het veldwerk niet getraceerd. Niet uitgesloten is dat deze tank zich elders op de locatie bevindt. Hoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid is uitgevoerd en ter plaatse van de vermoedelijk tanklocatie en ter plaatse van de overige boringen geen verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond, kan niet geheel worden uitgesloten dat elders op het perceel een olieverontreiniging aanwezig is.

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

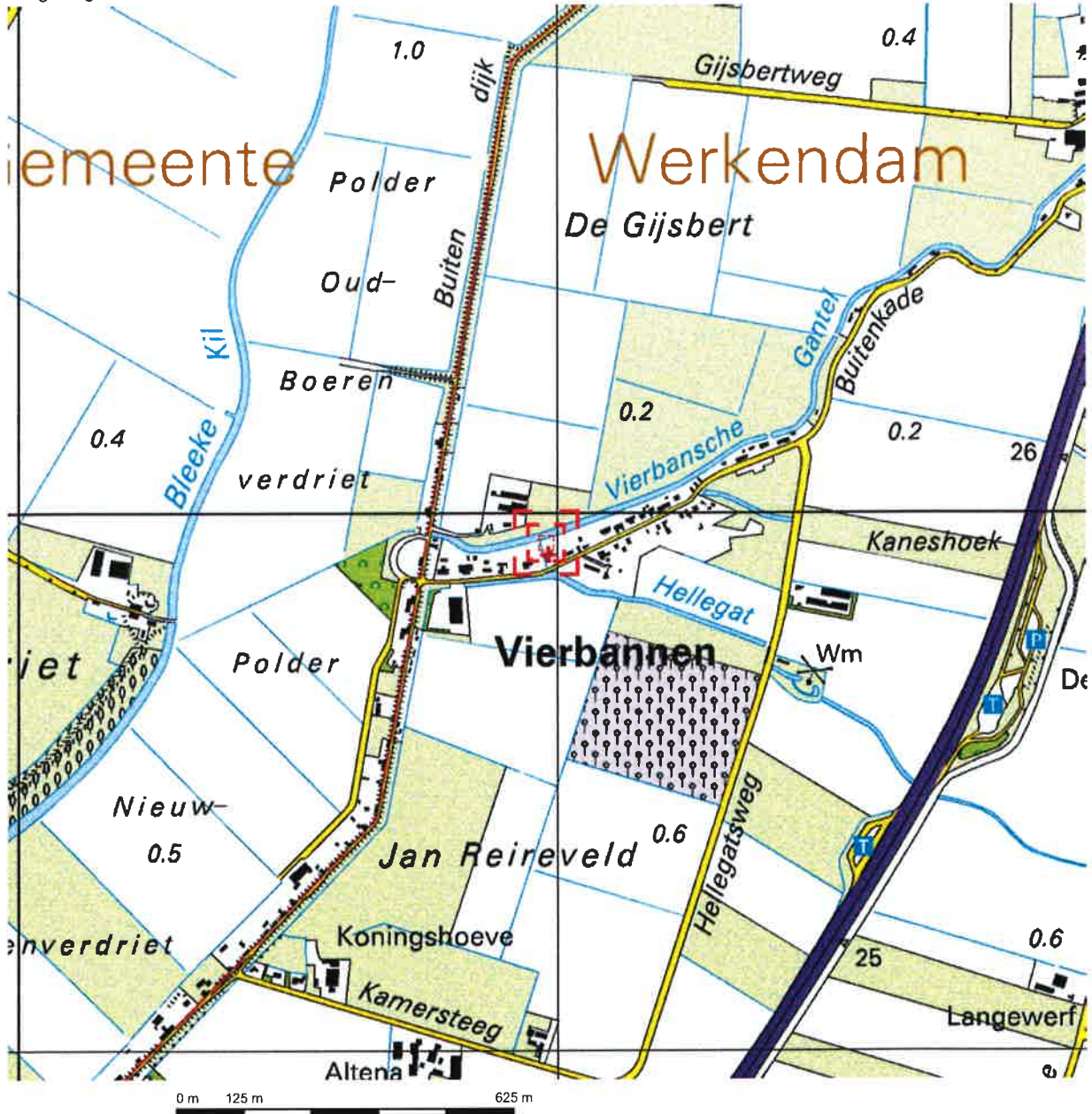
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

## 7 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 13 maart 2007
3. Circulaire Bodemsanering 2009, 3 februari 2012, Staatscourant 6563
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 DUSSEN R 66  
 Buitenkade 13, 4273 GP HANK

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



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw          b huizen          c hoogbouw          d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>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 aanleg          weg in ontwerp</p> <p>viaduct          tunnel          vaste brug          beweegbare brug          brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor          spoorweg: dubbelspoor          spoorweg: driespoorig          spoorweg: vierspoorig</p> <p>a station b laadperron          tram          a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaler dan 3 m          waterloop: 3-6 m breed          waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug          c vonder d koedam          a grondduiker b stuw          c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten          b bouwland met greppels          c boomgaard          d fruitkwekerij          e boomkwekerij          f weide met populieren          g loofbos          h naaldbos          i gemengd bos          j griend          k heide          l zand          m draas en riet          n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee          b toren, hoge koepel          c kerk, moskee met toren          d markant object          e watertoren          f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor          c politiebureau d wegwijzer          a kapel b kruis          c viampijp d telescoop          a windmolen b watermolen          c windmolentje d windturbine          a oliepompinstallatie          b seinmaat          c zendmast          a hunebed b monument          c poldergemeel          a begraaftplaats          b boom c paal          d opelagtank          a kampeertrein          b sportcomplex          c ziekenhuis          a schietbaan          afstering          hoogspanningeleiding met mast          muur          geluidswering</p>
--	---	--

---

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: DUSSEN R 66 10-9-2012  
Buitenkade 13 4273 GP HANK 9:36:46  
Uw referentie: 13216  
Toestandsdatum: 7-9-2012

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: DUSSEN R 66  
Grootte: 11 a 70 ca  
Coördinaten: 121983-417942  
Omschrijving kadastraal object: KERK ERF TUIN  
Locatie: Buitenkade 13  
4273 GP HANK  
Ontstaan op: 3-1-1986

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ACG 75167 d.d. 6-6-2012

**Publiekrechtelijke beperkingen**

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

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

(De Kerkvoogdij Der Nederlands ) De Hervormde Gemeente Van Dus- Sen

Postadres: Groot-Zuideveld 122  
4271 CD DUSSEN  
Zetel: DUSSEN

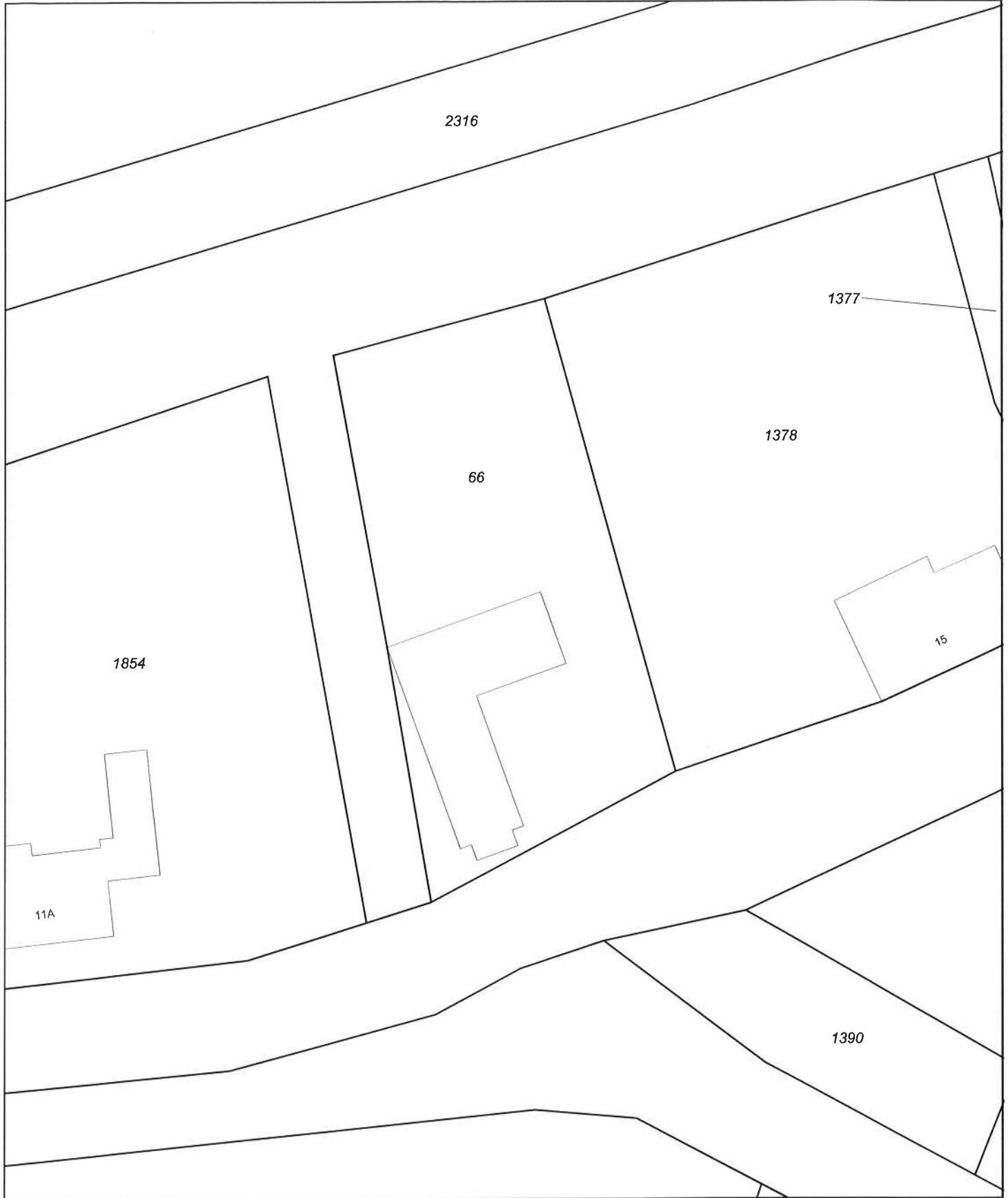
Recht ontleend aan: 84 DSN03/6015 d.d. 3-1-1986  
Eerst genoemde object in DUSSEN R 66  
brondocument:

---

Einde overzicht

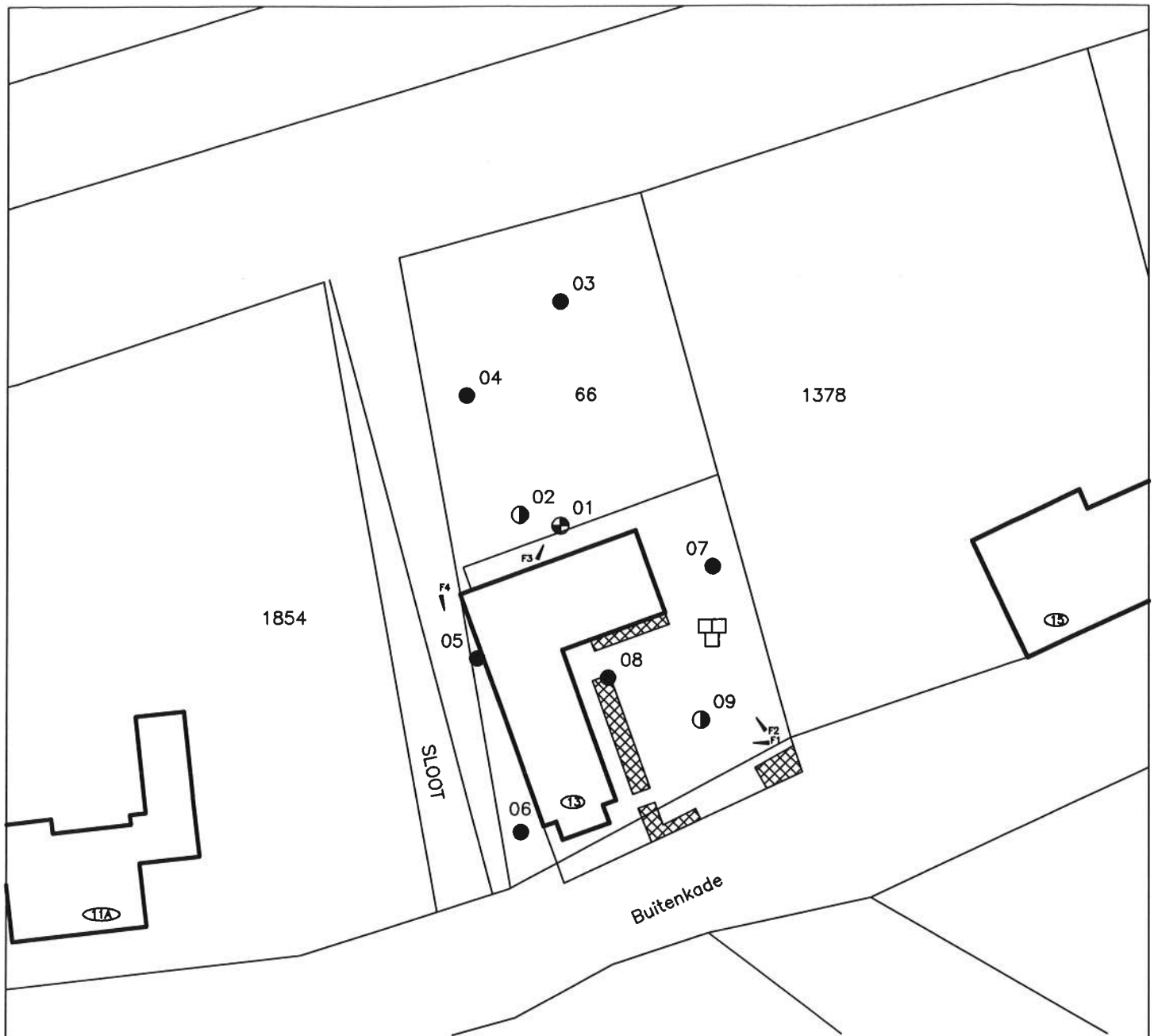
---

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.

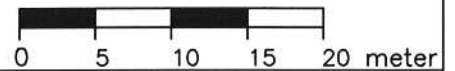


0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		DUSSEN
25	Huisnummer	Sectie		R
—	Kadastrale grens	Perceel		66
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 september 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



**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
- - - Onderzoekslocatie
- ▨ Beplanting
- Tegels
- ⋯ Groen



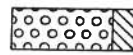
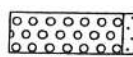
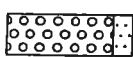


Tekening : 12.13216	Schaal : 1:500	Gemeente: DUSSEN
Datum : 10-10-2012	Getekend: NvV	Sectie: R
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A4	Perceelsnr.: 66



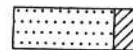
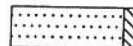
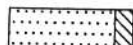

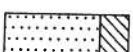
Projectcode : 13216  
Adres : Buitenkade 13 te Hank

# Legenda (conform NEN 5104)



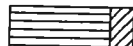

## grind

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

## zand

-  Zand, kleifig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleifig
-  Veen, sterk kleifig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig






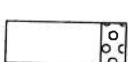
## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

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

## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  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

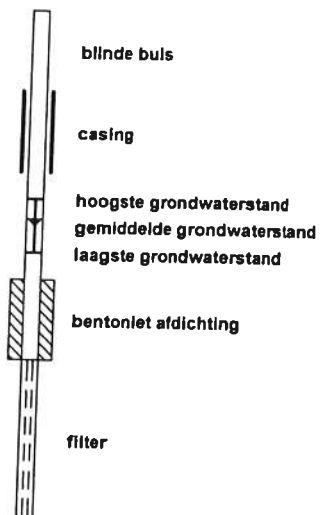
## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

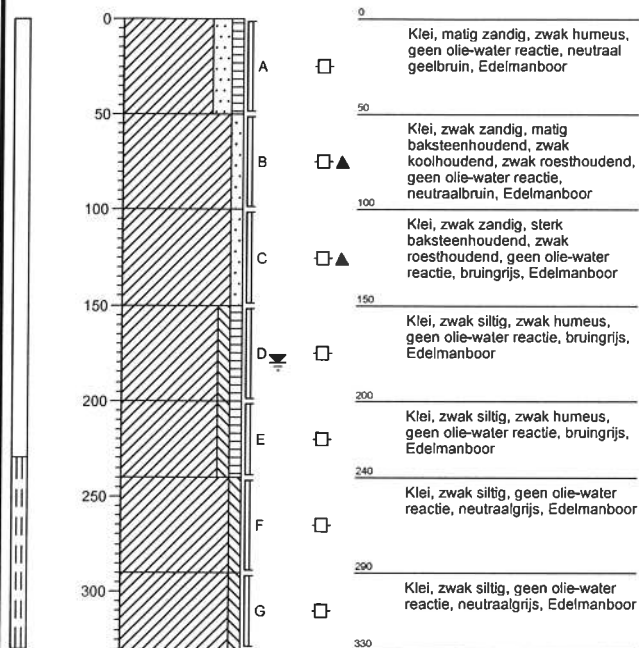
-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

## peilbuis



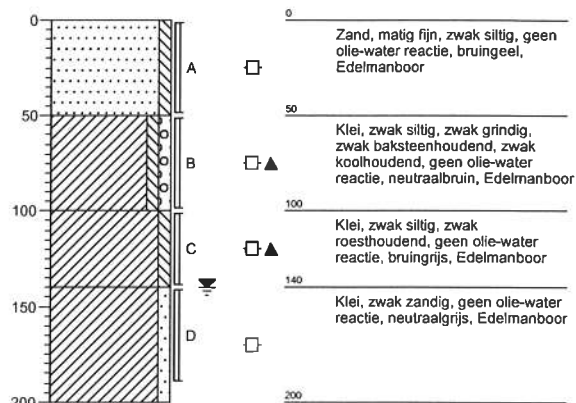
**Boring: 01**

Datum: 25-09-2012  
GWS: 180



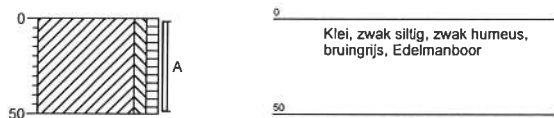
**Boring: 02**

Datum: 25-09-2012  
GWS: 140



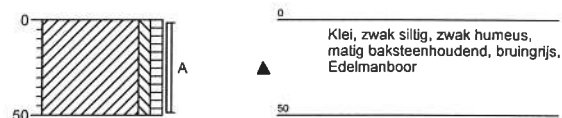
**Boring: 03**

Datum: 25-09-2012  
GWS:



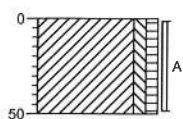
**Boring: 04**

Datum: 25-09-2012  
GWS:



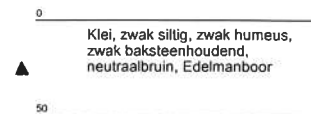
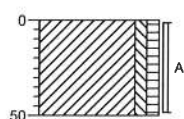
**Boring: 05**

Datum: 25-09-2012  
GWS:



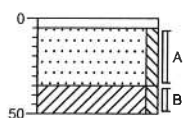
**Boring: 06**

Datum: 25-09-2012  
GWS:



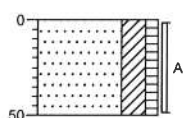
**Boring: 07**

Datum: 25-09-2012  
GWS:



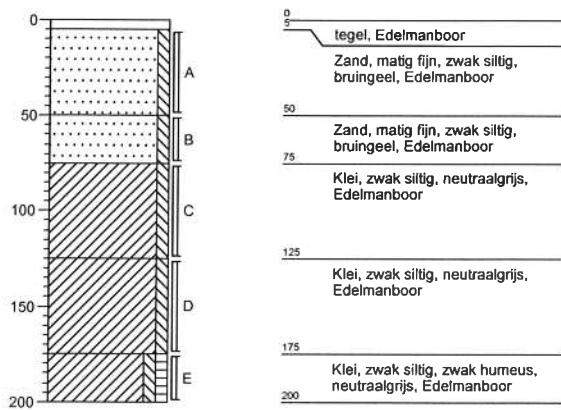
**Boring: 08**

Datum: 25-09-2012  
GWS:



**Boring: 09**

Datum: 25-09-2012  
 GWS:





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

## Analysecertificaat

Datum: 03-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012165779
Uw projectnummer	13216
Uw projectnaam	Buitenkade 13 te Hank
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-09-2012

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	13216	Certificaatnummer	2012165779/1
Uw projectnaam	Buitenkade 13 te Hank	Startdatum	27-09-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-10-2012/14:50
Datum monstername	25-09-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	76.5	79.6	65.8
S Organische stof	% (m/m) ds	6.9	30.2	6.8 <sup>1)</sup>
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.4	68.7	92.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.1	16.2	
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	99	190	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	0.93	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	11	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	32	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.13	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.9	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	32	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	130	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	260	
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	15
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	8.7	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.4	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	0.0050 <sup>3)</sup>	<0.0050	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	

**Nr. Monsteromschrijving**

1	MM1
2	MM2
3	MM3

**Analytico-nr.**

7140954
7140955
7140956

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



### Analysecertificaat

Uw projectnummer 13216  
 Uw projectnaam Buitenkade 13 te Hank  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 25-09-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012165779/1  
 Startdatum 27-09-2012  
 Rapportagedatum 03-10-2012/14:50  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026 <sup>2)</sup>	0.024 <sup>4)</sup>	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25	<0.25	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.25	0.66	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.25	<0.25	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.98	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.25	0.44	
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.57	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.25	<0.25	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.25	0.28	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.25	0.30	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.25	0.42	
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1 <sup>2)</sup>	4.2 <sup>2)</sup>	

#### Nr. Monsteromschrijving

1 MM1  
 2 MM2  
 3 MM3

**Analytico-nr.**  
 7140954  
 7140955  
 7140956

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 9246 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012165779**

Pagina 1/1

<b>Analytico-nr.</b>	<b>Boornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
7140954	06	A	0	50	0530134371	MM1
7140954	05	A	0	50	0530134366	
7140954	04	A	0	50	0530134372	
7140955	02	B	50	100	0530134337	MM2
7140955	01	B	50	100	0530134390	
7140955	01	C	100	150	0530134379	
7140956	02	C	100	140	0530134333	MM3
7140956	01	D	150	200	0530134373	

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.863.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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 2012165779**

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)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 3)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 4)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 489  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 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 2012165779**

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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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 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. R. Heesen  
 Landweerstraat Zuid 109  
 5349 AK OSS

**Analysecertificaat**

Datum: 11-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012169691
Uw projectnummer	13216
Uw projectnaam	Buitenkade 13 te Hank
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-10-2012

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

### Analysecertificaat

Uw projectnummer 13216  
 Uw projectnaam Buitenkade 13 te Hank  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012169691/1  
 Startdatum 04-10-2012  
 Rapportagedatum 11-10-2012/10:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	220
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	67
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
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 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
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

Nr. **Monsteromschrijving**  
 1 01-PB01-1

**Analytico-nr.**  
 7153767

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





### Analysecertificaat

Uw projectnummer 13216  
 Uw projectnaam Buitenkade 13 te Hank  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012169691/1  
 Startdatum 04-10-2012  
 Rapportagedatum 11-10-2012/10:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
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 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
<b>Minerale olie</b>		
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 01-PB01-1

#### Analytico-nr.

7153767

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

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 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 (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012169691**

Pagina 1/1

<b>Analytico-nr. Boornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
7153767 01	01	230	330		01-PB01-1
7153767				0700568325	
7153767				0691279335	

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9248 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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 2012169691**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 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 2012169691**

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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiClEtheen 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)	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

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 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).

<b>Toetsing: S en I 2012</b>							
Certificaatnummer	2012165779						
Monsterschrijving	MM1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13216						
Uw projectnaam	Buitenkade 13 te Hank						
Uw ordernummer							
Datum monstername	25-09-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MM1	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	76,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,1					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	99	-	49			480
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,73	+	0,35	0,47	5,3	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	+	4,3	8,0	55	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	19	28	81	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	+	0,10	0,12	15	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	+	12	20	39	57
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	+	32	39	230	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	+	59	91	280	470
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	130	1800	3500
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	0,0050					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	+	0,0049	0,014	0,35	0,69
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,30					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,25					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	+	1,1	1,5	21	40

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 10.1% van droge stof en organische stof:6.90% van droge stof.	

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

<b>Toetsing: S en I 2012</b>							
Certificaatnummer	2012165779						
Monsteromschrijving	MM2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13216						
Uw projectnaam	Buitenkade 13 te Hank						
Uw ordernummer							
Datum monstername	25-09-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MM2	+/-	RG	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	79,6					
Organische stof	% (m/m) ds	30,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	68,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	-	49			660
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,93	+	0,35	0,88	9,9	19
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	11	74	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	-	19	48	140	230
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	-	0,10	0,15	18	37
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	+	12	26	51	75
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	+	32	57	330	600
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	+	59	140	440	740
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	570	7800	15000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	-	0,0049	0,060	1,5	3
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25					
Fenantheen	mg/kg ds	0,66					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44					
Chryseen	mg/kg ds	0,57					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,2	-	1,1	4,5	62	120

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:  
Lutum: 16.2% van droge stof en organische stof:30.2% van droge stof.

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

<b>Toetsing: S en I 2012</b>							
Certificaatnummer	2012165779						
Monsteromschrijving	MM3						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13216						
Uw projectnaam	Buitenkade 13 te Hank						
Uw ordernummer							
Datum monstername	25-09-2012						
Monsternemer							
<b>Parameter</b>	<b>Eenheid</b>	<b>MM3</b>	<b>+/-</b>	<b>RG</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	65,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8					
<b>Metalen</b>							
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	15					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	130	1800	3400
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 25% van droge stof en organische stof:6.80% van droge stof.	

Deze loeding is met de grootste zorg samengesteld. Eurofine Analytiek B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze loeding.

<b>Toetsing: S en I 2012</b>							
Certificaatnummer	2012169691						
Monsteromschrijving	01-PB01-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13216						
Uw projectnaam	Buitenkade 13 te Hank						
Uw ordernummer							
Datum monsternamen	02-10-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	01-PB01-1	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	220	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	67	+	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
<b>Minerale olie</b>							
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					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

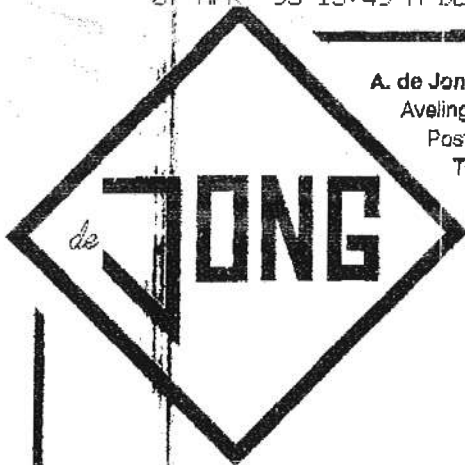
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.







A. de Jong Gorcum Milieutechniek BV  
 Avelingen West 15, 4202 MS Gorinchem  
 Postbus 306, 4200 AH Gorinchem  
 Telefoon 01830-35741, Telefax 01830-35130  
 Omzetbelastingnr. NL 009577774 B03  
 ABN AMRO-bank nr. 42.40.98.016, Giro nr. van de bank 3050



Centrale Technische Dienst  
 te Almkerk  
 T.a.v. Dhr. Pijnenburg  
 faxnr.: 01834 - 3615

Referentie: AvH/eh  
 Betreft: ondergrondse olietank

7 april 1993

Locatie: Kerk  
 buitenland  
 Herk

Hiermede sturen wij u de onderzoeksresultaten van een door ons organoleptisch uitgevoerd bodemonderzoek rondom een ondergrondse olietank.

Soort tank : H.B.O.  
 Inhoud : 3.000 liter

Bij deze tank is organoleptisch geen bodemverontreiniging geconstateerd.

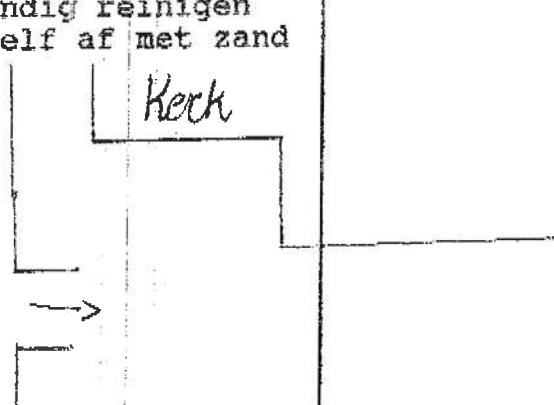
Bijzonderheden : geen

Saneringsdatum: 08-04-1993.

Wijze van saneren: inwendig reinigen  
 Eigenaar vult de tank zelf af met zand

Situatieschets:

weg



Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd,  
 verblijven wij,

A. de Jong Gorcum Milieutechniek b.v.  
 2.0 [Handwritten signature]  
 A. van Herk

# kiwa

KIWA N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
Telefoon (070) 395 35 35  
Telefax (070) 395 34 20  
Telex 32480 kiwa nl

TANKS 286

## opdrachtgever

A. Verwolf  
Groot Zuiderveld 122  
4271 CD DUSSEN

## SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag  
van aardolie producten:

**ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA**  
(zie onder)

### plaats van de installatie (naam en adres)

002059 - 0001

Kerkje

Buitenkade 13

Hank

datum van melding      datum van sanering

07-04-1993

08-04-1993

### saneringswerkzaamheden

- complete sanering  
 deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
H.B.O.	3.000	Eigenaar vult de tank zelf af met zand

### controle van de bodem

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

- verontreiniging werd niet aangetroffen.  
 aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

### wijze van saneren

de tankinstallatie is na leegzuigen:

- inwendig gereinigd.  
 gevuld met zand/lichtbeton/..... (onderstrepen, c.q. invullen)  
 verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

### saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

### uitvoering

verantwoordelijke  
uitvoerder

saneringsbedrijf  
**A. de Jong Gorcum Milieutechniek b.v.**  
Avelingen West 15  
4202 MS GORINCHEM  
Telefoon 01830 - 35741  
Fax 01830 - 35130

handtekening

datum

A. van Herk

13-04-1993

### registratie KIWA

registratienummer

datum

B.1524

13-04-1993

afd. Milieucertificatie

e 

REIS 87102

### exemplaar certificaat bestemd voor

geel  
groen  
wit  
blauw  
rose

eigenaar  
gemeente  
KIWA  
provincie  
saneringsbedrijf