

Verkennd bodemonderzoek

Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven
(kadastraal bekend: Hoeven H 1111, 1110 en 1101 ged.)

Projectnr. 09A0328

datum 23 juni 2009	opgesteld [redacted]	paraaf [redacted]
status definitief	gecontroleerd [redacted]	paraaf [redacted]

Projectnr.: 09A0328

Verkennd bodemonderzoek Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven

Uitgevoerd door:

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V.
Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw

Tel.: 0114 63 54 00
Fax : 0114 63 57 54

Opdrachtgever:

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Vooronderzoek	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	8
3.1 Certificering en accreditatie	8
3.2 Veldwerk	8
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	8
3.4 Grondwater	9
3.5 Monstersselectie en analyses	9
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	11
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	11
4.2 Grond	12
4.3 Grondwater	12
4.4 Toetsing van de hypothese	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1 Conclusies	14
5.2 Aanbevelingen	14
6 AANSPRAKELIJKHEID	15

BIJLAGEN

I	Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
II	Situatietekening
III	Beschrijving boorprofielen
IV	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
V	Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef-/achtergrond- en interventiewaarden
VI	Historische informatie (NVN 5725)
VII	Certificering en accreditatie

1 INLEIDING

In opdracht van Interagri B.V. heeft Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. op de locatie Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven (kadastraal bekend: Hoeven H 1111, 1110 en 1101 ged.) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals omschreven in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut 2009 nl.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, c.q. inventariseren of het voormalige of huidige gebruik van het terrein en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen, het afsluitende hoofdstuk bevat informatie omtrent de aansprakelijkheid.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven
Gemeente	: Halderberge
Kadastrale gegevens	: Hoeven H 1111, 1110 en 1101 ged.
Gebruik	: Agrarisch land
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 50000 m ²
RD-coördinaten (m)	: X = 97641 ; Y = 396556

De onderzoekslocatie is gelegen circa 1 kilometer ten zuidoosten van de kern Bosschenhoofd, gelegen nabij het vliegveld Seppe. Het te onderzoeken terrein betreft drie aaneengelegen percelen agrarisch land, welke doorkruist worden door een sloot. De onderzoekslocatie is geheel onverhard. De aanwezige sloot behoort niet tot de onderzoekslocatie.

Ten noorden van het te onderzoeken terrein is de openbare weg Oude Bredasepostbaan gesitueerd met daarachter vliegveld Seppe. Aan de westzijde wordt de locatie begrensd door bos en aan de westzijde door agrarisch land. Tenslotte grenst de locatie ten zuiden aan een parallelweg met daarachter de provinciale weg A58.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

2.2 Vooronderzoek

Voor zover bekend heeft de onderzoekslocatie altijd een agrarische functie gehad.

Er zijn geen gegevens voorhanden met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten of de bodemkwaliteit op of direct om het te onderzoeken terrein. Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NEN 5725:2009 nl).

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen deklaag aanwezig. Direct aan het maaiveld ligt een circa 8 tot 10 meter dik watervoerend pakket, dat voornamelijk bestaat uit fijne tot grove zanden. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Twente. Dit pakket heeft een kD-waarde van minder dan 50 m²/dag.

Het eerste watervoerend pakket wordt afgescheiden van het tweede watervoerend pakket door een scheidende laag van fijne leemhoudende zanden en kleilagen, behorende tot de Formaties van Kedichem en Tegelen. Deze laag heeft een dikte van ongeveer 30 meter.

Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door fijne tot grove schelphoudende zanden met daarin plaatselijk kleilagen. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Maassluis. Het geheel rust op een slecht doorlatende basis die gevormd wordt door mariene miocene klei-afzettingen.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale grondwaterstromingsrichting is globaal noordelijk.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese:

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd.

Het onderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte grootschalige locatie (NEN ONV-GR). Hierbij worden redelijkerwijs geen verontreinigingen verwacht in de vaste bodem dan wel in het freatisch grondwater.

In onderstaande tabel is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie onverdachte locatie

Locatie	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven
Boringen	
Tot 0.3 m-mv	21
Tot 0.5 m-grondwaterspiegel *	4
én boring met peilbuis	
Peilbuis filter 0.5 m- grondwaterspiegel**	6
Grondanalyses	
Bovengrond: Pakket 1	4
Ondergrond: Pakket 1	3
Grondwateranalyses	
Pakket 2	6

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A conform AS3000	
Pakket 2 : standaard stoffenpakket B conform AS3000	
* indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1.0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1.0 m-mv; indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2.0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2.0 m-mv.	
** indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.	

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Certificering en accreditatie

Voor een overzicht van de verrichtingen, waarvoor Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. gecertificeerd of geaccrediteerd is, wordt verwezen naar bijlage VII: Certificering en accreditatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn opgestart d.d. 8 juni 2009 en uitgevoerd door de heer [REDACTED]

Gelijkmatig verdeeld over de totale locatie zijn 21 boringen uitgevoerd tot 0.3 meter beneden maaiveld (m-mv) en vier boringen (nrs 10, 12, 20 en 26) zijn uitgevoerd tot 1.5 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn zes boringen (nrs 1, 7, 14, 17, 27 en 30) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst.

Het freatisch grondwater is 11 juni 2009 bemonsterd door de [REDACTED] in het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) bepaald.

De plaatsen van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op bijlage II: Situatietekening.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie tot een diepte van 2.5 m-mv (einde boring) bestaat uit matig fijn zand met een zwak tot matig siltige toevoeging. De bovenlaag (traject 0.0 – 0.3 m-mv) kent daarbij een zwak humeuze toevoeging.

Zintuiglijk worden geen (asbest)verdachte materialen en/of andere verontreinigingen aangetroffen.

Het opgepompte grondwater uit de peilbuizen P1 t/m P6 (respectievelijk boring 1, 7, 14, 17, 27 en 30) bevat organoleptisch eveneens geen verontreinigingen.

Vervolg Tabel 3 Overzicht van grondmengmonstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
MM04	25	0 - 30	
	26	0 - 30	
	27 (P5)	0 - 30	
	28	0 - 30	
	29	0 - 30	
	30 (P6)	0 - 30	
	31	0 - 30	
MM05	01 (P1)	30 - 80	
		80 - 130	
		130 - 150	
	07 (P2)	30 - 80	
		80 - 130	
		130 - 150	
	10	30 - 80	
		80 - 100	
100 - 150			
MM06	12	30 - 80	
		80 - 100	
		100 - 150	
	14 (P3)	30 - 80	
		80 - 130	
	17 (P4)	30 - 50	
50 - 100			
MM07	20	30 - 80	
		80 - 100	
		100 - 150	
	26	30 - 80	
		80 - 100	
		100 - 150	
	27 (P5)	30 - 80	
		80 - 130	
	30 (P6)	30 - 80	
		80 - 130	

Grondwater

De grondwatermonsters WM01 t/m WM06 uit de peilbuizen P1 t/m P6 (respectievelijk boring 1, 7, 14, 17, 27 en 30) zijn ter analyse aangeboden op een standaard stoffenpakket B (conform AS3000).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van V.R.O.M..

Deze toetsingsnormen zijn als interventiewaarden weergegeven voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater in de "Gewijzigde circulaire bodemsanering 2006", 1 april 2009 gepubliceerd in de Staatscourant. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef/achtergrond- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

- *Streefwaarde/achtergrondwaarde*

De streef/achtergrondwaarde komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. De streef/achtergrondwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- *Interventiewaarde*

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

- *Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek*

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld.

De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de gecorrigeerde streef/achtergrond- en interventiewaarden. Omdat de analyses uitgevoerd zijn conform AS3000 is het uitvoerend laboratorium verplicht de sommen van de groepsparameters (bijvoorbeeld som xylenen, som drins enz) te vermenigvuldigen met factor 0.7 wanneer de concentraties van alle individuele componenten beneden de rapportagegrens liggen.

Dit getal wordt vervolgens gerapporteerd zonder het kleiner dan '<' teken. Wanneer de analyseresultaten getoetst worden, geeft de toetsingsuitslag in een aantal gevallen aan dat sprake zou zijn van een overschrijding van de streefwaarde/achtergrondwaarde. Dit komt omdat in een aantal gevallen de som van de rapportagegrenzen van de groepsparameters vermenigvuldigd met 0.7 een uitkomst heeft die de bijbehorende streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdt. Dit is echter niet terecht omdat alle individuele parameters uit de groep niet verhoogd boven de rapportagegrens worden gemeten, derhalve zijn deze groepsparameters niet verder in dit rapport opgenomen.

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande overschrijdingstabel staan de analyseresultaten in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Tabel 4 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Monstercode Boring(en)	MM01 1 t/m 8	MM02 9 t/m 16	MM03 17 t/m 24	MM04 25 t/m 31	MM05 1, 7, 10	MM06 12, 14, 17	MM07 20, 26, 27,30
	Traject (m-mv)	0.00 – 0.30	0.00 – 0.50	0.00 – 0.50	0.00 – 0.50	0.30 – 1.50	0.30 – 1.50	0.30 – 1.50
Zware metalen								
barium (Ba)								
cadmium (Cd)								
kobalt (Co)								
koper (Cu)								
kwik (Hg)								
lood (Pb)								
molybdeen (Mo)								
nikkel (Ni)								
zink (Zn)								
PAK (som 10)								
Minerale olie								
PCB								
PCB (som 7)								

- : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
14 : overschrijding van de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging)
14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

In geen van de onderzochte mengmonsters worden verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden geconstateerd.

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In de overschrijdingstabel hieronder staan de analyseresultaten in µg/l vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Componenten	Monstercode					
	WM01	WM02	WM03	WM04	WM05	WM06
metalen						
barium (Ba)	72		200			190
cadmium (Cd)						
kobalt (Co)	24					
koper (Cu)				16	16	
kwik (Hg)						
lood (Pb)						
molybdeen (Mb)				5.8	6.2	
nikkel (Ni)	74					
zink (Zn)	84					
aromatische verbindingen						
benzeen						
ethylbenzeen						
tolueen						
xylenen						
styreen						
naftaleen						
minerale olie						
minerale olie						
gechloreerde koolwaterstoffen						
1,3-dichloorpropaan						
1,1,1-trichloorethaan						
1,1,2-trichloorethaan						
1,1-dichloorethaan						
1,1-dichlooretheen						
1,2-dichloorethaan						
1,2-dichloorpropaan						
Dichloormethaan						
tetrachlooretheen (Per)						
tetrachloormethaan (Tetra)						
Tribroommethaan (bromoform)						
trichlooretheen (Tri)						
trichloormethaan (chloroform)						
Vinylchloride						
1,2-dichlooretheen (cis)						
Trans-1,2-dichlooretheen						

- : kleiner dan streefwaarde/detectielimiet
 14 : overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging)
 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
 14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 1) bevat een matig verhoogde concentratie nikkel boven de tussenwaarde en licht verhoogde concentraties barium, kobalt en zink. In de overige grondwatermonsters WM02 t/m WM06 uit de peilbuizen P2 t/m P6 (respectievelijk boring 7, 14, 17, 37 en 30) worden geen verhoogde concentraties boven de tussenwaarden aangetoond.

4.4 Toetsing van de hypothese

De hypothese van een onverdachte locatie wordt niet gerechtvaardigd, de aangetroffen matig verhoogde concentratie nikkel in het grondwatermonster WM01 is formeel reden voor vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op drie aaneengelegene percelen aan de Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven (kadastraal bekend: Hoeven H 1111, 1110 en 1101 ged.) met een totale oppervlakte van 50000 m² is in juni 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een voorgenomen eigendomsoverdracht. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna het volgende wordt geconcludeerd:

In zowel de bovengrond (MM01 t/m MM04) als in de ondergrond (MM05 t/m MM07) worden geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Het grondwater uit peilbuis P1 (boring 1) bevat een matig verhoogde concentratie nikkel en licht verhoogde concentraties barium, kobalt en zink.

In het grondwater uit de peilbuizen P3 en P6 (boring 14 en 30) wordt een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen en in het grondwater uit de peilbuizen P4 en P5 (boring 17 en 27) licht verhoogde concentraties koper en molybdeen.

Het grondwater uit peilbuis P2 (boring 7) bevat geen verhoogde concentraties.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de matige verontreiniging nikkel in het grondwatermonster WM01 wordt vervolgonderzoek formeel noodzakelijk geacht.

Teneinde de analytisch aangetoonde matige verontreiniging met nikkel in het grondwater te verifiëren wordt aanbevolen het grondwater uit peilbuis P1 opnieuw te bemonsteren en ter analyse aan te bieden op nikkel.

6 AANSPRAKELIJKHEID

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elke onderzoekslocatie.

De resultaten van bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een eveneens beperkt aantal monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.



Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V.

Bijlagen

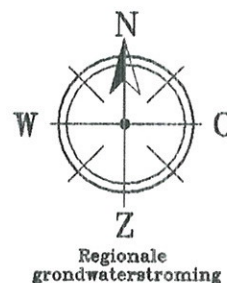
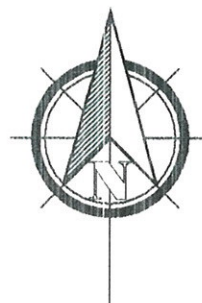
BIJLAGE I

Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie

BIJLAGE II

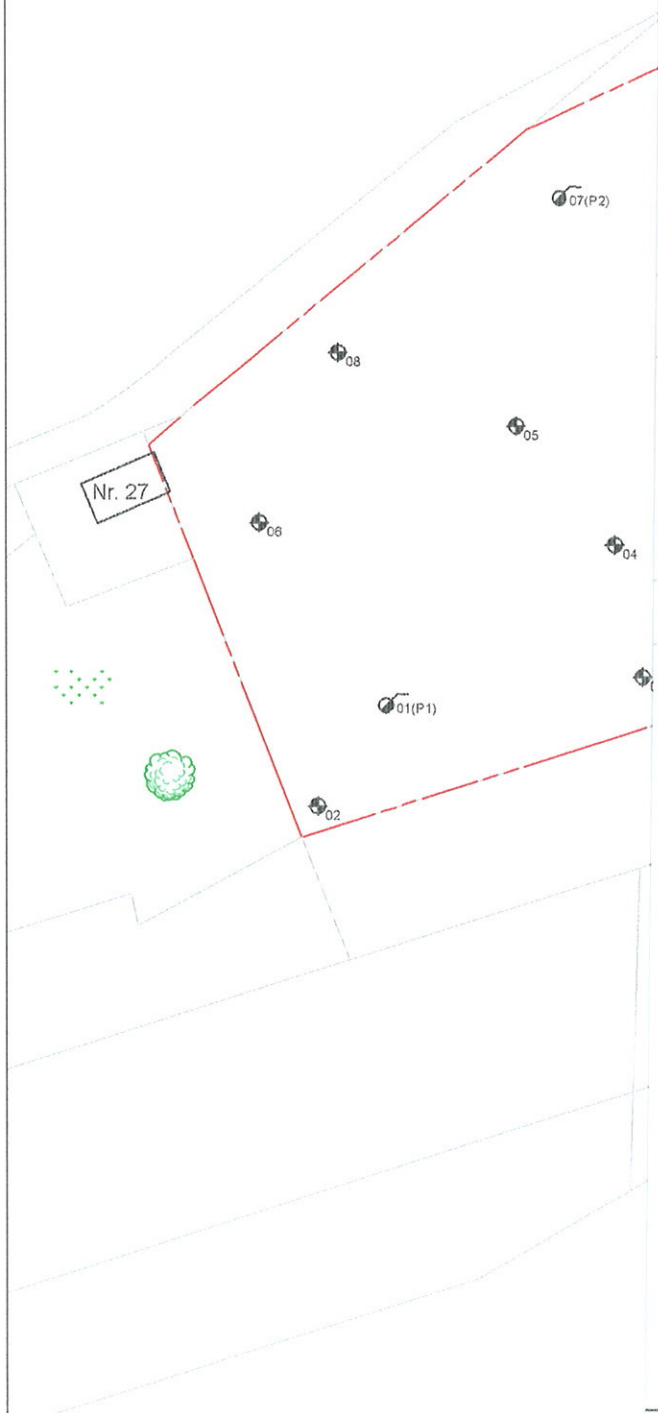
Situatietekening

Vliegveld 5



Legenda

- Contour onderzoekslocatie
- Kadastrale grenzen
-  Ondiepe boring
-  Diepe boring
-  Boring met peilbuis
-  Bouwland
-  Gras/Weiland
-  Oppervlaktewater
-  Bosschage/struikgewas



Project: **Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven**

Figuur: Situatie verkennend bodemonderzoek

Opdrachtgever:

Interagri b.v.

Schaal: 1 : 1500

Getekend: NM

Formaat: A3

Datum: 22-06-2009

Filenaam: rapportage/autocad/2009/09A0328

Projectnummer: 09A0328

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium
"Zeeuws-Vlaanderen" b.v.

Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw
Telefoon : (0114) 635 400
Fax : (0114) 635 754
E-mail : info@labzvl.nl



BIJLAGE III **Beschrijving boorprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

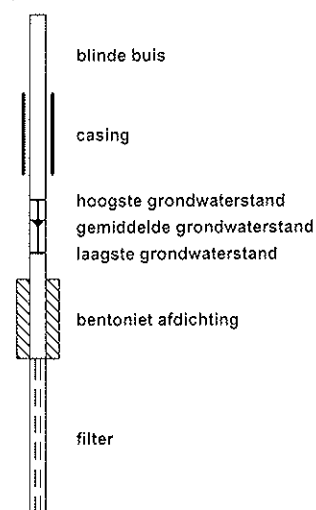
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

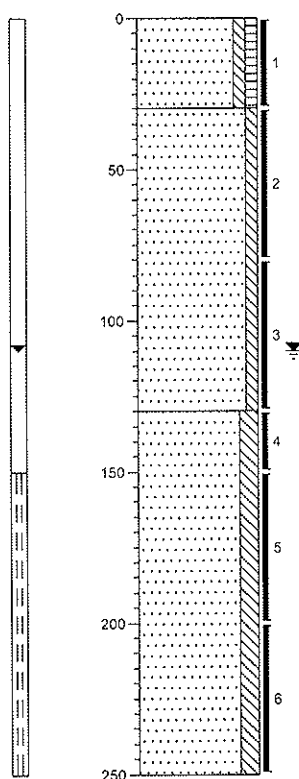
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

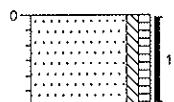
Boring: 01 (P1)

Datum: 08-06-2009



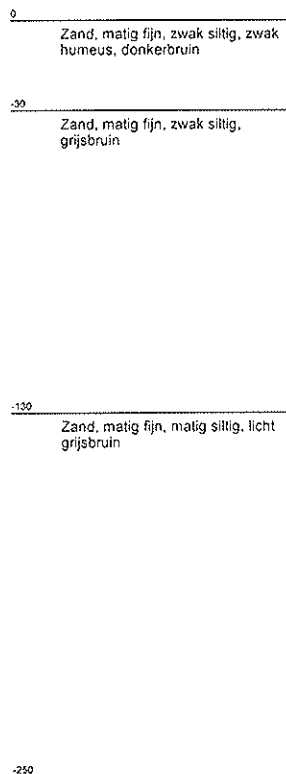
Boring: 03

Datum: 08-06-2009



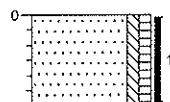
Boring: 02

Datum: 08-06-2009



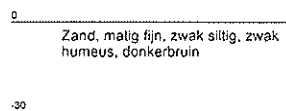
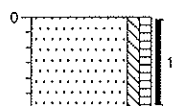
Boring: 04

Datum: 08-06-2009



Boring: 05

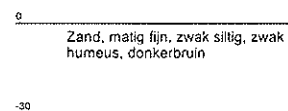
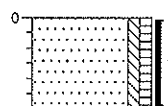
Datum: 08-06-2009



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 06

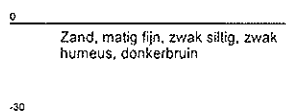
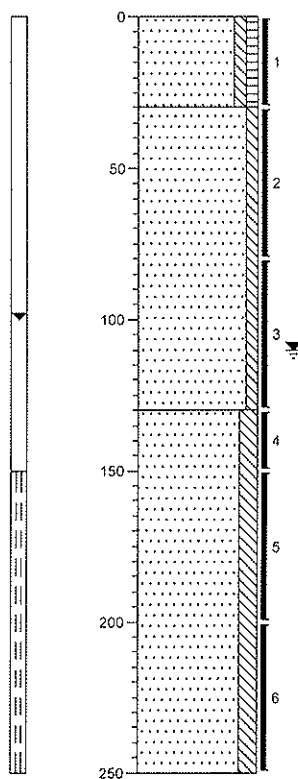
Datum: 08-06-2009



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 07 (P2)

Datum: 08-06-2009

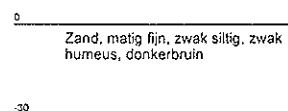
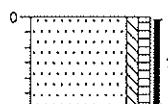


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

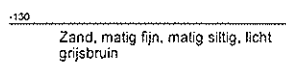
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

Boring: 08

Datum: 08-06-2009



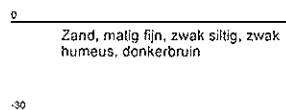
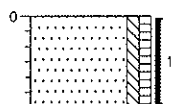
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin



Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin

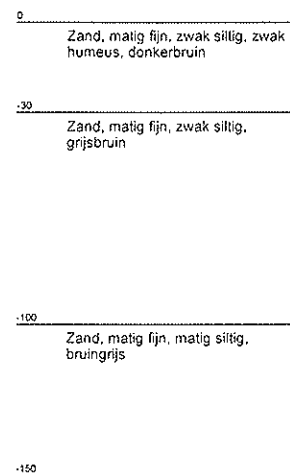
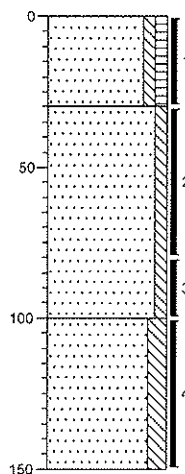
Boring: 09

Datum: 08-06-2009



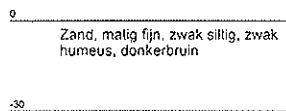
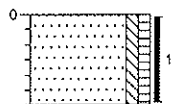
Boring: 10

Datum: 08-06-2009



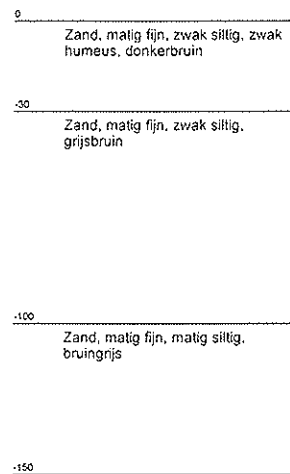
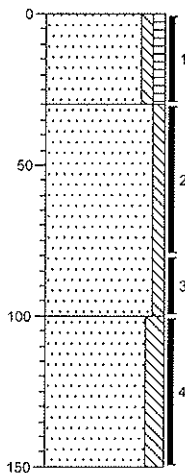
Boring: 11

Datum: 08-06-2009



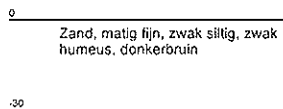
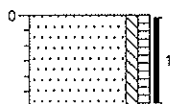
Boring: 12

Datum: 08-06-2009



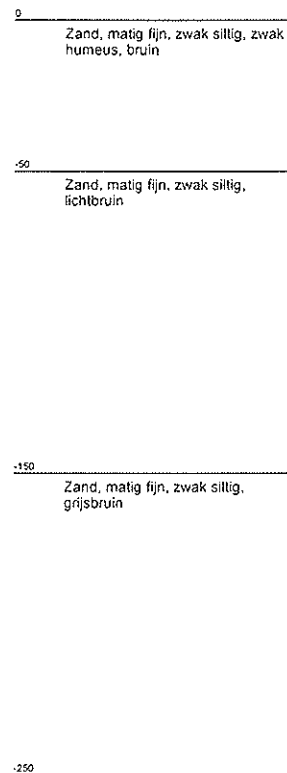
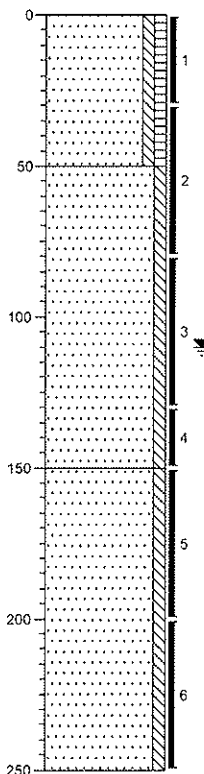
Boring: 13

Datum: 08-06-2009



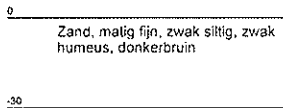
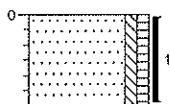
Boring: 14 (P3)

Datum: 08-06-2009



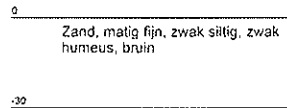
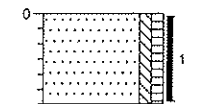
Boring: 15

Datum: 08-06-2009



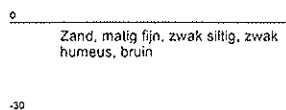
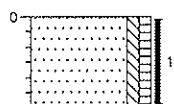
Boring: 16

Datum: 08-06-2009



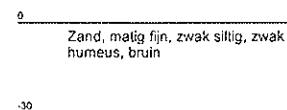
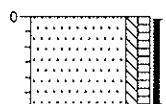
Boring: 21

Datum: 08-06-2009



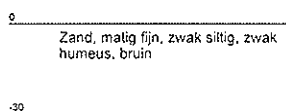
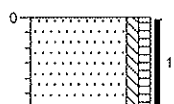
Boring: 22

Datum: 08-06-2009



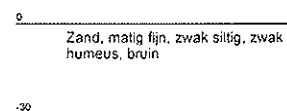
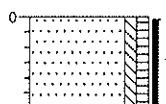
Boring: 23

Datum: 08-06-2009



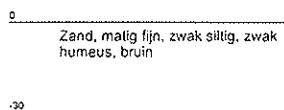
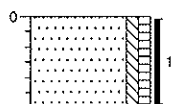
Boring: 24

Datum: 08-06-2009



Boring: 25

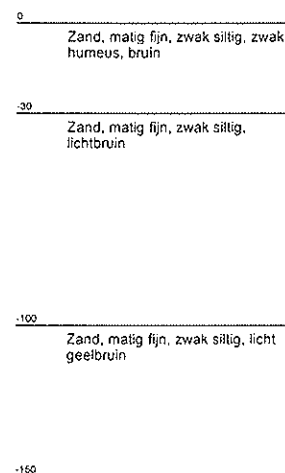
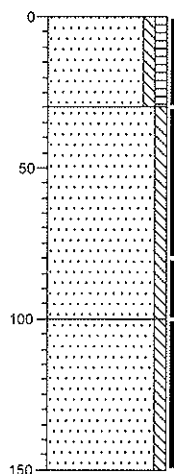
Datum: 08-06-2009



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

Boring: 26

Datum: 08-06-2009



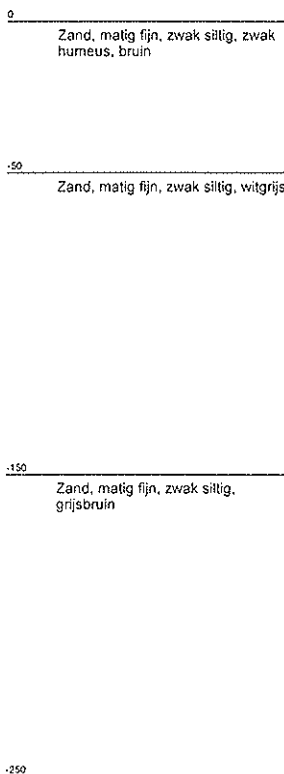
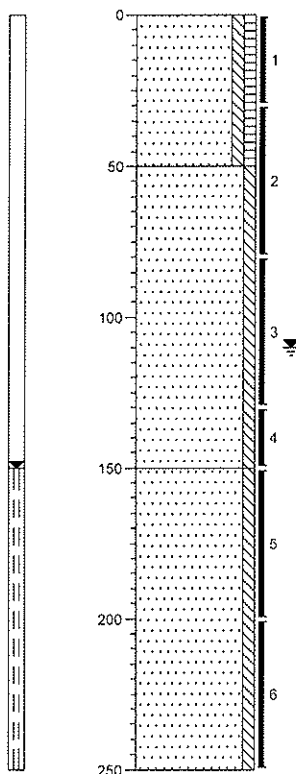
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin

Boring: 27 (P5)

Datum: 08-06-2009



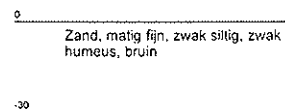
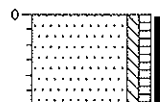
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, witgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

Boring: 28

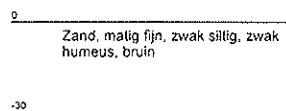
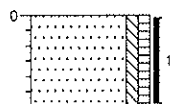
Datum: 08-06-2009



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

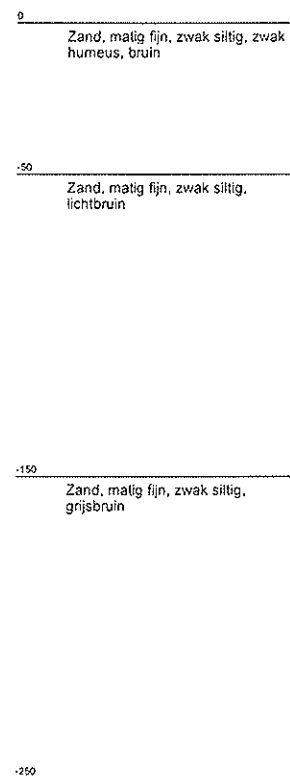
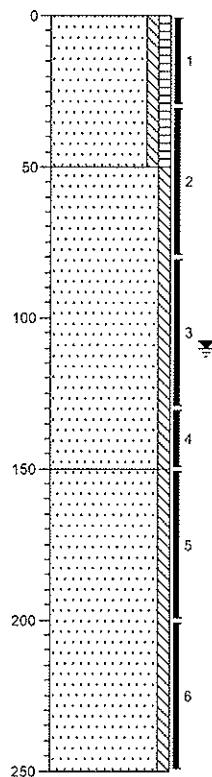
Boring: 29

Datum: 08-06-2009



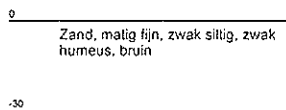
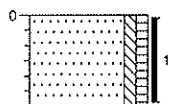
Boring: 30 (P6)

Datum: 08-06-2009



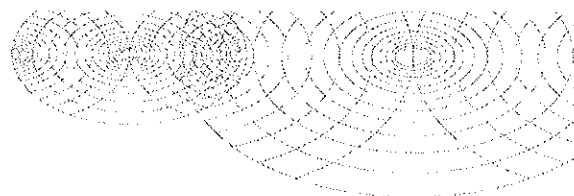
Boring: 31

Datum: 08-06-2009



BIJLAGE IV

Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. M. Ferket
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 15-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009088341
Uw projectnummer	09A0328
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven
Uw ordernummer	09A0328
Monster(s) ontvangen	09-06-2009

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

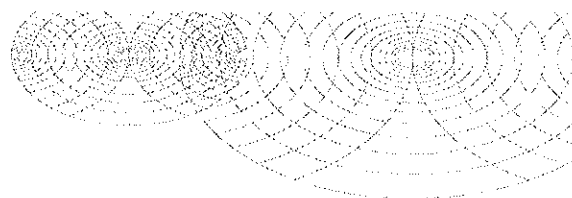
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	09A0328	Certificaatnummer	2009088341
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven	Startdatum	09-06-2009
Uw ordernummer	09A0328	Rapportagedatum	15-06-2009/16:29
Datum monstername	08-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	E. van Damme / L. Gelderland	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.5	84.8	84.2	94.1	82.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	3.8	4.1	1.1	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	95.6	95.2	98.5	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2	8.3	9.2	5.6	3.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK
Nr. Monsteromschrijving

1 MM01
2 MM02
3 MM03
4 MM04
5 MM05

Analytico-nr.

4725383
4725384
4725385
4725386
4725387

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

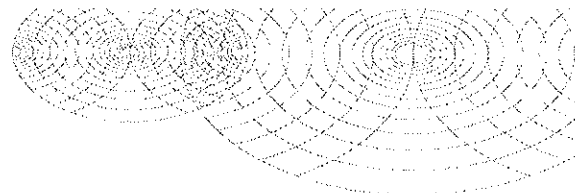
Gildeweg 44-46
3771 NB Berneveld
P.O. Box 459
3770 AL Berneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	09A0328	Certificaatnummer	2009088341
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven	Startdatum	09-06-2009
Uw ordernummer	09A0328	Rapportagedatum	15-06-2009/16:29
Datum monstername	08-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	E. van Damme / L. Gelderland	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Naftaleen	mg/kg ds	0.019	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.011	0.012	<0.010	<0.010	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.031	0.025	0.024	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.020	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.026	0.014	0.016	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.013	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.020	0.010	0.011	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.019	0.011	<0.010	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.027	0.018	<0.010	<0.010	<0.010
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.19	0.11	0.096	0.066	0.066

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01
2 MM02
3 MM03
4 MM04
5 MM05

Analytico-nr.

4725383
4725384
4725385
4725386
4725387

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

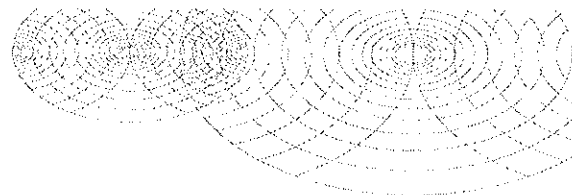
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	09A0328	Certificaatnummer	2009088341
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven	Startdatum	09-06-2009
Uw ordernummer	09A0328	Rapportagedatum	15-06-2009/16:29
Datum monstername	08-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	E. van Damme / L. Gelderland	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
----------------	----------------	----------	----------

Voorbehandeling

S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
---	-----------------------	--	------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	84.4	86.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5
S	Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	3.4	4.1

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH
Nr. Monsteromschrijving

6 MM06
7 MM07

Analytico-nr.

4725388
4725389

Eurofins Analytico B.V.

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

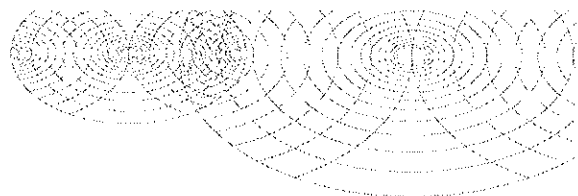
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	09A0328	Certificaatnummer	2009088341
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven	Startdatum	09-06-2009
Uw ordernummer	09A0328	Rapportagedatum	15-06-2009/16:29
Datum monstername	08-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	E. van Damme / L. Gelderland	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.066

Nr. Monsteromschrijving

6 MM06
7 MM07

Analytico-nr.

4725388
4725389

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

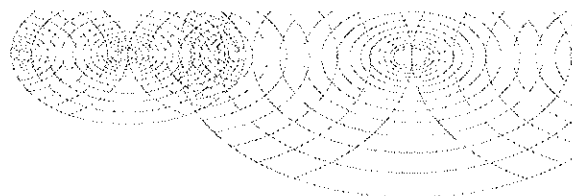
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (M&V).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009088341

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4725383				0900807677	MM01
4725384				0900807672	MM02
4725385				0900807674	MM03
4725386				0900807676	MM04
4725387				0900807673	MM05
4725388				0900807675	MM06
4725389				0900807678	MM07

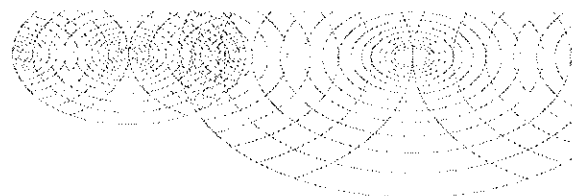
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woilse Gewest (DGRNE-OWO) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009088341

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

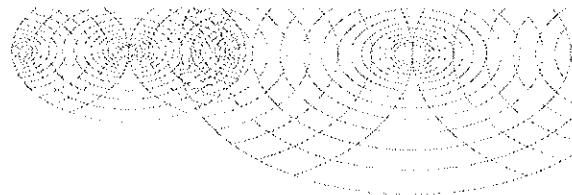
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. M. Ferket
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analyscertificaat

Datum: 16-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009090947
Uw projectnummer	09A0328
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven
Uw ordernummer	09A0328
Monster(s) ontvangen	12-06-2009

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

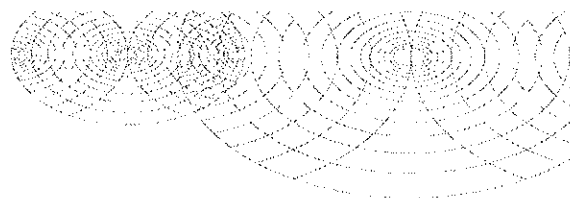
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	09A0328	Certificaatnummer	2009090947
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven	Startdatum	12-06-2009
Uw ordernummer	09A0328	Rapportagedatum	16-06-2009/16:22
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	L. Gelderland	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	72	<45	200	<45	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	24	5.7	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	16	16
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	5.8	6.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	74	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	84	<60	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

Nr. Monsteromschrijving

1 WM01
2 WM02
3 WM03
4 WM04
5 WM05

Analytico-nr.

4735573
4735575
4735576
4735577
4735578

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Analysecertificaat

Uw projectnummer	09A0328	Certificaatnummer	2009090947
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven	Startdatum	12-06-2009
Uw ordernummer	09A0328	Rapportagedatum	16-06-2009/16:22
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	L. Gelderland	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 WM01
2 WM02
3 WM03
4 WM04
5 WM05

Analytico-nr.

4735573
4735575
4735576
4735577
4735578

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

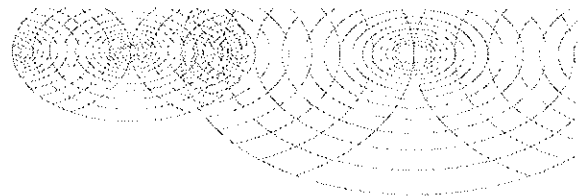
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA LD10


Analysecertificaat

Uw projectnummer	09A0328	Certificaatnummer	2009090947
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven	Startdatum	12-06-2009
Uw ordernummer	09A0328	Rapportagedatum	16-06-2009/16:22
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	L. Gelderland	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
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
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
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14

Nr. Monsteromschrijving
6 WM06

Analytico-nr.
4735579

Eurofins Analytico B.V.

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

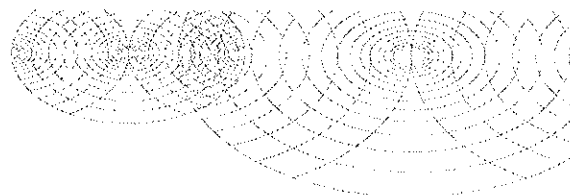
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer	09A0328	Certificaatnummer	2009090947
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven	Startdatum	12-06-2009
Uw ordernummer	09A0328	Rapportagedatum	16-06-2009/16:22
Datum monstername	11-06-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	L. Gelderland	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	δ
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
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 Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
6 WM06

Analytico-nr.
4735579

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

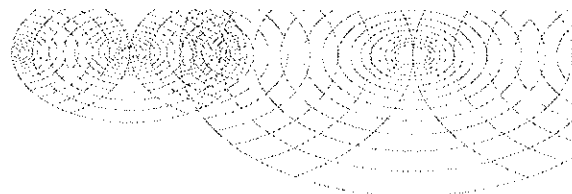
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009090947

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4735573				0690700274	WM01
4735573				0700436284	
4735575				0690700265	WM02
4735575				0700469630	
4735576				0690700252	WM03
4735576				0700412613	
4735577				0700436286	WM04
4735577				0690700272	
4735578				0700412616	WM05
4735578				0690700253	
4735579				0700412620	WM06
4735579				0690700275	

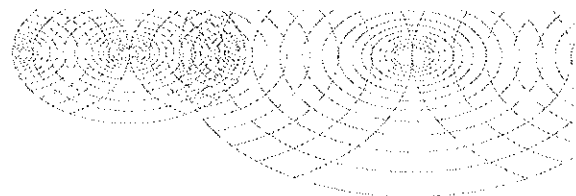
Eurofins Analytico B.V.

 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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009090947

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 1568

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE V *Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef/achtergrond- en interventiewaarden*

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- GM = Geen meetwaarde aanwezig
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- < = detectielimiet groter dan I
- <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
- <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
- <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
- D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
- D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.5			0.5			0.5			1.1		
lutum (% op ds)	3.2			3.4			4.1			5.6		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	56	165	273	58	168	279	62	181	300	71	208	344
Cadmium [Cd]	0.35	4.0	7.7	0.36	4.0	7.7	0.36	4.1	7.8	0.37	4.2	8.0
Kobalt [Co]	4.8	33	61	4.9	34	62	5.3	36	67	6.0	41	75
Koper [Cu]	20	58	96	20	58	96	21	60	99	22	63	103
Kwik [Hg]	0.11	13	26	0.11	13	26	0.11	13	26	0.11	13	27
Lood [Pb]	33	188	344	33	189	345	33	191	350	34	197	359
Molybdeen [Mo]	1.5	96	190	1.5	96	190	1.5	96	190	1.5	96	190
Nikkel [Ni]	13	26	38	13	26	38	14	27	40	16	30	45
Zink [Zn]	63	192	322	63	194	325	65	201	336	70	214	359
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1.5	21	40	1.5	21	40	1.5	21	40	1.5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0040	0.10	0.20	0.0040	0.10	0.20	0.0040	0.10	0.20	0.0040	0.10	0.20
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.8			4.1			4.4					
lutum (% op ds)	8.3			9.2			9.2					
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I			
Barium [Ba]	88	256	424	93	272	451	93	272	451			
Cadmium [Cd]	0.41	4.7	8.9	0.42	4.8	9.1	0.43	4.8	9.2			
Kobalt [Co]	7.2	49	91	7.6	52	97	7.6	52	97			
Koper [Cu]	25	71	117	26	73	121	26	74	122			
Kwik [Hg]	0.12	14	28	0.12	14	28	0.12	14	29			
Lood [Pb]	37	212	387	37	216	395	37	217	397			
Molybdeen [Mo]	1.5	96	190	1.5	96	190	1.5	96	190			
Nikkel [Ni]	18	35	52	19	37	55	19	37	55			
Zink [Zn]	81	248	415	84	257	431	84	259	433			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1.5	21	40	1.5	21	40	1.5	21	40			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0076	0.19	0.38	0.0082	0.21	0.41	0.0088	0.22	0.44			
Minerale olie C10 - C40	72	986	1900	78	1064	2050	84	1142	2200			

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam Oude Bredasepostbaan (ong) te Hoeven
Projectcode 09A0328

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	WM01		WM02		WM03		WM04	
Datum	11-06-09		11-06-09		11-06-09		11-06-09	
pH	4.9		4.8		4.2		5.3	
Ec (µS/cm)	175		250		350		325	
Filternummer	P1		P2		P3		P4	
Van (cm-mv)	150		150		150		150	
Tot (cm-mv)	250		250		250		250	
GWS (cm-mv)	110		100		110		525	
Barium [Ba]	72	*	45	<S	200	*	45	<S
Cadmium [Cd]	0.80	<T	0.80	<T	0.80	<T	0.80	<T
Kobalt [Co]	24	*	5.7	<S	5.0	<S	5.0	<S
Koper [Cu]	15	<S	15	<S	15	<S	16	*
Kwik [Hg]	0.050	<S	0.050	<S	0.050	<S	0.050	<S
Lood [Pb]	15	<S	15	<S	15	<S	15	<S
Molybdeen [Mo]	3.6	<S	3.6	<S	3.6	<S	5.8	*
Nikkel [Ni]	74	**	15	<S	15	<S	15	<S
Zink [Zn]	84	*	60	<S	60	<S	60	<S
Benzeen	0.20	<S	0.20	<S	0.20	<S	0.20	<S
Ethylbenzeen	0.30	<S	0.30	<S	0.30	<S	0.30	<S
Tolueen	0.30	<S	0.30	<S	0.30	<S	0.30	<S
meta-/para-Xyleen (som)	0.20	<	0.20	<	0.20	<	0.20	<
ortho-Xyleen	0.10	<	0.10	<	0.10	<	0.10	<
BTEX (som)	1.1	<	1.1	<	1.1	<	1.1	<
Styreen (Vinylbenzeen)	0.30	<S	0.30	<S	0.30	<S	0.30	<S
Naftaleen (BTEXN)	0.050	<T	0.050	<T	0.050	<T	0.050	<T
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.21	*	0.21	*	0.21	*	0.21	*
1,1,1-Trichloorethaan	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T
1,1,2-Trichloorethaan	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T
1,1-Dichloorethaan	0.60	<S	0.60	<S	0.60	<S	0.60	<S
1,1-Dichlooretheen	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T
1,2-Dichloorethaan	0.60	<S	0.60	<S	0.60	<S	0.60	<S
1,2-Dichloorpropaan	0.25	<	0.25	<	0.25	<	0.25	<
CKW (som)	3.2	<	3.2	<	3.2	<	3.2	<
Dichloormethaan	0.20	<T	0.20	<T	0.20	<T	0.20	<T
Tetrachlooretheen (Per)	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T
Tribroommethaan (bromoform)	2.0	D<=I	2.0	D<=I	2.0	D<=I	2.0	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	0.60	<S	0.60	<S	0.60	<S	0.60	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0.60	<S	0.60	<S	0.60	<S	0.60	<S
cis-1,2-Dichlooretheen	0.10	<	0.10	<	0.10	<	0.10	<
trans-1,2-Dichlooretheen	0.10	<	0.10	<	0.10	<	0.10	<
Vinylchloride	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T	0.10	<T
1,1-Dichloorpropaan	0.25	<	0.25	<	0.25	<	0.25	<
1,3-Dichloorpropaan	0.25	<	0.25	<	0.25	<	0.25	<
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0.14	*	0.14	*	0.14	*	0.14	*
Minerale olie C10 - C12		----		----		----		----
Minerale olie C10 - C40	100	<T	100	<T	100	<T	100	<T
Minerale olie C12 - C16		----		----		----		----
Minerale olie C16-C21		----		----		----		----
Minerale olie C21-C30		----		----		----		----
Minerale olie C30-C35		----		----		----		----
Minerale olie C35-C40		----		----		----		----

Tabel 2: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	WM05		WM06	
Datum	11-06-09		11-06-09	
pH	5.6		4.3	
Ec (µS/cm)	350		375	
Filternummer	P5		P6	
Van (cm-mv)	150		150	
Tot (cm-mv)	250		250	
GWS (cm-mv)	150		110	
Barium [Ba]	45	<S	190	*
Cadmium [Cd]	0.80	<T	0.80	<T
Kobalt [Co]	5.0	<S	5.0	<S
Koper [Cu]	16	*	15	<S
Kwik [Hg]	0.050	<S	0.050	<S
Lood [Pb]	15	<S	15	<S
Molybdeen [Mo]	6.2	*	3.6	<S
Nikkel [Ni]	15	<S	15	<S
Zink [Zn]	60	<S	60	<S
Benzeen	0.20	<S	0.20	<S
Ethylbenzeen	0.30	<S	0.30	<S
Tolueen	0.30	<S	0.30	<S
meta-/para-Xyleen (som)	0.20	<	0.20	<
ortho-Xyleen	0.10	<	0.10	<
BTEX (som)	1.1	<	1.1	<
Styreen (Vinylbenzeen)	0.30	<S	0.30	<S
Naftaleen (BTEXN)	0.050	<T	0.050	<T
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.21	*	0.21	*
1,1,1-Trichloorethaan	0.10	<T	0.10	<T
1,1,2-Trichloorethaan	0.10	<T	0.10	<T
1,1-Dichloorethaan	0.60	<S	0.60	<S
1,1-Dichlooretheen	0.10	<T	0.10	<T
1,2-Dichloorethaan	0.60	<S	0.60	<S
1,2-Dichloorpropaan	0.25	<	0.25	<
CKW (som)	3.2	<	3.2	<
Dichloormethaan	0.20	<T	0.20	<T
Tetrachlooretheen (Per)	0.10	<T	0.10	<T
Tetrachloormethaan	0.10	<T	0.10	<T
(Tetra)				
Tribroommethaan	2.0	D<=I	2.0	D<=I
(bromofom)				
Trichlooretheen (Tri)	0.60	<S	0.60	<S
Trichloormethaan	0.60	<S	0.60	<S
(Chlorofom)				
cis-1,2-Dichlooretheen	0.10	<	0.10	<
trans-1,2-Dichlooretheen	0.10	<	0.10	<
Vinylchloride	0.10	<T	0.10	<T
1,1-Dichloorpropaan	0.25	<	0.25	<
1,3-Dichloorpropaan	0.25	<	0.25	<
1,2-Dichloorethenen	0.14	*	0.14	*
(som, 0.7 facto				
Minerale olie C10 - C12		-----		-----
Minerale olie C10 - C40	100	<T	100	<T
Minerale olie C12 - C16		-----		-----
Minerale olie C16-C21		-----		-----
Minerale olie C21-C30		-----		-----
Minerale olie C30-C35		-----		-----
Minerale olie C35-C40		-----		-----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 3: Grondwaternormen van de Wet bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0.40	3.2	6.0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0.050	0.17	0.30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5.0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0.20	15	30
Ethylbenzeen	4.0	77	150
Tolueen	7.0	504	1000
Styreen (Vinylbenzeen)	6.0	153	300
Naftaleen (BTEXN)	0.010	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.20	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0.010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7.0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0.010	5.0	10.0
1,2-Dichloorethaan	7.0	204	400
Dichloormethaan	0.010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0.010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.010	5.0	10.0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6.0	203	400
Vinylchloride	0.010	2.5	5.0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0.010	10.0	20
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S	= Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE VI Historische informatie (NVN 5725)

Historische informatie

Algemene gegevens

Locatie	:	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven
Huidige eigenaar ¹⁾	:	Dhr. G.J.P.M. Buiks
Kadastrale gegevens ¹⁾	:	Hoeven H 1111, 1110 en 1101 ged.
Huidige bestemming	:	Agrarisch land
Toekomstige bestemming	:	Onbekend

Historische gegevens

De historische gegevens hebben betrekking op de onderzoekslocatie inclusief haar directe omgeving:

Voormalige bestemming	:	Agrarisch land
-----------------------	---	----------------

Topografische kaarten

verkend in 1838 - 1857 ²⁾	:	Agrarisch land
verkend in 1995 - 1997 ³⁾	:	Agrarisch land

Overig historisch (kaart)materiaal	:	-
------------------------------------	---	---

Hinderwet- en milieuvergunning	:	-
--------------------------------	---	---

(Oude) vuilstortplaatsen ⁴⁾	:	voor zover bekend, niet aanwezig
--	---	----------------------------------

Voormalige waterlopen ⁴⁾	:	voor zover bekend, niet aanwezig
-------------------------------------	---	----------------------------------

(Voormalige) brandstoftanks ⁴⁾	:	voor zover bekend, niet aanwezig
---	---	----------------------------------

Eerder bodemonderzoek ⁴⁾	:	voor zover bekend, niet eerder uitgevoerd
-------------------------------------	---	---

Overige gegevens

-

Locatie inspectie

De locatie inspectie heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Resultaat vooronderzoek:

De locatie wordt op basis van voornoemde historische gegevens als onverdacht aangemerkt. Het onderzoek dient te worden gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte grootschalige locatie (NEN ONV-GR).

Geraadpleegde bronnen

- 1) Kadaster via internet (<https://kadata.kadaster.nl>)
- 2) Grote Historische Atlas van Nederland 1 : 50000, Zuid-Nederland 1838-1857, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96233 5
- 3) Grote Provincie Atlas, Noord-Brabant/West, 1 : 25000, verkend tussen 1995 en 1997, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96237 8
- 4) Gemeente Halderberge

BIJLAGE VII **Certificering en accreditatie**

Certificering en accreditatie

Veldwerkzaamheden

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' b.v. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en het nemen van grondmonsters conform AS SIKB 2000-2001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren E.R.J. van Damme, M.A.P. de Schepper, W.E.M. de Kock en L.A.J.S Gelderland, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2001, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van grondwatermonsters conform AS SIKB 2000-2002 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren E.R.J. van Damme, M.A.P. de Schepper, W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, L.A.J.S Gelderland en P. van Bellen, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2002, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van waterbodemonsters conform AS SIKB 2000-2003 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren E.R.J. van Damme, M.A.P. de Schepper en W.E.M. de Kock, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2003, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van grondkeuringen conform het Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit Onderdeel Monsterneming (AP04-M, pakket M1). Gekwalificeerde medewerkers: de heren E.R.J. van Damme, M.A.P. de Schepper en W.E.M. de Kock, certificaat L201, Normdocument AP04 M1, geldig van 13-03-2007.

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' b.v. is gecertificeerd door Eerland Certification voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot asbest bodemonderzoek conform BRL SIKB 2018 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer E.R.J. van Damme, certificaat EC-SIK-20260, Normdocument SIKB 2000-2018, geldig van 9-10-2007.
- Uitvoering van milieukundige saneringsbegeleiding conform BRL SIKB 6001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer M.A.P. de Schepper, certificaat EC-SIK-60022, Normdocument SIKB 6000-6001-processturing en SIKB 6000-6001-verificatie, geldig van 9-10-2007.

Analyses

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' b.v. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige analyses op grond en grondwater zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201).
- Uitvoering van milieukundige analyses op grond conform AS 3000 (kwalibo-erkenning).

Voor het verrichten van AP04 analyses worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van analyses conform AP04 (en milieukundige grond- en grondwateranalyses conform AS 3000) (L010).

Voor het verrichten van asbest identificaties op grond, puin en plaatmateriaal worden de monsters uitbesteed aan RPS Analyse B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA Testen voor het uitvoeren van identificaties van materialen conform NEN 5896 (L192).



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

ingekomen 1 juli 2009 / uos

Graauw, 30 juni 2009

Interagri B.V.
p.a. Hoofdstraat 54
4416 AE Kruiningen

Projectnummer: 09A0328

Betreft: Uitgevoerd grondwateronderzoek Oude Bredase Postbaan (ong) te Hoeven kadastraal bekend Hoeven H 1110, 1111 en 1101 ged.)

Geachte mevrouw Dek,

Op de locatie Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven (kadastraal bekend Hoeven H 1110, 1111 en 1101ged.) is in juni 2009 een bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een voorgenomen eigendomsoverdracht. (Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen", projectnummer 09A0328). Hierbij werd een matig verhoogde concentratie nikkel (74 µg/l) in het grondwater uit peilbuis P1 (boring 1) aangetoond.

Ter verifiëring van het resultaat is besloten tot het uitvoeren van een herbemonstering van deze peilbuis P1. Het nieuwe grondwatermonster is vervolgens ter analyse aangeboden op de parameter nikkel. Hieronder zijn de gegevens van de herbemonstering weergegeven:

Specificatie herbemonstering

Bemonsteringsdatum	: 23-06-2009
Monsteraanduiding; monstercode	: Grondwatermonster uit peilbuis P1; WM07
Grondwaterstand	: 1.02 m-mv

In het nieuwe grondwatermonster WM07 uit peilbuis P1 wordt een licht verhoogde concentratie nikkel geconstateerd. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage I. Voor de toetsingstabel en een situatietekening wordt verwezen naar respectievelijk bijlagen II en III.

Op basis van de voorliggende resultaten worden vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen niet noodzakelijk geacht, er zijn in de huidige situatie geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

Met vriendelijke groeten,

GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V.

N.R.C. Mariman

Afd. Milieu

Bijlage I	Analyserapport
Bijlage II	Toetsingstabel
Bijlage III	Situatietekening 09A0328 met situering peilbuis P1
Bijlage IV	Boorprofiel



Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V.

Bijlagen



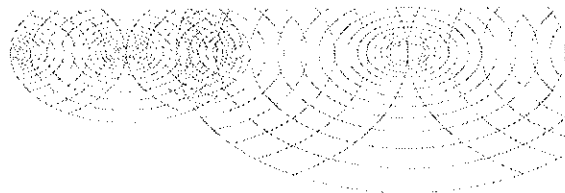
GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Bijlage I

Analyserapport



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen

[Redacted]
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW**Analysecertificaat**

Datum: 29-06-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009098482
Uw projectnummer	09A0328
Uw projectnaam	Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven
Uw ordernummer	09A0328
Monster(s) ontvangen	24-06-2009

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 gekoeld 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:

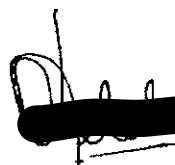
Naam:

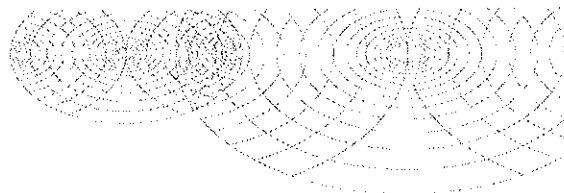
Handtekening:

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.


[Redacted]
Laboratoriummanager**Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.comABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 09A0328
 Uw projectnaam Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven
 Uw ordernummer 09A0328
 Datum monstername 23-06-2009
 Monsternemer [REDACTED]

Certificaatnummer 2009098482
 Startdatum 25-06-2009
 Rapportagedatum 29-06-2009/10:16
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Nikkel (Ni)	µg/L	38

Nr. Monsteromschrijving
 1 WM07

Analytico-nr.
 4763296

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

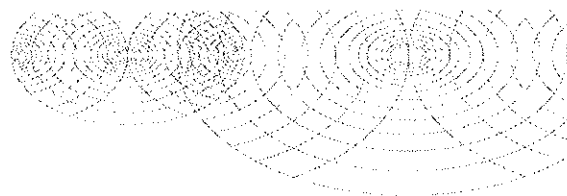
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 JD



TESTEN
 RVA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vloamse 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 2009098482**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4763296				0700412612	WM07

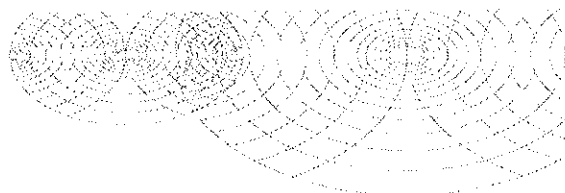
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009098482**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Bijlage II

Toetsingstabel

Projectnaam Oude Bredasepostbaan (ong) te Hoeven
Projectcode 09A0328

Tabel 1: Aangetroffen gehalten ($\mu\text{g/l}$) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	WM07
Datum	23-6-2009
Filternummer	P1
Van (cm-mv)	150
Tot (cm-mv)	250
Nikkel [Ni]	38 *

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
D>S = detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming ($\mu\text{g/l}$)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,010	10,0	20
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming



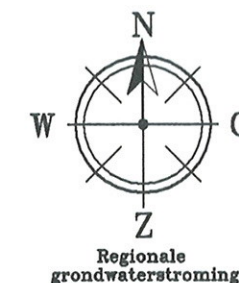
GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Bijlage III

Situatietekening



Legenda

- Contour onderzoekslocatie
- Kadastrale grenzen
- 01 Ondiepe boring verkennend bodemonderzoek
- 01 Diepe boring verkennend bodemonderzoek
- 01 (P1) Boring met peilbuis verkennend bodemonderzoek
- 01 (P1) Herbemonstering peilbuis P1
- Bouwland
- Gras/Weiland
- Oppervlaktewater
- Bosschage/struikgewas

Project : **Oude Bredase Postbaan (ong.) te Hoeven**
 Figuur : Situatie verkennend bodemonderzoek

Opdrachtgever : Interagri b.v.	Schaal : 1 : 1500
Getekend : NM	Datum : 22-06-2009
Formaat : A3	Projectnummer : 09A0328
Filenaam : rapportage/autocad/2009/09A0328	

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium
 "Zeeuws-Vlaanderen" b.v.

Zandbergsestraat 1
 4569 TC Graauw
 Telefoon : (0114) 635 400
 Fax : (0114) 635 754
 E-mail : info@labzvl.nl





GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

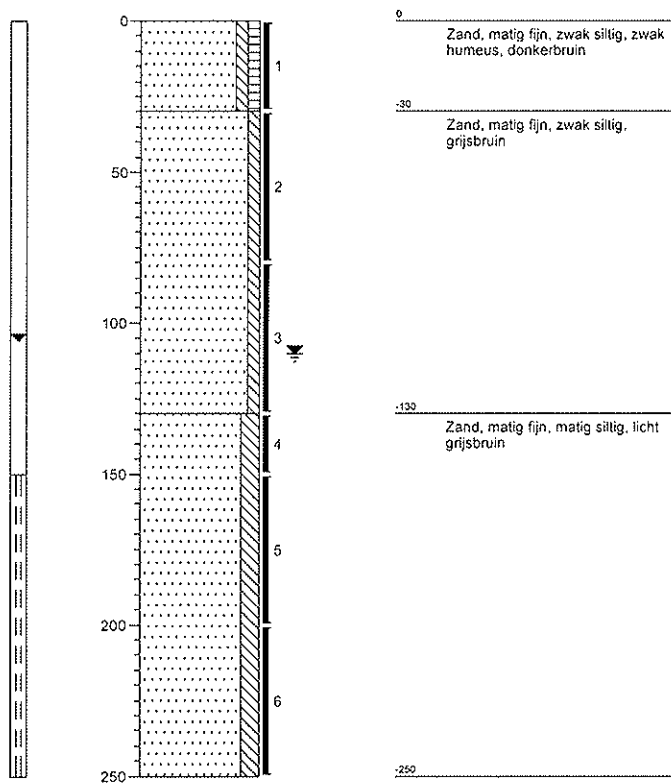
Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Bijlage IV

Boorprofiel

Boring: 01 (P1)

Datum: 08-06-2009



Projectcode: 09A0328

Opdrachtgever: Interagri B.V.