

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon

076 - 5225262

fax

076 - 5213812

email

info@c5s.nl

internet

www.c5s.nl

kvk Breda

20083802

Gemeente Schouwen-Duiveland

Bestemmingsplan
‘Diverse initiatieven buitengebied’

Bijlagenbundel

Inhoud

Bijlage 1: Documenten Oud Heiligeweg, ongenummerd en 4

- 1a: Akoestisch onderzoek geluidsbelasting Oud Heiligeweg, ong.
Akoestisch Adviesburo Van Lienden, 7 mei 2011
- 1b: Verkennend bodemonderzoek Oud Heiligeweg, ong.
Reinzee Trading Nederland BV, 4 november 2011
- 1c: Aanvullend verkennend bodemonderzoek
Mitec Advies bv, 17 januari 2012
- 1d: Onderzoek natuurwaarden Oud Heiligeweg 2-4 te Oosterland
De Brabantse Wal, ecologisch adviesbureau, september 2013

Bijlage 2: Documenten Zwaardweg 7

- 2a: Verkennend bodemonderzoek
Milieutechnisch adviesbureau RSK – EMN, 26 juni 2008
- 2b: Nader bodemonderzoek
Milieutechnisch adviesbureau RSK – EMN, 27 augustus 2008
- 2c: Beeldkwaliteitsplan, ontwikkeling twee nieuwbouwwoningen Zwaardweg 7
Verseput bouw en milieutechniek, 6 februari 2012
- 2d: Uitwerking bluswatervoorziening, bijlage 1 en 2
Verseput bouw en milieutechniek
- 2e: Vleermuizenonderzoek
Bureau Woets' Insecten, 9 december 2011

Bijlage 3: Documenten Stoofweg 60

- 3a: Akoestische prognose van optredende geluidsbelasting Dogcentre
Akoestisch Adviesburo Van Lienden, 17 februari 2012
- 3b: Verkennend bodemonderzoek
ABO Milieuconsult BV, 17 januari 2012

Bijlage 4: Antwoordnotitie voorontwerpbestemmingsplan 'Diverse initiatieven buitengebied' en overlegreacties ex artikel 3.1.1 Bro

Bijlage 5: Notitie ambtshalve wijzigingen ontwerpbestemmingsplan 'Diverse initiatieven buitengebied'

Bijlage | 1a

Akoestisch onderzoek

Geluidsbelasting
nieuwbouw woning
aan de
Oud Heiligenweg
te
Oosterland
gemeente Schouwen-Duiveland

Opdrachtgever &
Contactpersoon:

ERIK VAN DEN BOS - Architect

Deltastraat 3

4311 GL Bruinisse

☎: +31 (0)111 48 39 48

📠: +31 (0)111 48 13 14

📞: +31 (0)61 323 720

E-mail: info@erikvandenbos.nl

Opgesteld door:

AKOESTISCH ADVIESBURO VAN LIENDEN

De Sprink 5

4374 DE Zoutelande

☎: +31 (0)118) 566 056

📠: +31(0) 118 566 054

📞: +31 (0)6 51 36 74 66

E-mail: lienden@unet.nl

Website: www.liendenadvies.nl

Status:

Definitief / ~~Concept~~

Dok.nr.: P11_28

Auteur:

ing. M.O. van Lienden

Revisie: B

Gecontroleerd:

vLd

File no.: nb woning / Oud Heiligenweg Oosterland

Goedgekeurd:

Datum : 7 mei 2011

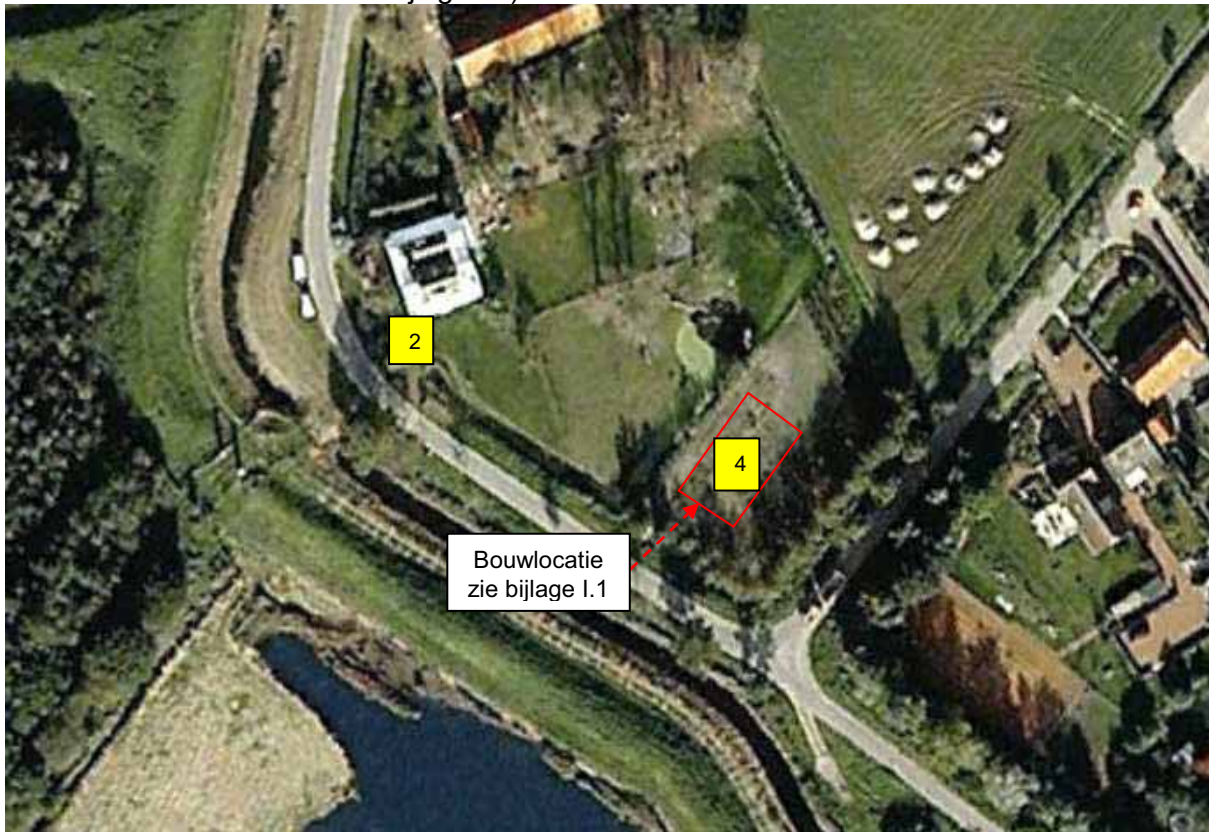
Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Normstelling	4
3. Aanleiding en het doel van het onderzoek	4
4. Ruimtelijke en fysieke factoren	4
4.1. De maatgevende verkeersintensiteiten	4
5. Rekenresultaten	5
5.1. Maatregelen	5
5.2. (Karakteristieke) geluidwering	6
6. Conclusie	6

1. Inleiding

In opdracht van de heer *Erik van den Bos* - architect, heeft *Akoestisch Adviesburo Van Lienden* een akoestisch onderzoek verricht naar de optredende geluidsbelasting 'verkeersgeluid' vanwege de optredende verkeersintensiteit op de Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg en op de Lage Maireweg te Oosterland gemeente Schouwen-Duiveland.

Het onderzoek richt zich met name op het berekenen van de optredende L_{den} -geluidsbelasting op de voor- en zijgevels van de nog te realiseren nieuwbouw woning, die als zodanig is geprojecteerd ten zuiden van het perceelnummer 2 (= bestaand) langs de Oud Heiligenweg te Oosterland (voor een gedetailleerde situatieoverzicht zie bijlage I.1).



Situatieoverzicht ($\approx 1:1000$): bouwplanlocatie a/d Oud Heiligenweg 4 te Oosterland (bron: Google Earth)

Het bedoelde bouwplan ligt in het buitenstedelijke gebied van de woonkern 'Oosterland'. De bouwplanlocatie ligt binnen de geluidszone (= 200 meter) van de Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg en de Lage Maireweg.

Een akoestisch onderzoek is, vanwege de ligging van het planobject ten opzichte van de Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg en de Lage Maireweg, van rechtswege vereist.

Voor het verkeer op de Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg en de Lage Maireweg geldt, ter hoogte van de aangegeven bouwlocatie, een wettelijke rijsnelheid van $v \leq 60$ km/uur (=rekenwaarde).

De verkeersintensiteit van Lage Maireweg is geschat o.b.v. van de door het waterschap Scheldestromen (Middelburg) opgegeven verkeersintensiteit van de Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg. Op basis van de verkeersintensiteiten (maatgevend jaar 2022) en de opgegeven bouwlocatie, is de optredende L_{den} -geluidsbelasting op de voor- en zijgevel(s) van de geplande (solitaire) nieuwbouwwoning (max. 2 bouwlagen) aan de Oud Heiligenweg 4(?) berekend. De berekende L_{den} -geluidsbelasting ten gevolge van het plaatsvindende wegverkeer geldt voor de **dag**-, **avond**- en **nachtsituatie**.

In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van de bij het akoestisch onderzoek gebruikte verkeersgegevens, waaronder de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het akoestisch onderzoek beschreven. In het zesde hoofdstuk wordt de conclusie weergegeven.

2. Normstelling

Als uitgangspunten bij het akoestisch onderzoek gelden:

- de regels uit de Wet geluidhinder (Wgh) hoofdstuk VI (gewijzigd 5 juli 2006);
- het Besluit grenswaarden langs wegen (Besluit wegen) gebaseerd op het Besluit geluidhinder (20 oktober 2006);
- de standaard-rekenmethode RMW 2006 (d.m.v. rekenprogramma DGMR GeoMilieu V1.81)

Ten aanzien van de toelaatbare geluidsbelasting voor een geprojecteerde woning binnen wegzones wordt in principe gesteld dat hiervoor de grenswaarde van $L_{den} = 48$ dB in acht moet worden genomen (art. 76 lid 1 Wgh).

Via het college van B&W van de gemeente Schouwen-Duiveland kan een verzoek tot vaststelling van een hogere grenswaarde (HW) worden gedaan. De grenswaarde in buitenstedelijk gebied geldend voor een nog niet geprojecteerde woning, kan ten hoogste $L_{den} = 53$ dB (art. 83. lid 1 Wgh) bedragen.

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom.

3. Aanleiding en het doel van het onderzoek

De aanleiding van het uitvoeren van dit akoestisch onderzoek is een voortoets op bestemmingsplanmatige basis voor de bouw van een solitaire nieuwbouwwoning, gelegen op een nu onbebouwd perceel aan de Oud Heiligenweg (4?) hoek Lage Maireweg te Oosterland.

Dit onderzoek richt zich met name op het berekenen van de L_{den} -geluidsbelasting.

Ligt de optredende geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB (inclusief de aftrek cf art 110 lid g Wgh) dan zal een verzoek tot het vaststellen van een hogere grenswaarde aan het college van B&W van de gemeente Schouwen-Duiveland noodzakelijk zijn. Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) art. 83 lid 1 mag de optredende L_{den} -geluidsbelasting niet meer dan 53 dB op de gevels van de geplande nieuwbouw woning binnen een gebied buiten de bebouwde kom bedragen.

4. Ruimtelijke en fysieke factoren

De overzichtstekening ($\approx 1:1000$) illustreert een overzicht van de toekomstige situatie. Hierin is een gedeelte van de bestaande bebouwing en de geprojecteerde woning (object) aan de Oud Heiligenweg hoek Lage Maireweg opgenomen.

Het gemodelleerde bodemgebied rondom het bouwplan is als 'zacht' met $B_f = 1,0$ ingevoerd.

4.1. De maatgevende verkeersintensiteiten

Het waterschap Scheldestromen heeft de meest beschikbare actuele verkeersgegevens van de Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg beschikbaar gesteld. Voor de verkeersintensiteit op de Lage Maireweg zijn overeenkomstige verkeersgegevens in het rekenmodel o.b.v. een schatting aangenomen. De verwerkte verkeersgegevens zijn gebaseerd op verkeersintensiteiten met uurverdeling van een werkdag uit het teljaar 2007.

Als autonome groei is voor de beschouwde weg 2% per jaar tot het maatgevend jaar 2022 (= 11 jaar na realisatie) aangehouden. De rijnsnelheid op de beschouwde wegen bedraagt $v = 60$ km/uur (=rekenwaarde).

Bij het berekenen van de L_{den} -geluidsbelasting in een tijdvak tot het maatgevend jaar (=2022) moet worden uitgegaan van een rekenkundig gemiddelde verkeersintensiteit, die representatief is voor dat tijdvak: de maatgevende verkeersintensiteit en genormeerd op weekdag-gemiddelden ipv werkdag-gemiddelden. Een weekdag-gemiddelde was niet voorhanden; hierdoor zal de berekende L_{den} -waarde iets (< 1 dB) te progressief uitkomen.

De verkeersintensiteitsberekeningen staan weergegeven in bijlage I.3 tabel 1-A (Oud Heiligenweg /

Hoge Maireweg) en tabel 1-B (Lage Maireweg).

In de onderstaande tabel is de toekomstige verkeersintensiteit (= gemiddelde weekdag etmaalintensiteit tot en met het maatgevend jaar 2022) en de aangehouden verdeling op de voor het onderzoek relevante wegen weergegeven.

Tabel 1
Verkeersintensiteiten (mvtg / etm.) en aangehouden verdeling ²⁾

	Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg			Lage Maireweg (rekenwaarden)		
Etmaalintensiteit [mvtg/uur] in teljaar 2007	394 ¹⁾			394		
Autonome groei per jaar [%] (=rekenwaarde)	2			2		
Gem. werkdag etmaalintensiteit [mvtg/uur] in 2022 ²⁾	530			530		
Uurintensiteit dag-, avond- of nachtperiode [%]	6,73	3,36	0,73	6,73	3,36	0,73
Verdeling per voertuigcategorie [%]:						
Motoren [Q _{mr} in %]	3,8	3,8	4,4	3,8	3,8	4,4
Lichte motorvoertuigen [Q _{lv} in %]	80,5	88,7	69,6	80,5	88,7	69,6
Middenzware motorvoertuigen [Q _{mv} in %]	10,4	5,7	8,7	10,4	5,7	8,7
Zware motorvoertuigen [Q _{zv} in %]	5,4	1,9	17,4	5,4	1,9	17,4
Aangehouden rijsnelheid [km/uur]	60			60		
Soort wegdek	dichtasfaltbeton			dichtasfaltbeton		
Bromfietsen / scooters in twee rijrichtingen [st/u]	--	--	--	--	--	--

¹⁾ Opgave : waterschap Scheldestromen. Contactpersoon: de heer Kees Slabbekoorn T: 088 2461215

²⁾ Voor aantallen motorvoertuigen per voertuigcategorie: zie tabel 1-A onder bijlage I.3

5. Rekenresultaten

Door middel van het rekenprogramma 'Rekenmethode RMW-2006' GM v1.81 van DGMR is de L_{den}-geluidsbelasting op de (5) ingevoerde toetspunten berekend (zie figuur I.1).

De (2) toetspunten liggen op de erker (voor- en de rechterzijgevel) op de berekeningshoogte (h_b in m¹) van h_o=1,5 m¹ (= begane grondniveau). Daarnaast liggen er op de voor-, linker- en rechterzijgevel (3) toetspunten op h_o=1,5 m¹ (= begane grondniveau) en op h₁=4,5 m¹ (= 1^e verdiepniveau).

Het berekende L_{den}-geluidsniveau (dB) is het (gecumuleerde) geluidsniveau voor alle wegen van invallend geluid zonder 5 dB correctieaftrek vanwege art. 110 lid g van de Wgh.

Uitgaande van de invoergegevens (tabel 'I-A' en tabel 1-B') bedraagt de hoogste L_{den}-geluidsbelasting L_{den}= 50,0 dB @ h_b=1,5 m¹ op de (erker) rechterzijgevel (toetspunt 004_A) en op h_b=4,5 m¹ op de rechterzijgevel (toetspunt 005_B) van de nieuwbouw woning.

Met toepassing van 5 dB aftrek vanwege art. 110 lid g Wgh, geldend voor wegen met een rijsnelheid beneden 70 km/uur, voldoet het bouwplan "nieuwbouwwoning a/d Oud Heiligenweg (4?) te Oosterland" aan de voorkeurs grenswaarde van L_{den}=48 dB en is daardoor vergunbaar.

Een aanvraagverzoek voor een hogere grenswaarde (HW) aan het college van B&W van de gemeente Schouwen-Duiveland is hiervoor niet noodzakelijk.

5.1. Maatregelen

Er zijn geen geluidsreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen noodzakelijk.

De te beoordelen optredende geluidsbelasting (vanwege de maatgevende weg: Lage Maireweg) bedraagt L_{den}=44,2 afgerond 44 dB en ligt onder de voorkeursgrenswaarde van L_{den}=48 dB..

Tabel 2
Rekenresultaten en akoestisch effect van bron- en overdrachtsmaatregelen

Maatregel:	Beoordelings-niveau L_{den} in dB	Meet-punt:	Voorkeurs- / grenswaarde
Geen bron- en overdrachtsmaatregelen	49,2-5=44,2	005_B	48 / 53 (HW)
Geluidwering gevels $G_{A;k_vg} = 50,0 - 33 = 17 \text{ dB(A)} \rightarrow G_{A;k_vg} = 20 \text{ dB(A)}$ cf Bouwbesluit 2003			

¹⁾ verkeersintensiteit Lage Maireweg binnen buitenstedelijk gebied woonkern Oosterland gemeente Schouwen-Duiveland

5.2. (Karakteristieke) geluidwering

De minimale karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen de nieuwbouw woning moet voldoen aan de eis cf Bouwbesluit en bedraagt $G_{A;k} \geq 20 \text{ dB(A)}$.

De kar. geluidswering van een of meer verblijfsgebieden binnen de nieuwbouwwoning, moet minimaal (zonder toepassen van bron- en overdrachtsmaatregel) $G_{A;k_vg} = 50,0 - 33 = 17 \text{ dB(A)}$ cf art. 111 lid 2 bedragen.

Om aan de genoemde $G_{A;k_vg}$ -waarde te kunnen voldoen zijn geen aanvullende geluidswerende bouwkundige voorzieningen noodzakelijk. Dit is conform afdeling 3.1 'Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw' artikel 3.2 lid 1 van het Bouwbesluit 2003 (cf tekst per 01-01-2007).

Artikel 3.2 industrie-, weg of railverkeerslawaai

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een gebruiksfunctie die gevoelig is voor industrie-, weg- of railverkeerslawaai, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering, die niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en de grenswaarde voor het geluidsniveau in het verblijfsgebied als aangegeven in tabel 3.1 (=35 dB(A) / 33 dB ¹⁾), met een minimum van 20 dB(A).

¹⁾ bij weg- of railverkeerslawaai

6. Conclusie

De heer Erik van den Bos ontwikkelt als architect het ruimtelijk plan voor het realiseren van een solitaire nieuwbouwwoning aan de Oud Heiligenweg (4?). De nieuwbouwwoning wordt geprojecteerd op een nu onbebouwd perceel buiten de woonkern 'Oosterland'.

Met in acht name van de gehanteerde verkeersgegevens van $Q_{verkeer} = 530 \text{ mvtg}$ / etmaal op de Lage Maireweg in 2022, wordt op de gevel(s) van de geplande nieuwbouwwoning een geluidbelastingwaarde berekend onder de geldende voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48 \text{ dB}$ (art. 82 lid 1 Wgh). Er gelden daarom geen beperkingen vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) voor het realiseren van de geplande nieuwbouwwoning aan de Oud Heiligenweg (4?) te Oosterland.

Een aanvraagverzoek voor een hogere grenswaarde (HW) aan het college van B&W van de gemeente Schouwen-Duiveland is niet noodzakelijk.

De kar. geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden binnen te bouwen nieuwbouwwoning, moet minimaal voldoen aan $G_{A;k_vg} \geq 50,0 - 33 = 17 \rightarrow 20 \text{ dB(A)}$ cf Bouwbesluit 2003.

7. Bijlagen

Dit rapport bestaat uit:

7 rapportpagina's en 3 bijlagen:

I.1 Situatieoverzicht

I.2 Invoergegevens en rekenresultaten @ SMR-2

I.3 Verkeersgegevens (2 tabellen)

Geraadpleegde tekening:

- Plattegrond / schetsontwerp 'nieuwbouw woning a/d Oud Heiligenweg te Oosterland'; Erik van den Bos - architect.

Verkeersgegevens: Waterschap Scheldestromen – dhr. Kees Slabbekoom (T: 088 -246 1215)

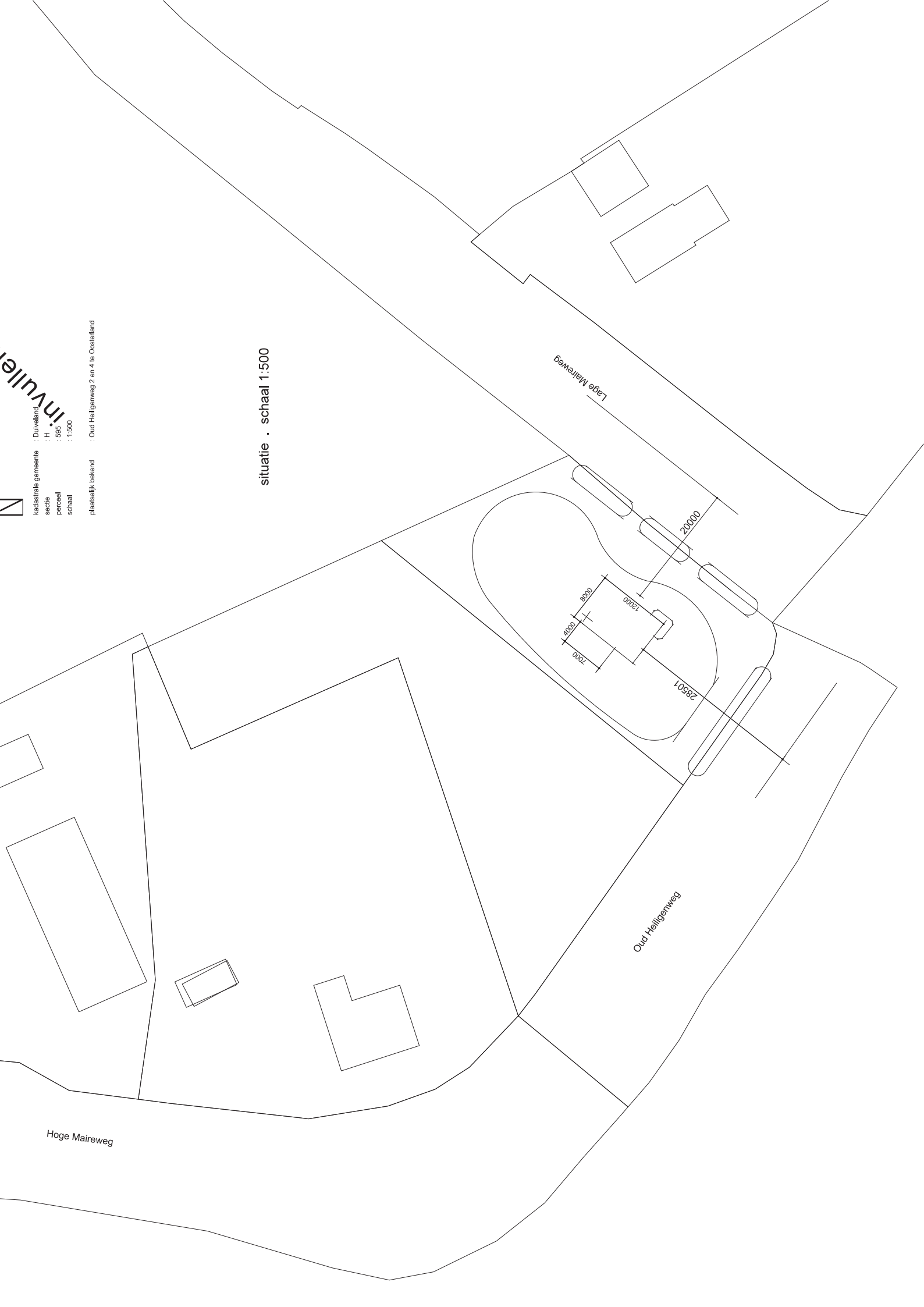
Zoutelande, 7 mei 2011

Bijlage I.1 Situatieoverzicht

Invuller

kadastrale gemeente : Duiveland
sectie : H
perceel : 595
schaal : 1:500
plaatselijk bekend : Oud Heiligenweg 2 en 4 te Oosterland

situatie . schaal 1:500



Bijlage I.2 Invoergegevens en rekenresultaten @ SMR-2 2006

Model: eerste model [VM]

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	nb Woning a/d Oud Heiligenweg	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Erker a/ nb woning a/d Oud Heiligenweg	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Garage a/ nb woning a/d Oud Heiligenweg	3,60	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model [VM]

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
001	Oud Heiligenweg	0,00
002	Lage Maireweg	0,00
003	Hoge Maireweg	0,00

Model: eerste model [VM]

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Erker nb woning -vgvl	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
002	Nb woning - vgvl	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	Nb woning - lzgvl	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	Erker nb woning -rzgvl	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
005	Nb woning -rzgvl	0,00	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model [VM]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)
001	Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	530,00	6,73
002	Lage Maireweg	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	530,00	6,73

Model: eerste model [VM]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
001	3,36	0,73	--	3,77	3,77	4,35	--	80,50	88,68	69,57	--	10,38	5,66	8,70	--	5,35
002	3,36	0,73	--	3,77	3,77	4,35	--	80,50	88,68	69,57	--	10,38	5,66	8,70	--	5,35

Model: eerste model [VM]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
001	1,89	17,39	--	1,34	0,67	0,17	--	28,71	15,79	2,69	--	3,70	1,01	0,34	--	1,91	0,34
002	1,89	17,39	--	1,34	0,67	0,17	--	28,71	15,79	2,69	--	3,70	1,01	0,34	--	1,91	0,34

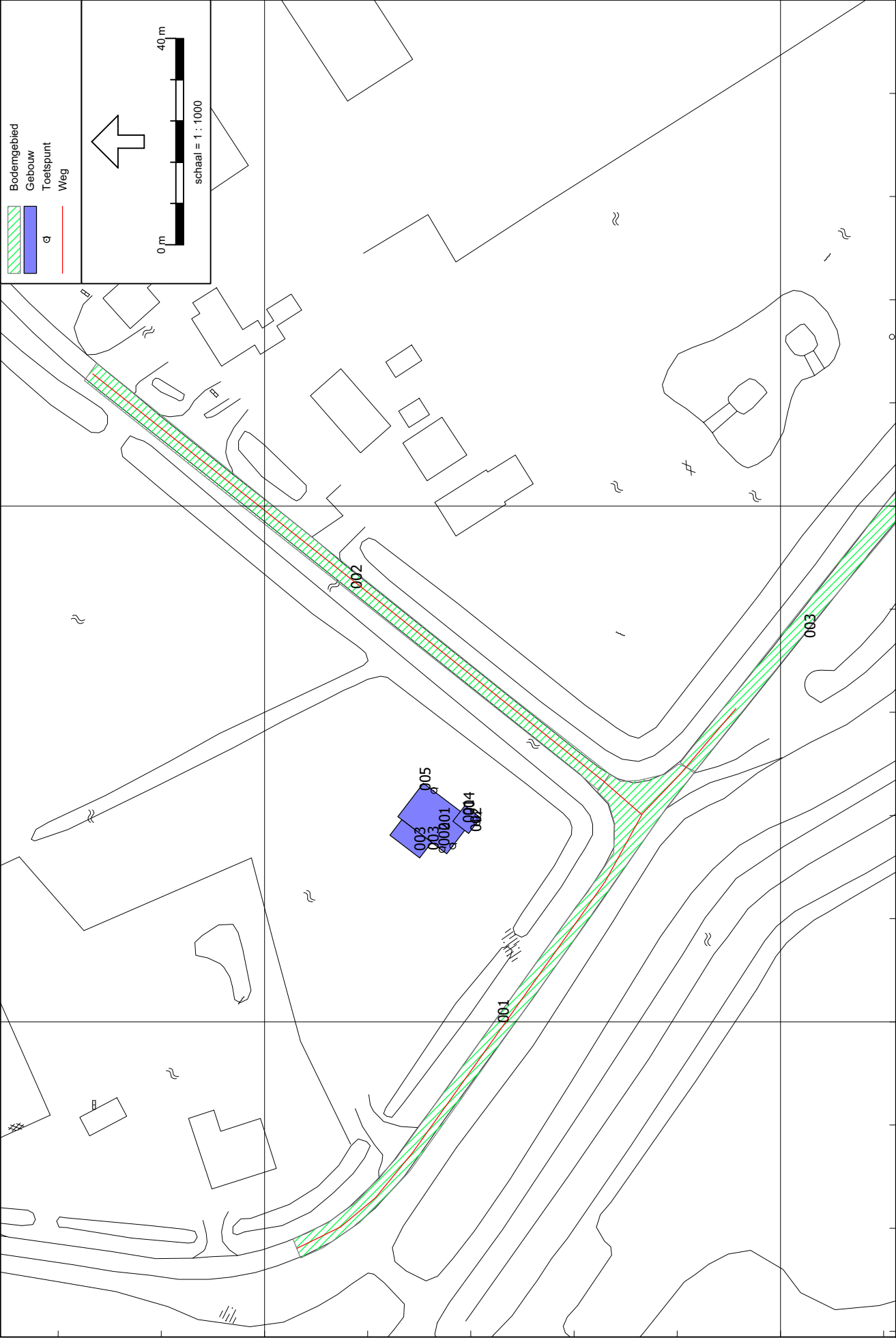
Model: eerste model [VM]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
001	0,67	--	74,52	82,42	88,72	92,49	96,86	94,76	87,35	79,43	70,49	78,11	84,07	87,74
002	0,67	--	74,52	82,42	88,72	92,49	96,86	94,76	87,35	79,43	70,49	78,11	84,07	87,74

Model: eerste model [VM]
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
001	93,06	91,25	83,61	75,48	66,54	74,15	80,68	85,33	88,58	85,95	78,80	71,02	--	--
002	93,06	91,25	83,61	75,48	66,54	74,15	80,68	85,33	88,58	85,95	78,80	71,02	--	--

Model:	eerste model [VM]						
Groep:	(hoofdgroep)						
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006							
Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	
001	--	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--	--



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van P11_28 - eerste model], Geomilieu V1.81

Figuur I.1
Situatieoverzicht: object, wegen en toetspunten

REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model [VM]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Erker nb woning -vgvl	1,50	48,1	44,4	39,7	48,9	
002_A	Nb woning - vgvl	1,50	46,6	42,9	38,2	47,4	
002_B	Nb woning - vgvl	4,50	48,3	44,5	39,9	49,1	
003_A	Nb woning - lzgvl	1,50	44,0	40,3	35,6	44,8	
003_B	Nb woning - lzgvl	4,50	43,7	40,0	35,4	44,6	
004_A	Erker nb woning -rzgvl	1,50	49,2	45,4	40,8	50,0	
005_A	Nb woning -rzgvl	1,50	48,2	44,4	39,8	49,0	
005_B	Nb woning -rzgvl	4,50	49,2	45,4	40,9	50,0	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model [VM]
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lage Maireweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Erker nb woning -vgvl	1,50	38,9	35,1	30,5	39,7
002_A	Nb woning - vgvl	1,50	34,5	30,7	26,1	35,3
002_B	Nb woning - vgvl	4,50	37,2	33,4	28,8	38,0
003_A	Nb woning - lzgvl	1,50	--	--	--	--
003_B	Nb woning - lzgvl	4,50	--	--	--	--
004_A	Erker nb woning -rzgvl	1,50	43,0	39,2	34,6	43,8
005_A	Nb woning -rzgvl	1,50	42,6	38,8	34,2	43,4
005_B	Nb woning -rzgvl	4,50	43,4	39,6	35,0	44,2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model [VM]
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oud Heiligenweg / Hoge Maireweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Erker nb woning -vgvl	1,50	41,1	37,3	32,7	41,9
002_A	Nb woning - vgvl	1,50	40,7	36,9	32,2	41,5
002_B	Nb woning - vgvl	4,50	42,1	38,3	33,7	42,9
003_A	Nb woning - lzgvl	1,50	39,0	35,3	30,6	39,8
003_B	Nb woning - lzgvl	4,50	38,7	35,0	30,4	39,6
004_A	Erker nb woning -rzgvl	1,50	38,0	34,2	29,6	38,8
005_A	Nb woning -rzgvl	1,50	34,0	30,3	25,6	34,8
005_B	Nb woning -rzgvl	4,50	36,7	33,0	28,4	37,6

Bijlage I.3 Verkeersgegevens

Tabel 1-A: Verkeersintensiteit Oud Heiligenweg Oosterland gemeente Schouwen Duiveland

Project: P11_28 Akoestisch onderzoek 'Geluidbelasting L_{verkeer}' op gevels nieuwbouwwoning a/d Oud Heiligenweg x te Oosterland

Opdrachtgever: Erik van den Bos - architect, Deltastraat 3 te Bruinisse

Jaartal	Zonder planontwikkeling		Met planontwikkeling nb woning		
	Autonome groei	Etmaalintensiteit	Autonome groei	Etmaalintensiteit	
	p[%]	[Q in mvt/etmaal]	p[%]	[Q in mvt/etmaal]	
2007		394		394	
2008	2,0	402	2,0	402	
2009	2,0	410	2,0	410	
2010	2,0	418	2,0	418	
2011	2,0	426	2,0	426	
2012	2,0	435	2,0	435	
2013	2,0	444	2,0	448	+4
2014	2,0	453	2,0	457	
2015	2,0	462	2,0	466	
2016	2,0	471	2,0	475	
2017	2,0	480	2,0	485	
2018	2,0	490	2,0	494	
2019	2,0	500	2,0	504	
2020	2,0	510	2,0	514	
2021	2,0	520	2,0	525	
2022	2,0	530	2,0	535	
2023	2,0	541	2,0	546	
2024	2,0	552	2,0	557	
2025	2,0	563	2,0	568	

	Dag	Avond	Nacht			
Uurperiode:	07.00 - 19.00	19.00 - 23.00	23.00 - 07.00			
Uurintensiteit[%]:	6,73	3,36	0,73		Verkeersintensiteit [mvtg / uur]:	
	Categorieverdeling [%]			Dag	Avond	Nacht
Qlv in [%]	80,5	88,7	69,6	29,3	16,1	2,7
Qmv in [%]	10,4	5,7	8,7	3,8	1,0	0,3
Qzv in [%]	5,4	1,9	17,4	1,9	0,3	0,7
Qmr in [%]	3,8	3,8	4,4	1,4	0,7	0,2
	100,0	100,0	100,0			
Soort wegdek:	diverse	Rijsnelheid [km/uur]:	60			

Bron: opgave waterschap 'Scheldestromen'; dhr. Kees Slabbekoorn T:088-246 1215

Tabel 1-B: Verkeersintensiteit Lage Maireweg Oosterland gemeente Schouwen Duiveland

Project: P11_28 Akoestisch onderzoek 'Geluidbelasting L_{verkeer}' op gevels nieuwbouwwoning a/d Oud Heiligenweg x te Oosterland

Opdrachtgever: Erik van den Bos - architect, Deltastraat 3 te Bruinisse

Jaartal	Zonder planontwikkeling		Met planontwikkeling nb woning		
	Autonome groei p[%]	Etmaalintensiteit [Q in mvt/etmaal]	Autonome groei p[%]	Etmaalintensiteit [Q in mvt/etmaal]	
2007		394		394	
2008	2,0	402	2,0	402	
2009	2,0	410	2,0	410	
2010	2,0	418	2,0	418	
2011	2,0	426	2,0	426	
2012	2,0	435	2,0	435	
2013	2,0	444	2,0	448	+4
2014	2,0	453	2,0	457	
2015	2,0	462	2,0	466	
2016	2,0	471	2,0	475	
2017	2,0	480	2,0	485	
2018	2,0	490	2,0	494	
2019	2,0	500	2,0	504	
2020	2,0	510	2,0	514	
2021	2,0	520	2,0	525	
2022	2,0	530	2,0	535	
2023	2,0	541	2,0	546	
2024	2,0	552	2,0	557	
2025	2,0	563	2,0	568	

Uurperiode:	Dag 07.00 - 19.00	Avond 19.00 - 23.00	Nacht 23.00 - 07.00			
	6,73	3,36	0,73	Verkeersintensiteit [mvtg / uur]:		
Uurintensiteit[%]:	Categorieverdeling [%]			Dag	Avond	Nacht
Qlv in [%]	80,5	88,7	69,6	29,3	16,1	2,7
Qmv in [%]	10,4	5,7	8,7	3,8	1,0	0,3
Qzv in [%]	5,4	1,9	17,4	1,9	0,3	0,7
Qmr in [%]	3,8	3,8	4,4	1,4	0,7	0,2
	100,0	100,0	100,0			
Soort wegdek:	diverse	Rijsnelheid [km/uur]:	60			

Bron: schatting obv opgave verkeersintensiteit van Oud Heiligenweg

Telpuntlocatie : Oud Heligenweg, Oosterland

Tellinggegevens: G:\ProjectenWegenEnGroen\tellingen\Nog niet verwerkte tellingen\180701.txt

Type apparaat: Marksman 400 series Van: 31-08-2006 t/m 25-09-2006

Selectiegegevens: Alle dagen, Alle Uren Kanalen 1 + 2 Keuze klassen : Alle klassen

Tijd	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Gem.Werk
01:00	30	5	7	5	8	9	26	7
02:00	11	2	4	5	7	6	13	5
03:00	10	2	3	4	1	4	7	3
04:00	4	2	2	2	3	4	2	3
05:00	3	12	9	8	11	8	6	10
06:00	4	52	48	45	42	38	9	45
07:00	9	99	93	88	93	93	33	93
08:00	9	133	121	122	130	114	65	124
09:00	12	96	115	107	111	102	88	106
10:00	88	81	86	96	97	101	131	92
11:00	34	73	92	99	92	107	149	93
12:00	92	89	108	102	106	115	155	104
13:00	69	92	90	113	98	118	134	102
14:00	63	91	85	121	107	115	161	104
15:00	67	95	82	109	100	116	127	100
16:00	59	105	125	111	118	124	115	117
17:00	77	159	157	175	179	170	112	168
18:00	65	157	168	173	188	170	118	171
19:00	94	120	142	152	136	132	92	136
20:00	62	130	127	128	119	128	95	126
21:00	70	86	87	107	89	98	84	93
22:00	44	62	74	70	73	74	49	71
23:00	29	48	44	56	56	59	56	53
24:00	17	19	18	22	29	47	56	27
Totale:								
Etmaal:	1022	1810	1887	2020	1993	2052	1883	1952
07 - 19u	729	1291	1371	1480	1462	1484	1447	1418
19 - 23u	205	326	332	361	337	359	284	343
23 - 07u	88	193	184	179	194	209	152	192

Telpuntlocatie : Oud Heligenweg, Oosterland

Tellinggegevens: G:\ProjectenWegenEnGroen\tellingen\Nog niet verwerkte tellingen\443201_nieuw.T00

Type apparaat: Marksman 400 series Van: 25-04-2007 t/m 04-06-2007

Selectiegegevens: Werkdagen, Alle Uren Kanalen 1 + 2 Keuze klassen : Wetgeluidhinder

Tijd	Lichte mvt	Middelzware mvt	Zware mvt	Overig	Totaal
01:00	1	0	0	0	1
02:00	0	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0	0
04:00	1	0	0	0	1
05:00	1	0	0	0	1
06:00	3	0	1	0	4
07:00	7	2	3	1	13
08:00	24	3	2	1	30
09:00	19	2	1	0	22
10:00	18	2	1	0	21
11:00	18	2	2	1	23
12:00	17	2	1	1	21
13:00	21	2	1	1	25
14:00	23	3	2	1	29
15:00	21	3	1	2	27
16:00	24	2	1	1	28
17:00	28	6	2	2	38
18:00	25	5	2	1	33
19:00	18	1	1	1	21
20:00	18	1	1	1	21
21:00	13	1	0	1	15
22:00	9	1	0	0	10
23:00	7	0	0	0	7
24:00	3	0	0	0	3
TOTALEN:					
Etmaal:	319	38	22	15	394
7 - 19u	256	33	17	12	318
19 - 23u	47	3	1	2	53
23 - 7u	16	2	4	1	23

werkdag

Telpuntlocatie : Oud Heligenweg, Oosterland

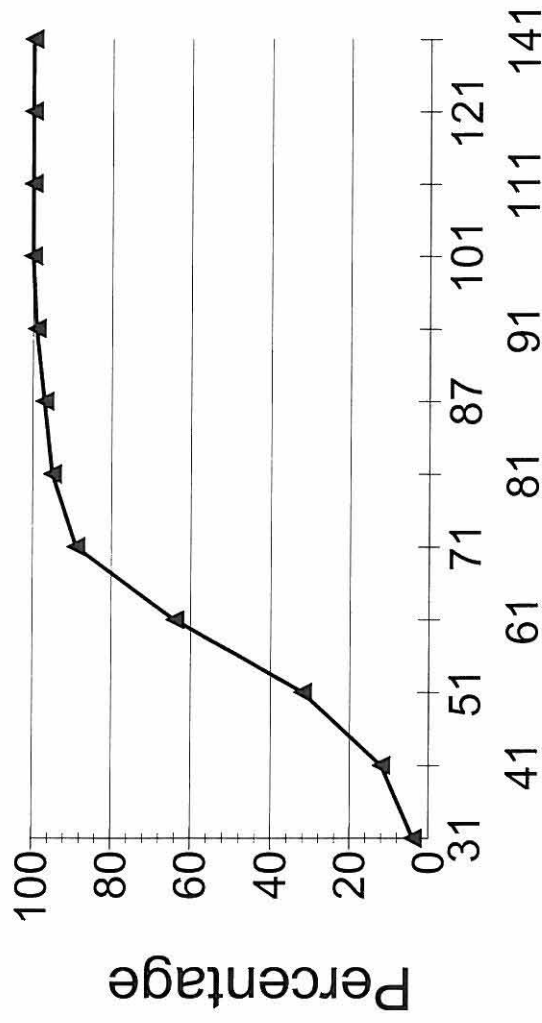
Tellinggegevens: G:\ProjectenWegenEnGroen\tellingen\Nog niet verwerkte tellingen\443201_nieuw.T00

Type apparaat: Marksman 400 series Van: 25-04-2007 t/m 04-06-2007

Selectiegegevens: Werkdagen, Alle Uren Kanalen 1 + 2 Keuze klassen : Alle klassen

Type tabel: Intensiteiten per voertuigcategorie. Indeling per: Wetgeluidhinder

Snelheidsverloop



Snelheid

15%	50%	85%	90%
43 (km/u)	57 (km/u)	70 (km/u)	74 (km/u)

workday

Bijlage

1b

**RAPPORT INZAKE VERKENNEND ONDERZOEK
CONFORM NEN 5740/AS3000**

**PROJECTNUMMER
BOZ-10439**

**Locatie
Oud Heiligeweg (naast nr.2)
4307 LB Oosterland**

ReinZee Trading Nederland B.V.

Opdrachtgever:

**Erik van den Bos, architect
Deltastraat 3
4311 GL BRUINISSE**

Uitvoerder:

**ReinZee Trading Nederland BV
Keetweg 13
4341 BJ Arnhemuiden
0118-604725**

Uitvoerder veldwerk:

**De BodemOnderZoeker BV
Keetweg 11
4341 BJ Arnhemuiden
0118-640642**

Datum:

4 november 2011

Status rapportage:

Definitief

Autorisatie: J. Nieuwland

ReinZee Trading Nederland B.V.

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting	4
Inleiding	5-6
Vooronderzoek	7
Betrouwbaarheid	7
Historie	8-9
Geohydrologie	10
Hypothese vooronderzoek	11
Onderzoeksstrategie	11
Verrichte werkzaamheden	
Veldonderzoek	12
Opzet onderzoek	13
Chemisch-analytisch onderzoek	14
Resultaten	
Bodemopbouw	15
Toetsing	16
Interpretatie analysegegevens	17
Conclusie	18
Toelichting	19

BIJLAGEN

Boorstaten
Situatietekening
Overzichtstekening
Analysegegevens Laboratorium
Toetsingstabellen
Diversen

ReinZee Trading Nederland B.V.

SAMENVATTING

In opdracht van Erik van den Bos, architect te Bruinisse heeft ReinZee Trading Nederland B.V. te Arnhem rapport opgemaakt van een uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (zonder grondwater) op het perceel Oud Heiligeweg (naast nr.2) te Oosterland.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een gecertificeerd monsternemer. Te weten: de heer T.Hoogerheide. (v/h de BodemOnderZoeker BV)

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek (zonder grondwater) kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 1.0 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit sterk zandige klei, van 1.0 tot 1.5 m-m.v. uit sterk kleiige veen en van 1.5 tot 2.0 m-m.v. uit matig zandige klei.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5705) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 0.5 m-m.v.
- In de bodem (boven- en ondergrond) zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven achterwaarde aangetoond.
- De analyseresultaten van het ondiepe grondwater zijn niet ontvangen van het laboratorium.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese juist is. De hypothese van een niet-verdachte locatie wordt hier gerechtvaardigd..

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er met betrekking tot de boven- en ondergrond geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

ReinZee Trading Nederland B.V.

INLEIDING

In opdracht van Erik van den Bo, architect te Bruinisse is door bureau ReinZee Trading Nederland B.V. rapport opgemaakt van een op 29 september 2011 uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (zonder grondwater) uitgevoerd ter plaatse van het perceel Oud Heiligeweg (naast nr.2) te Oosterland.

In de bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bouwvergunning-aanvraag.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Boringen worden, op basis van de regels van de NEN-5740 uitgevoerd conform de richtlijnen van het protocol SIKB 2001. Ook classificatie van grond, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het plaatsen van grondwaterpeilfilterstellingen en vastlegging van gegevens geschiedt conform deze richtlijn.

Grondwatermonsters worden genomen, beschreven, verpakt, geconserveerd en gemeten op pH en Ec volgens de regels van het protocol SIKB 2002.

Grondwaterpeilfilterstellingen worden altijd geplaatst conform de regels van het protocol SIKB 2001, ook als de NEN 5740 in haar voorschriften afwijkt. Dit omdat de SIKB BRL's altijd de nieuwste werkinzichten bevatten en het wijzigen van NEN normen ongetwijfeld zal volgen, maar meer tijd kost.

ReinZee Trading Nederland B.V.

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens, meldingen, raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten boor- en analyseplan, voorbereiding rapportage
- Veldwerkuitvoering:
 - het maken van een rondgang over de locatie, inmeten locatie, bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten, classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten, monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

ReinZee Trading Nederland B.V.

Vooronderzoek

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens verkregen uit:

- Een locatiebezoek
- Kadastrale kaarten, grondwaterkaarten
- Informatie bevoegd gezag (gemeente, provincie)
- Informatie opdrachtgever
- Topografische kaarten (o.a. watwaswaar, kich, risicokaart Nederland)

Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Een verkennend bodemonderzoek is erop gericht met een beperkte hoeveelheid boringen en analyses vast te stellen of er op een perceel mogelijk een verontreiniging aanwezig is. Dit houdt in dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter van het onderzoek betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd kan gezien worden. Het verkennend onderzoek garandeert dan ook nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigde stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek. ReinZee Trading Nederland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door monsternemers welke in het bezit zijn van het certificaat monsternamen Bouwstoffenbesluit conform de BRL-SIKB 1000 serie (volledig) en eveneens in het bezit van het procescertificaat BRL-SIKB 2000 serie, "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek". Tevens staan deze monsternemers op de lijst Kwalibo (de Bodem-Onderzoeker BV). ReinZee Trading Nederland B.V. garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid met betrekking tot de verrichtte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon).

ReinZee Trading Nederland B.V.

Historie en locatiespecifieke gegevens

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

Binnen de locatie:

Soort onderzoek	: Verkennend onderzoek.
Adres	: Oud Heiligeweg (naast nr.2) te Oosterland.
Gemeente	: Schouwen-Duiveland.
Kadastrale gegevens	: Duiveland H 783.
Coördinaten	: 61945-407368.
Totale oppervlakte locatie	: 15 a 95 ca.
Oppervlakte onderzoeksgedeelte	: Ca.1000 m ² .
Ligging locatie	: In buitengebied aan de zuidoostzijde van de woonkern van Oosterland.
Voormalige bestemming locatie	: Akkerbouw.
Huidige bestemming locatie	: Akkerbouw.
De onderzoekslocatie is	: Onbebouwd.
Opslag tanks brandstoffen aanwezig	: Geen opslagtanks aanwezig.
Verharding van het terrein	: Geen verharding, grasland.
Algemeen	: De locatie is gelegen in het buitengebied aan de zuidoostzijde van de woonkern van Oosterland en bestaat uit grasland.
Aanwezige waterlopen op locatie	: Rondom het perceel ligt water.
Reden bodemonderzoek	: Aanvraag bouwvergunning.
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	: Voor zover ons bekend, is op deze locatie niet eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.
Visuele inspectie	: Bij visuele inspectie van het perceel,voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

ReinZee Trading Nederland B.V.

Algemene Historie

Oosterland is een plaats in de gemeente Schouwen-Duiveland in de provincie Zeeland.

De plaats was tot 1961 een zelfstandige gemeente, het ging toen op in Duiveland. In 1816 was de gemeente Sirjansland bij de gemeente Oosterland gevoegd. In 1997 werden alle gemeenten op het eiland Schouwen-Duiveland samengevoegd tot één gemeente Schouwen-Duiveland.

Het dorp kon ontstaan nadat in 1353 en 1354 de slikken oostelijk van het toenmalige eiland Duiveland werden bedijkt. Deze nieuwe polder werd aanvankelijk nog Oesterniewelant in Duiveland genoemd, wat al snel werd ingekort tot Oosterland. Bij de bedijking werd de kreek Marevliet afgedamd, de resten hiervan staan tegenwoordig bekend als De Geule. Oosterland kent enkele rijksmonumenten.

Locatiespecifieke gegevens

De locatie Oud Heiligeweg (naast nr.2) is gelegen in het buitengebied aan de zuidoostzijde van de woonkern van Oosterland, en bestaat uit een perceel grasland met rondom water.

De heer A. Eijke van bureau de BodemOnderZoeker BV heeft onderzoek gedaan naar de locatie bij de gemeente Schouwen-Duiveland en hieruit blijkt het volgende:

- Het is niet bekend of er ondergrondse tanks aanwezig zijn.
- Ondergrondse tanks zijn niet gesaneerd.
- Een bodemonderzoek is niet aanwezig, zodoende is het niet bekend of de bodem verontreinigd is.
- Er is geen bedrijfsvestiging bekend of Milieuvergunning aanwezig.

Van de provincie Zeeland is op 30 september 2011 bericht ontvangen dat van de locatie geen historische gegevens bekend zijn.

ReinZee Trading Nederland B.V.

Geohydrologische gegevens

Deze gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (oktober 1998).

Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat deze voor de onderzoekslocatie dit ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke lokale situatie kan afwijken.

Het gemiddelde niveau van het maaiveld wordt aangetroffen op circa 2.5 meter plus NAP.

+2.5 - -0.5	deklaag	klei – sterk slibhoudend en slecht doorlatend	
-0.5 - -1.5	deklaag	veen	
-1.5 - -15.0	deklaag	klei – matig slibhoudend en slecht doorlatend	
-15.0 - -30.0	1 ^e watervoerend pakket	middel fijn tot uiterst fijn zand licht slibhoudend	Westland formatie
-30.0 - -38.0	1 ^e watervoerend pakket	uiterst grof tot en met middel grof zand	Westland formatie
-38.0 - -40.0	1 ^e watervoerend pakket	middel fijn tot uiterst fijn zand licht slibhoudend – licht schelphoudend	Westland formatie
-40.0 - -42.0	2 ^e en 3 ^e watervoerend pakket	uiterst grof tot middel grof zand licht schelphoudend	formatie van Maassluis

Het eerste watervoerend pakket wordt aangetroffen van 15 tot 40 meter minus NAP

Het tweede watervoerend pakket begint op circa 40 meter minus NAP.

Een scheidende laag is op deze locatie niet aangetroffen. De slechts doorlatende basis bevindt zich op een diepte van circa 130 meter minus NAP en bestaat voornamelijk uit de Formatie van Rupel.

Het gemiddeld geleidings vermogen van het grondwater is circa 2860mS/m bij 20 graden Celsius. Gemiddeld chloride gehalte is circa 14 250 mg/ltr. Gemiddelde hardheid is circa 54 mol per m3 en de Kd waarde is circa 170.

De boring ligt niet in een waterwingebied. De boring ligt in een gerioleerd gebied.

ReinZee Trading Nederland B.V.

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie kan de volgende hypothese worden opgesteld:

Op de onderzoekslocatie geven de verrichte activiteiten geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan de hypothese als volgt worden opgesteld:

- De onderzoekslocatie is onverdacht.

Onderzoekstrategie

Uit de beschikbare onderzoekgegevens blijkt dat het perceel, gezien de aard van het gebruik en het verleden, als niet-verdacht beschouwd kan worden ten aanzien van de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de bodem. De opzet van dit onderzoeksvoorstel is derhalve gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties, NEN 5740 (Nederlands Normalisatie-instituut 2^e concept – augustus 1999). Het veldonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 2000 richtlijnen. De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie kan derhalve NEN-ONV zijn.

ReinZee Trading Nederland B.V.

VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door gecertificeerde monsternemers van De BodemOnderZoeker BV uit Arnhem.

Veldonderzoek

Veldonderzoek bodem	: 29 september 2011
Gebruikt gereedschap	: Edelman Ø 7 cm
Bemonstering grondwater	: 6 oktober 2011
Laboratoriumanalyserapport grond	: 6 oktober 2011.
Laboratoriumanalyserapport water	: niet ontvangen ivm deficiet de BodemOnderZoeker BV
Controle rapportage	: mevr. P.J. Nieuwland.
Boormeester	: T.Hoogerheide (de BodemOnderZoeker BV)
Veldmedewerker	: J.Meerman.
Weersomstandigheden	: Zonnig.
Temperatuur	: 22°C.

Alvorens met uitvoering van het daadwerkelijk veldwerk aan te vangen is een rondgang gemaakt op de locatie. Hierbij is nadrukkelijk gezocht naar kenmerken die kunnen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een olievoorziening. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen.

Zintuiglijk is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

De boringen 2 t/m 5 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.5 m-m.v.

Boring 6 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v.

Boring 1 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v. en is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater. Er is geen drijfslaag aangetroffen.

De peilbuis is zodanig geplaatst dat deze niet snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuis is na plaatsing op 29 september 2011 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 0.5 m-m.v. Bij het afpompen van de peilfilterstelling na plaatsing ervan is ca. 3,3 liter grondwater afgepompt. De peilfilterstelling doorloopt matig.

Op 6 oktober 2011 is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend is de peilbuis bemonsterd.

Door het deficiet (faillissement) van de BodemOnderZoeker heeft het laboratorium de analysegegevens van het grondwater niet opgeleverd. Met de curator, de heer Huisman van Huisman advocaten te Goes is besproken dat rapportage van de lopende onderzoeken zal worden uitgevoerd door ReinZee Trading Nederland BV. Immers de onderzoeken zelf hebben nog plaats gevonden voorafgaand aan het faillissement en onder certificaat. Eventueel herbemonstering grondwater/analyse kan worden uitgevoerd door ABO-milieuconsult te Goes. De kosten voor bemonstering en analyse grondwater zal in mindering worden gebracht op de nota van de BodemOnderZoeker BV.

ReinZee Trading Nederland B.V.

Opzet van het analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan een onafhankelijk RvA-Testen/ISO-17025 gecertificeerd milieulaboratorium dat werkt conform de regelgeving van de NEN 5740 en AS3000, te weten Envirocontrol te Wingene (B). Alle gebruikte materialen tijdens het veldonderzoek voldoen aan de KIWA normering (BRL-K264/01, 265/01, 561/01, 562/01 en 563/01) zoals deze zijn neergelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 serie.

Direct na ontvangst van de monsters op het laboratorium wordt door medewerkers van het laboratorium aan de hand van het protocol SIKB 3001 gecontroleerd of de ontvangen monsters op de juiste wijze door de veldwerkdienst zijn geconserveerd en gekoeld. Indien er afwijkingen worden geconstateerd dan neemt het laboratorium contact op met de betrokken veldwerkers teneinde alsnog correct geconserveerde monsters te ontvangen van het betrokken project.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage van dit rapport. Aan de hand van de opgeboorde grond is de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties vastgesteld. Daarnaast is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en/of antropogene bestanddelen. Antropogene bestanddelen zijn materiaaldeeltjes die op/in de bodem zijn terechtgekomen als gevolg van menselijke activiteiten in heden en (vooral) verleden. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag. De genomen grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie, aangevuld met de bemonsterde diepte.

Grondmonsters en watermonsters worden gekoeld en geconserveerd voor een periode van maximaal vier weken door het laboratorium bewaard.

ReinZee Trading Nederland B.V.

Chemisch-analytisch onderzoek (inhoudelijk)

Om de aan- of afwezigheid van milieubelastende stoffen in de grond te bepalen is chemisch-analytisch onderzoek verricht. Teneinde deze representatieve grondmengmonsters te verkrijgen is uit de genomen grondmonsters een selectie gemaakt op basis van ruimtelijke spreiding, locatie specifieke omstandigheden, overeenkomstige bodemtextuur en eventuele zintuiglijke waarnemingen.

1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN pakket boven- en ondergrond') onder andere bestaande uit:

- zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, barium, cobalt en molybdeen);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM);
- minerale olie (GC);
- polychloorbifenylen;
- droogrest, organisch stofgehalte, lutum.

De in onderstaande tabel weergegeven geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium onderzocht.

Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s) (m-m.v.)
MM1	1 t/m 6	0,0-0,5
MM2	1+6	0,5-1,0

Tabel: pH en Ec meting grondwater

	peilbuisnummer	bij monstername
pH meting	Pb1	6,89
Ec meting		3,60

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle : T. Hoogerheide
pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering : ja
Gecontroleerd door : P.J. Nieuwland
Ec-meting is gedaan in MilliSiemens mtr/per sec.

ReinZee Trading Nederland B.V.

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009 ; nr. 67). Deze toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages (zie tabel).

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

grondmonster	diepte (m-m.v.)	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
MM1	0,5	11,8	3,39
MM2	1,0	8,3	<2,00

ReinZee Trading Nederland B.V.

Toetsingsresultaten

Humus: 3,39 % Lutum: 11,8 %

BOVENGROND-MM1-BORING 1 t/m 6 (0,0-0,5)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,8	9,2	<0,35	
kobalt	8,8	60	112	<4,3	
koper	27	77	127	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	38	222	406	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	22	42	62	<12,0	
zink	90	278	465	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,233	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0068	0,17	0,34	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	64	880	1695	<20,0	

Humus: 2 % Lutum: 8,3 %

ONDERGROND-MM2-BORING 1+6 (0,5-1,0)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,38	4,3	8,3	<0,35	
kobalt	7,2	49	91	<4,3	
koper	24	68	112	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	35	206	376	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	18	35	52	<12,0	
zink	78	239	401	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,07	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	38	519	1000	<20,0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009

(Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

ReinZee Trading Nederland B.V.

Interpretatie analysegegevens

stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven AW, T of I	$((AW+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>BOVENGROND</u> Geen overschrijdingen					
<u>ONDERGROND</u> Geen overschrijdingen					
<u>GRONDWATER</u> Niet ontvangen					

De $((S + I)) : 2$ waarde geeft, in samenhang met de analytisch aangetoonde waarden voor de betrokken parameters, richting aan de aard en inhoud van de op te stellen conclusies en adviezen!

ReinZee Trading Nederland B.V.

CONCLUSIE

Op basis van het verkennend bodemonderzoek (zonder grondwater) kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 1.0 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit sterk zandige klei, van 1.0 tot 1.5 m-m.v. uit sterk kleiige veen en van 1.5 tot 2.0 m-m.v. uit matig zandige klei.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5705) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 0.5 m-m.v.
- In de bodem (boven- en ondergrond) zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven achterwaarde aangetoond.
- De analyseresultaten van het ondiepe grondwater zijn niet ontvangen van het laboratorium.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese juist is. De hypothese van een niet-verdachte locatie wordt hier gerechtvaardigd..

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er met betrekking tot de boven- en ondergrond geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

Indien in de toekomst grond moet worden afgevoerd vanaf de locatie naar elders, dan is het verstandig opnieuw contact met ons op te nemen. Bij afvoer van grond treden de regels van het Besluit bodemkwaliteit in werking (AP-04). Deze regels wijken af van de voor dit rapport gehanteerde regels van de Wet Bodembescherming. De toetsingstabellen van het analysepakket NEN 5740 en het analysepakket AP-04 zijn verschillend van elkaar.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de uiteindelijke beslissing met betrekking tot de functionele geschiktheid van de bodem voor de beoogde doelstelling strikt voorbehouden is aan het bevoegd gezag.

ReinZee Trading Nederland B.V.

Toelichting

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$Tw = Sw * \frac{(a + b * \%lutum + c * \%org.stof)}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$Tw = Sw * \frac{\%org.stof}{10}$$

Waarin:

- Tw = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
- Sw = Toetsingswaarde (S- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
- a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- * = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chromium	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arsen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de Streefwaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de streefwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** = ½(Streefwaarde + Interventiewaarde)
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de S- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'ernstige verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer ernstige verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

BIJLAGE

BOORSTATEN

Legenda Boorprofielen

GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

Leem, siltig (L,s)

Klei, kleilig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

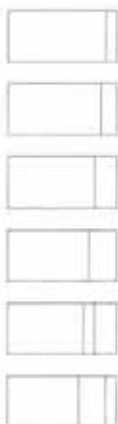
VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels,
stelconplaat, ondoordringbare laag

Puin

MATE VAN BIJMENGING



zwak (1)

matig (2)

sterk (3)

uiterst (4)

zwak + sterk

uiterst + zwak

Peilbuis

blinde buis



Grondwaterstand



filterbuis



Monstertraject

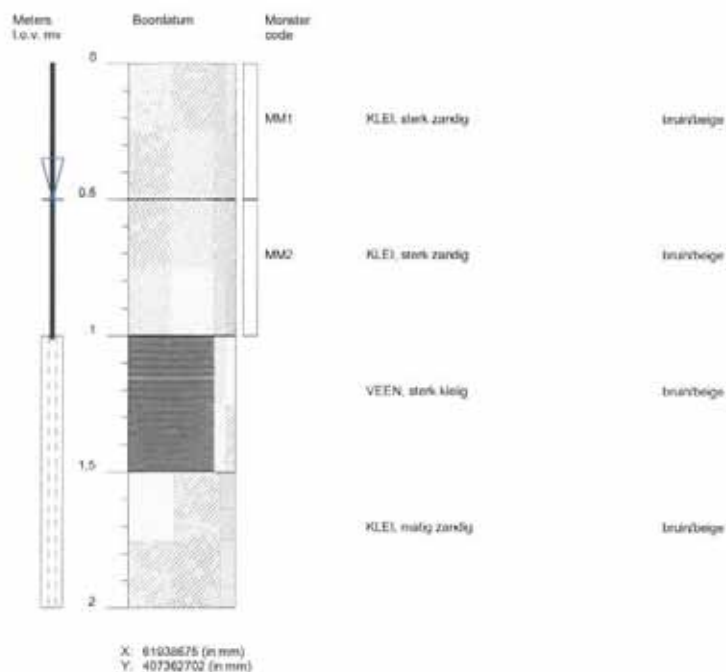
Toevoeging zand

uf = uiterst fijn (63-105 μm)
zf = zeer fijn (105- 150 μm)
mf = matig fijn (150-210 μm)
mg = matig grof (210-300 μm)
zg = zeer grof (300-420 μm)
ug = uiterst grof (420-2000 μm)

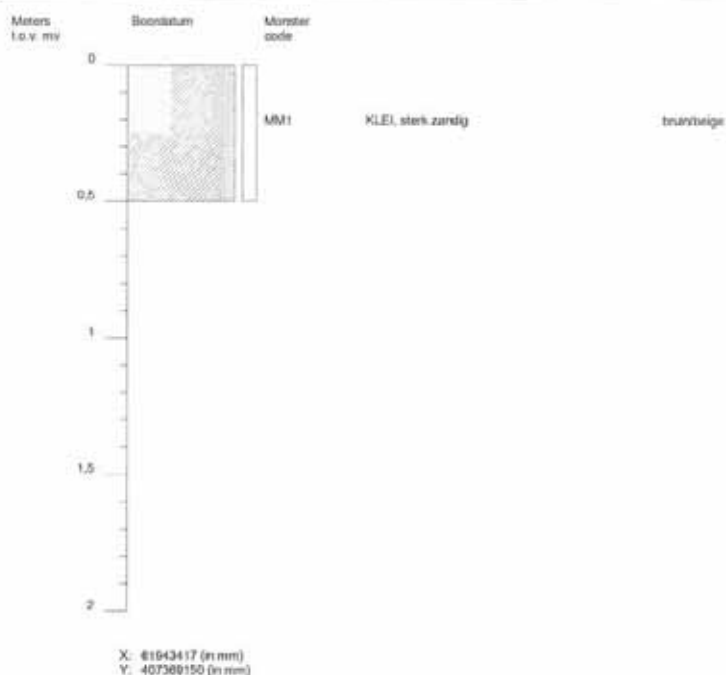
Toevoeging grind

f = fijn (2-5,6 mm)
mg = matig grof (5,6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

1	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
---	------------	-------	----------------	------------------



2	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
---	------------	-------	----------------	------------------

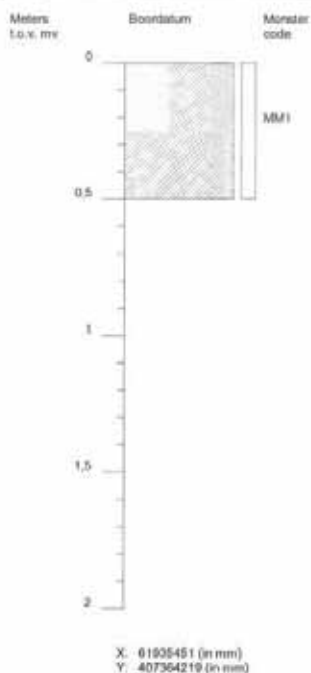


	BOORPROFIELEN	
	Bijlage:	Blad: 1 Van: 3
	Opdrachtgever	: Erik v.d. Bos, architect
	Projectnaam	: Oud Heiligeweg Oosterland
	Projectnummer	: BOZ-10439

3	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
---	------------	-------	----------------	------------------



4	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
---	------------	-------	----------------	------------------

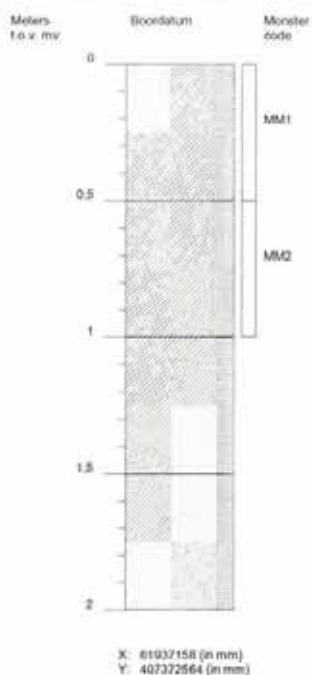


	BOORPROFIELEN	
	Bijlage:	Blad: 2 Van: 3
	Opdrachtgever	: Erik v.d. Bos, architect
	Projectnaam	: Oud Heiligeweg Oosterland
	Projectnummer	: BOZ-10439

5	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
---	------------	-------	----------------	------------------



6	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
---	------------	-------	----------------	------------------



	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 3 Van: 3		
	Opdrachtgever	: Erik v.d. Bos, architect	
	Projectnaam	: Oud Heiligeweg Oosterland	
	Projectnummer	: BOZ-10439	

TABEL OVERZICHT MONSTERSAMENSTELLINGEN

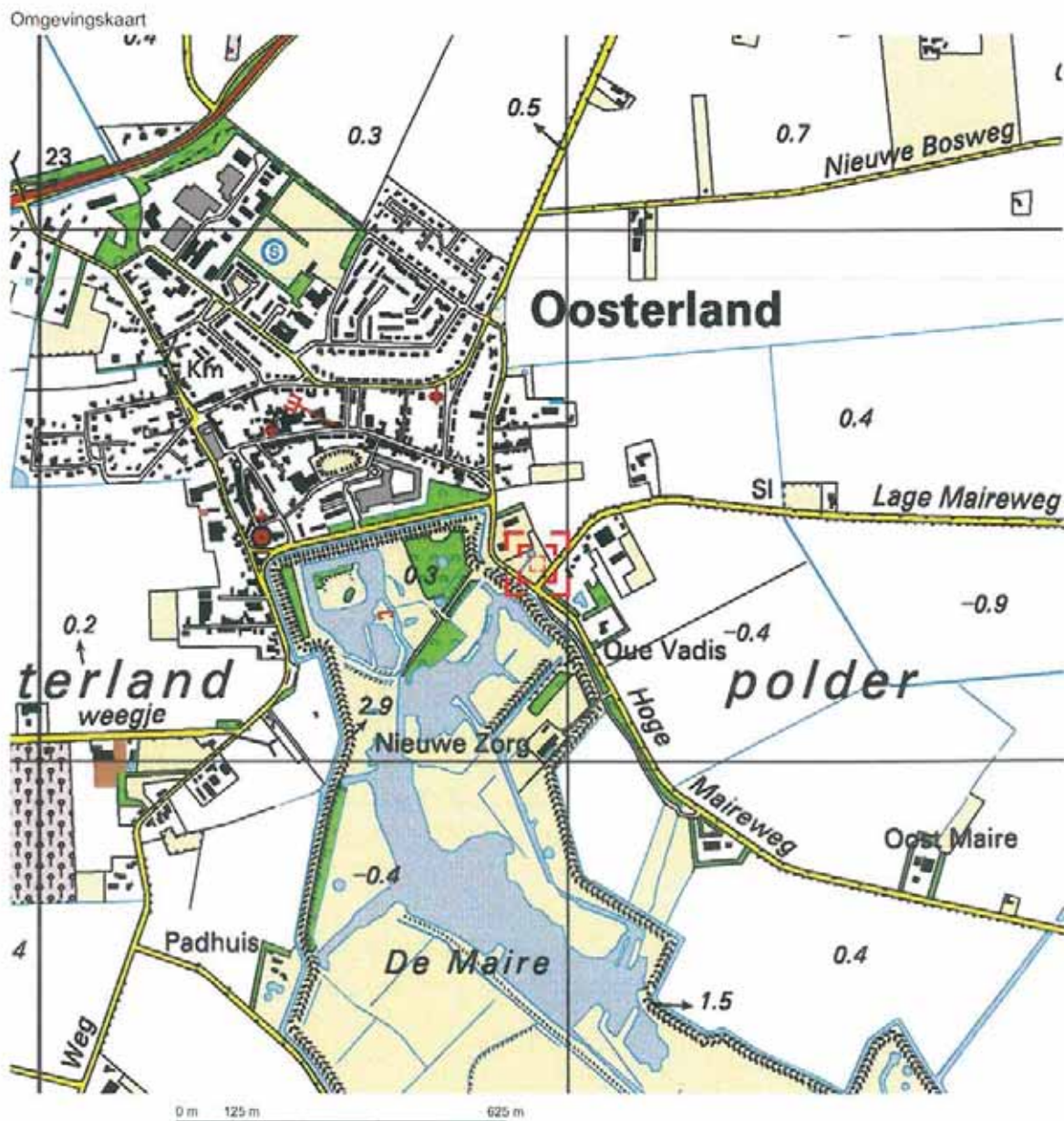
Opdrachtgever : Erik v.d. Bos, architect
 Projectnaam : Oud Heiligeweg Oosterland
 Projectnummer : BOZ-10439
 Projectlocatie : Oud Heiligeweg te Oosterland

MONSTERCODE	MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE	GRONDSOORT	KLEUR	GEUR(STERKTE)	BIJZONDERHEDEN
<u>LABOPDRACHT 1</u>							
MM1	1	0 - 50	MM1	Kz3	bruin/beige	Geen	
	2	0 - 50	MM1	Kz3	bruin/beige	Geen	
	3	0 - 50	MM1	Kz3	bruin/beige	Geen	
	4	0 - 50	MM1	Kz3	bruin/beige	Geen	
	5	0 - 50	MM1	Kz3	bruin/beige	Geen	
	6	0 - 50	MM1	Kz3	bruin/beige	Geen	
MM2	1	50 - 100	MM2	Kz3	bruin/beige	Geen	
	6	50 - 100	MM2	Kz3	bruin/beige	Geen	

ReinZee Trading Nederland B.V.

BIJLAGE

TEKENINGEN

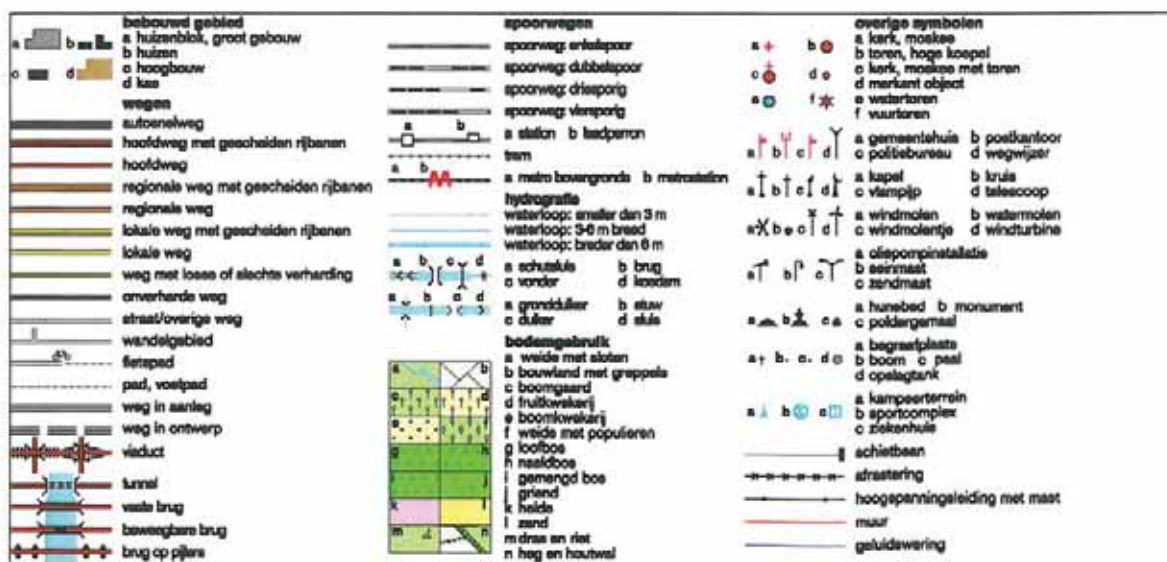


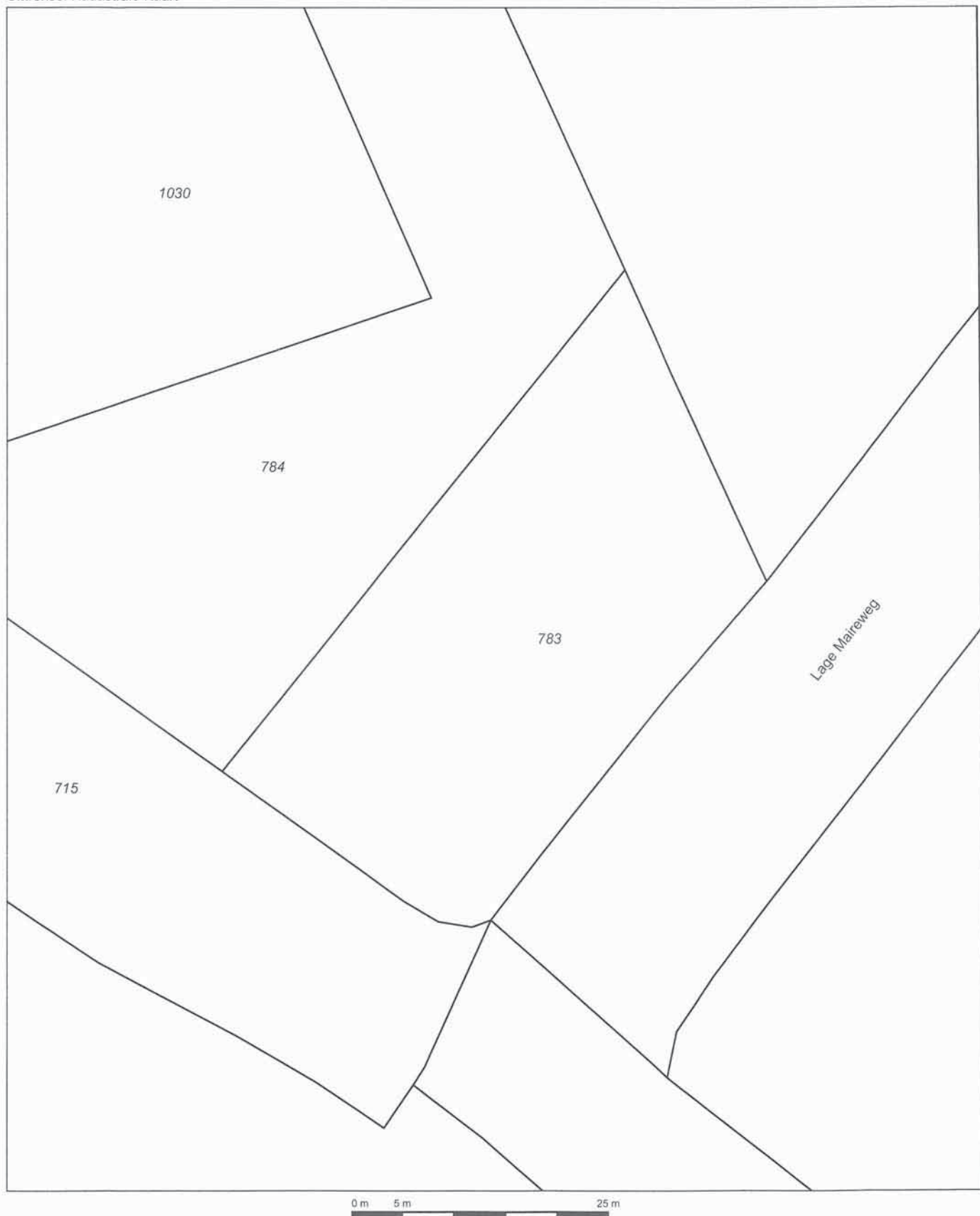
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

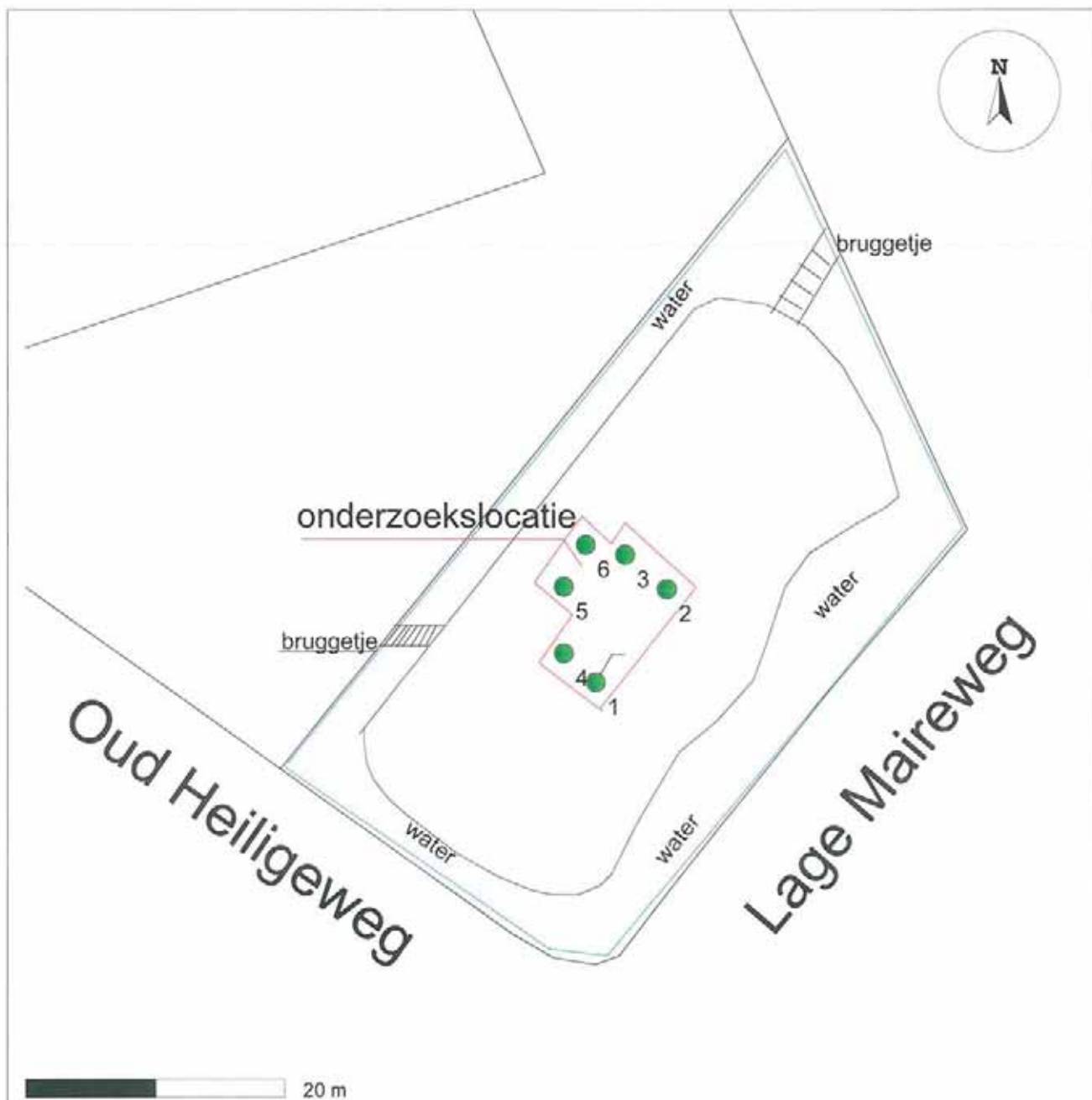
Hier bevindt zich Kadastraal object DUIVELAND H 783
Oud Heiligeweg, OOSTERLAND

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





Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		
25	Huisnummer	Sectie		
	Kadastrale grens	Perceel		
	Voorlopige grens	DUIVELAND		783
	Bebouwing	H		
	Overige topografie			
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 september 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		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.		



TOETSINGSCRITEIA:

Medium	: Grond
Dieptetraject	: Alle trajecten
Analyseparameter	: Alle (EOD/MP)
Toetsingsnorm	: S en I (ondiep)
	<S
	>S<T
	>T<I
	>I
	>Ind.W

SYMBOLEN:

Boring

Peloton

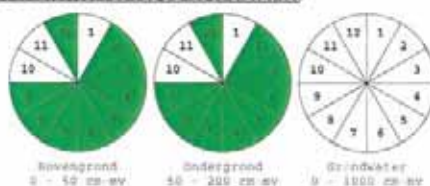
PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever	: Erik v.d. Bos, architect
Projectnaam	: Oud Heiligeweg Oosterland
Projectnummer	: BOZ-10439
Projectsoort	: NEN5740 CNV
Projectlocatie	: Oud Heiligeweg te Oosterland
Kadastrale ligging	:
Datum	: 03 november 2011

Grens onderzoekslocatie

Schaal : 1 op 500

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:



1=Arcometen
2=minerale olie
3=pH (mm 10)
4=Loos
5=Koper
6=Zink
7=Arseen
8=wik. Cadmium
9=Ni, Cr, Ba, Cu, Mo, Co
10=Overigen
11=Bestrijdingsmiddelen
12=Chloroalkylwaterstoffen

ReinZee Trading Nederland B.V.

BIJLAGE

ANALYSEGEGEVENS

De Bodemonderzoeker BV
Willem Hajee
Keetweg 1
Arnhemuiden
4341 BJ Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A104116
datum opdracht	30/09/2011
datum rapportage	06/10/2011
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project BOZ-10439 **Oude Heiligenweg Oosterland**

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 02A104116BOZ-1043903

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer A104116

Project BOZ-10439

Oude Hellingenweg Oosterland

pagina

2 van 2

datum opdracht

30/09/2011

datum rapportage

06/10/2011

datum reprint

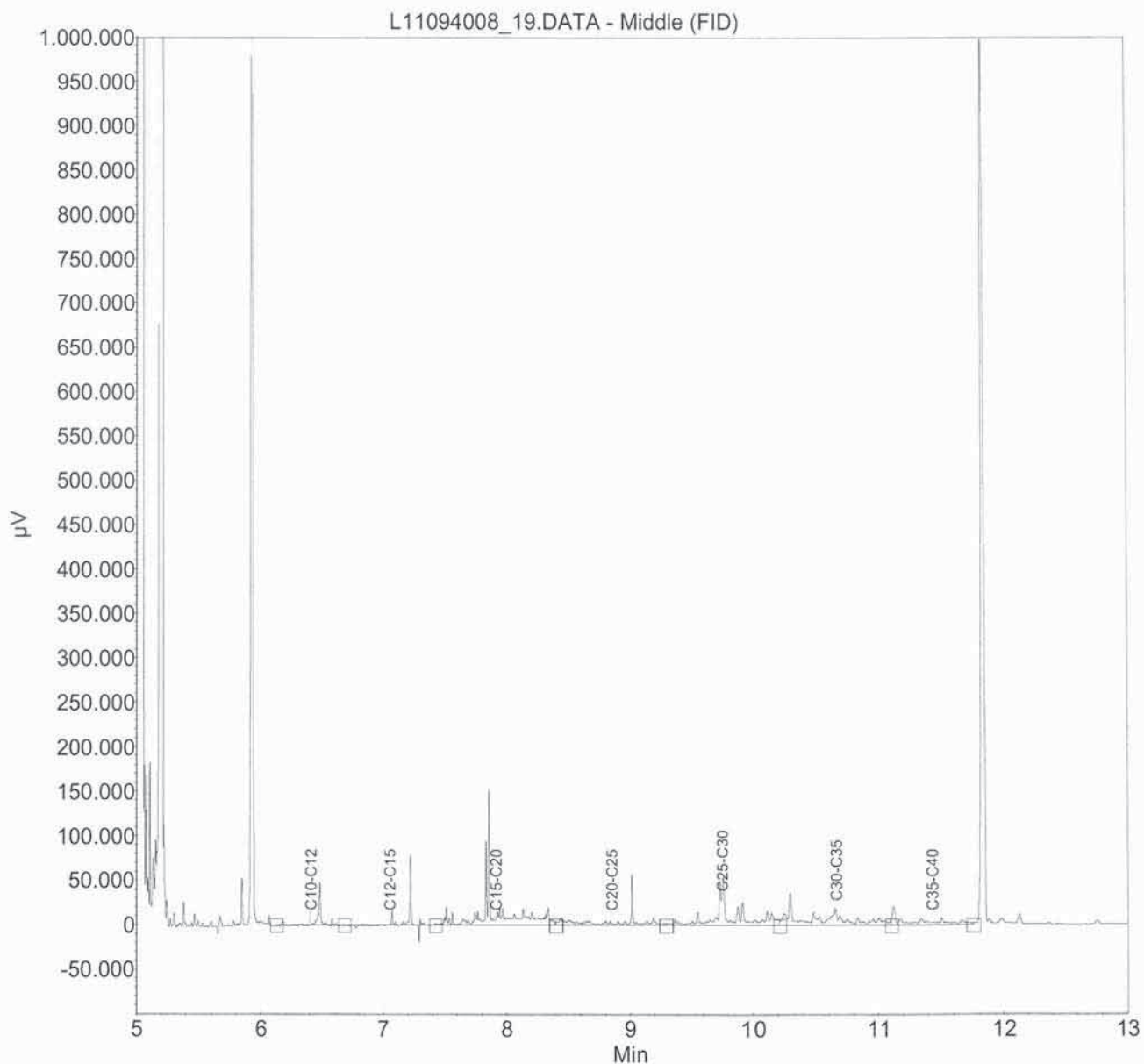
L11094007 grond 29/09/2011 MM1 11/m6(0.0-0.5)
L11094008 grond 29/09/2011 MM2 1+6(0.5-1.0)

					L11094007	L11094008
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		82.3	81.3
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS		3.39	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		11.8	8.3
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<11.4	<11.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<49.0	<49.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.35	<0.35
Chroom [Cr]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<30.0	<30.0
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<4.3	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<12.0	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010
Fenantreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.025	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.023	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.042	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.065	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.018	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.02	<0.010
Benzo(g,h,i)perylene	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.012	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.014	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.233	0.07
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0039	0.0039

Monster: L11094008_19

Verdunning : /

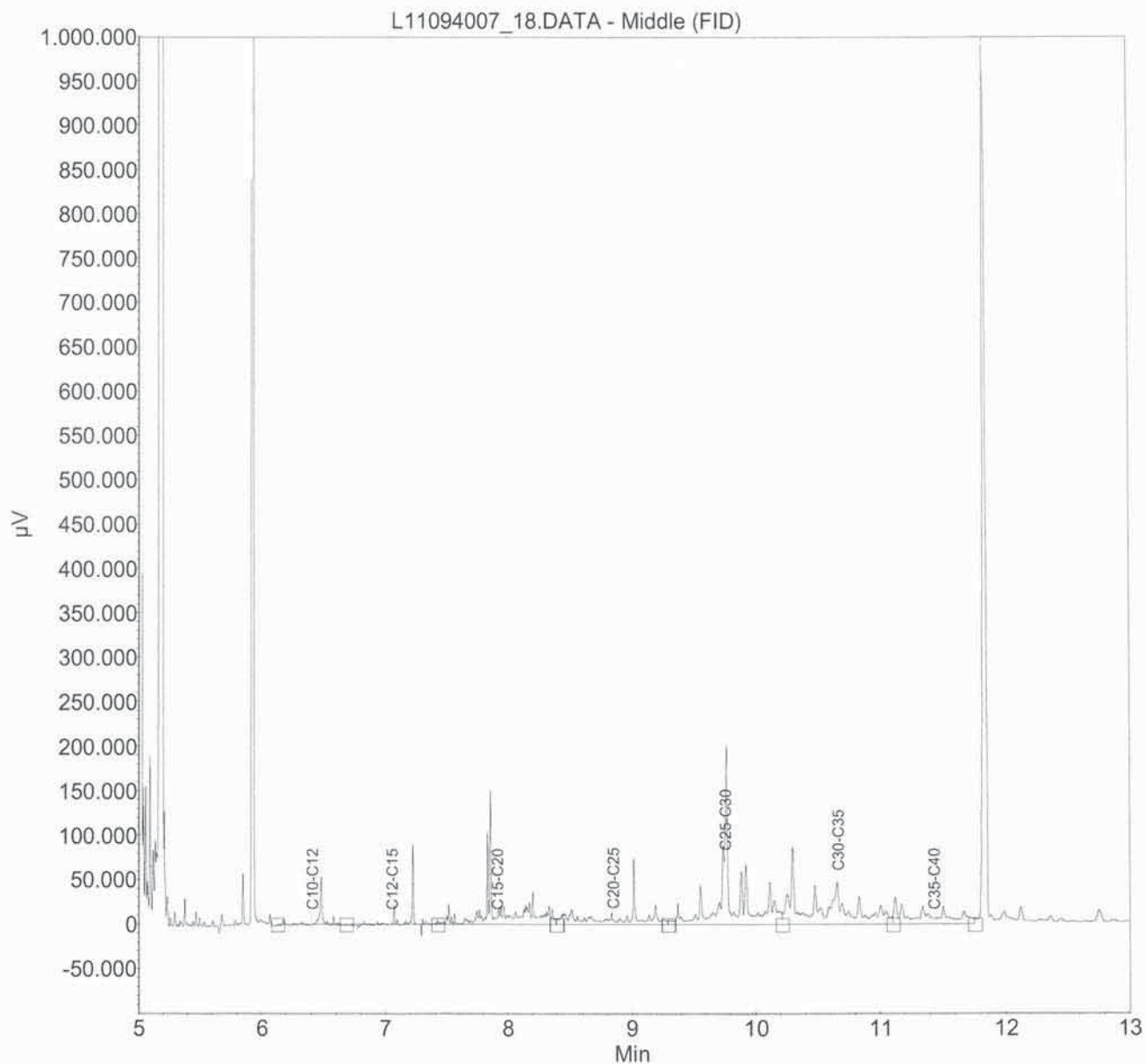
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.41	0.09	3.275	897.3	48506.0
2	C12-C15	7.05	0.12	4.225	1157.7	79695.0
3	C15-C20	7.91	0.86	30.673	8404.3	151513.0
4	C20-C25	8.84	0.30	10.732	2940.4	56621.0
5	C25-C30	9.75	0.64	22.879	6268.7	53820.0
6	C30-C35	10.66	0.55	19.697	5397.0	35695.0
7	C35-C40	11.43	0.24	8.519	2334.1	20569.0
Total			2.79	100.000	27399.4	446418.8



Monster: L11094007_18

Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.41	0.10	1.894	1060.3	54090.2
2	C12-C15	7.05	0.13	2.411	1349.8	89671.2
3	C15-C20	7.91	0.94	17.754	9941.5	150719.2
4	C20-C25	8.84	0.57	10.787	6040.2	73795.2
5	C25-C30	9.75	1.63	30.863	17282.2	199584.2
6	C30-C35	10.66	1.35	25.703	14392.5	86007.2
7	C35-C40	11.43	0.56	10.589	5929.6	30376.2
Total			5.27	100.000	55996.0	684243.3



ReinZee Trading Nederland B.V.

BIJLAGE

TOETSINGSTABEL

BOZ-10439 Oud Heiligeweg te Oosterland

TTT, Versie: V 5.3, 2010

Humus: 3,39 %

Lutum: 11,8 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

BOVENGROND-MM1-BORING 1 t/m 6 (0,0-0,5)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,8	9,2	<0,35	
kobalt	8,8	60	112	<4,3	
koper	27	77	127	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	38	222	406	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	22	42	62	<12,0	
zink	90	278	465	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,233	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0068	0,17	0,34	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	64	880	1695	<20,0	

Humus: 2 %

Lutum: 8,3 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie STI grond

ONDERGROND-MM2-BORING 1+6 (0,5-1,0)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,38	4,3	8,3	<0,35	
kobalt	7,2	49	91	<4,3	
koper	24	68	112	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	35	206	376	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	18	35	52	<12,0	
zink	78	239	401	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,07	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	38	519	1000	<20,0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009

(Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

ReinZee Trading Nederland B.V.

BIJLAGE

DIVERSEN

Gemeente
Schouwen-Duiveland

Gemeente Schouwen-Duiveland		
afdeling	ingekomen d.d.	kopie
cluster	23 SEP 2011	ontv. bev.
medew.		Aan Burgemeester en wethouders van de gemeente Schouwen-Duiveland Postbus 5555 4300 JA Zierikzee
Aanvraagformulier gegevens* Milieu o l i s raad		

tel: 0111-452244 fax: 0111-452452



Gegevens gevraagd over:	
Adres	Oude Heiligenweg (Naast nr 2)
Plaats	Oosterland
Kadastrale gegevens	Duiveland H 783
Aankruisen welke gegevens u wenst:	(invullen door gemeente) Toelichting
0 Ondergrondse tanks aanwezig	☐ nee ☐ ja ☒ ? (*1)
0 Ondergrondse tank gesaneerd	☒ nee ☐ ja ☐ ? (*1) Datum:
0 Bodemonderzoek aanwezig	☒ nee ☐ ja Datum:
0 Bodem verontreinigd	☐ nee ☐ ja ☒ ? (*1) niet / licht / matig / ernstig
0 Bedrijfsvestiging bekend	☒ nee ☐ ja
0 Milieuvergunning aanwezig	☒ nee ☐ ja
0 Andere gegevens	

* Voor zover kan worden nagegaan uit de gemeente ter beschikking staande gegevens

Voor eventuele consequenties, voortvloeiend uit deze verstrekte informatie aanvaardt de gemeente geen enkele aansprakelijkheid. Aan de informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

(*1) Gegevens zijn niet bij de gemeente bekend

Gegevens aanvrager:

Bedrijfsnaam : De BodemOnderZoeker
 Adres : Kectweg 11
 4341 BJ ARNEMUIDEN
 Postcode en plaats :
 Fax : 0118-634630

De BodemOnderZoeker BV	Code: F004 A Revisie: 9 Datum: 1 februari 2005 Pagina: 1 van 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NEN-5725 bij gemeente <i>provincie</i>	

Aanvraag gegevens historisch onderzoek conform NEN-5725

Bestemd voor : Provincie Zeeland
 Ter attentie van : de heer Schrage
 Faxnummer : 0118-63 47 56
 Aanvrager : Dhr. A. Eijke
 Onderwerp : historisch onderzoek
 Datum : 23 september 2011

Ons projectnummer : BOZ-10439
 Aantal pagina's : 1

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118-64 06 42

Geachte heer/mevrouw,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een historisch onderzoek op de locatie:

Straat	Oude Heiligenweg (Naast nr. 2)	Kadastrale gegevens	
Postcode	4307 LB	Sectie	Duiveland H 783
Plaats	Oosterland		
Eigenaar/gebruiker	Dhr. Hendrik Breukel		

Wij zouden graag van u vernemen of van deze locatie en de omliggende locaties de volgende gegevens bekend zijn.

WM- of HW-vergunningen	bouwvergunningen	bodemgegevens	MER-rapporten	Kaartmateriaal
x		x	x	

WIJ Zouden graag zo spoedig mogelijk van u vernemen of van bovenstaande locatie en omliggende locaties historische bodem gegevens bekend zijn.

Bij voorbaat hartelijk dank.
 Met vriendelijke groet,

De BodemOnderZoeker BV

NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL-SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkkultvoerings-handelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor u zo min mogelijk tijd te laten kosten treft u onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken u het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen.

Antwoordstrook

Van de locatie(s) zijn ~~er~~ geen historische bodem gegevens bekend:

Indien historische bodem gegevens bekend:

De historische gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....

De historische gegevens worden u toegezonden.

Anders nl:.....

Paraaf beantwoording: *fs*

Datum:.....

De BodemOnderZoeker B.V.
 Keetweg 11
 4341 BJ ARNEMUIDEN
 tel. 0118-64 06 42 fax 0118-63 46 30
 e-mail: arvid@debodemonderzoeker.com

30-9-2011



Oude Heiligeweg (naast nr 2) Oosterland





Oude Heiligeweg (naast nr 2) Oosterland BOZ-10439

Bijlage

1c

Opdrachtgever:
Erik van den Bos, architect (M.Arch.)
Deltastraat 3
4311 GL Bruinisse
Contactpersoon: de heer E. van den Bos

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: M.L.A. de Leeuw

Auteur: M.L.A. de Leeuw
Status: definitief



Aanvullend verkennend bodemonderzoek

Oud Heiligeweg ong. (naast nr.2)
Oosterland

Opdrachtgever: Erik van den Bos, architect (M.Arch.)
De heer E. van den Bos.
Deltastraat 3
4311 GL Bruinisse

Projectnummer: 12MDL014.10
Status rapport: definitief
Datum: 17 januari 2012

(mede)auteur	projectleider
M.L.A. de Leeuw	P. de Koster



SAMENVATTING

In opdracht van Erik van den Bos, architect (M.Arch.) te Rilland heeft Mitec Advies B.V. in januari 2012 een aanvullend verkennend bodemonderzoek (bemonsteren grondwater uit eerder geplaatste peilbuis) uitgevoerd op de locatie Oud Heiligeweg ong. (naast nr. 2) te Oosterland.

Reden voor het uitvoeren van het aanvullend verkennend bodemonderzoek (bemonsteren grondwater uit eerder geplaatste peilbuis) is het door omstandigheden niet geheel compleet uitvoeren van een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek op de locatie. Dit verkennend bodemonderzoek is (deels) uitgevoerd in september/oktober 2011 door ReinZee Trading Nederland B.V./De Bodemonderzoeker B.V.

Het veldwerk voor het aanvullend verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in januari 2012. Bij de uitgevoerde werkzaamheden zijn in het grondwater zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de bemonsterde, eerder geplaatste, peilbuis 1 voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Op basis van de zintuiglijke beoordeling van het grondwatermonster en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat er met betrekking tot het ondiepe grondwater geen gebruiksbeperkingen hoeft te worden gesteld aan de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader grondwater.

INHOUD:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	4
2. VELDWERKZAAMHEDEN	4
3. LABORATORIUMONDERZOEK	4
4. RESULTATEN	5
4.1 Zintuiglijke waarnemingen	
4.2 Toetsing	
4.3 Grondwater	
5. CONCLUSIE EN ADVIES	7
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	8
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

- 1 : Regionale situatieschets
- 2 : Situatieschets met situering peilbuis
- 3 : Analyseresultaten grondwater
- 4 : Toetsingskader grondwater

1 INLEIDING

In opdracht van Erik van den Bos, architect (M.Arch.) te Rilland heeft Mitec Advies B.V. in januari 2012 een aanvullend verkennend bodemonderzoek (bemonsteren grondwater uit eerder geplaatste peilbuis) uitgevoerd op de locatie Oud Heiligeweg ong. (naast nr. 2) te Oosterland.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Reden voor het uitvoeren van het aanvullend verkennend bodemonderzoek (bemonsteren grondwater uit eerder geplaatste peilbuis) is het door omstandigheden niet geheel compleet uitvoeren van een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek op de locatie. Dit verkennend bodemonderzoek is (deels) uitgevoerd in september/oktober 2011 door ReinZee Trading Nederland B.V./De Bodemonderzoeker B.V.

Het veldwerk is uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000, protocol 2002 door de heer B. Maas gecertificeerd monsternemer van Mitec Advies B.V.

Als referentiekader bij de beoordeling wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M. gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2009 d.d. 01-04-2009).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zuster-bedrijven.

2 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Het veldwerk voor het aanvullend verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 13 januari 2012. Voorafgaand aan de werkelijke monsterneming is de eerder door ReinZee Trading Nederland B.V./De Bodemonderzoeker B.V. geplaatste peilbuis gecontroleerd, zijn de slangen vervangen en is het grondwater grondig afgepompt.

Bij de uitgevoerde werkzaamheden zijn in het grondwater zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

De situering van de eerder geplaatste peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

3 Laboratoriumonderzoek

Het grondwatermonster is zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van het grondwater plaatsgevonden.

- *grondwater*

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van het betreffende grondwatermonster is opgenomen in bijlage 3.

Monstercode	Peilbuisnummer	Analysepakket
001	eerder geplaatste Pb 1	NEN

Tabel 1. Grondwatermonster

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

4.2 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 van 1 april 2009 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term streefwaarde gehanteerd). De betekenis van de richtwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarden: geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (tussenwaarde (T)).

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Ook de berekende tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen.

Bij de beoordeling van de aangetroffen gehalten in de grond en in het grondwater is de volgende terminologie gebruikt:

- o geen achtergrond- (AW), streef- (S) en interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrond-(AW), streefwaarde (S) of detectiegrens
- + groter dan de achtergrond-(AW) of streefwaarde (S) en kleiner dan tussenwaarde (T)
- ++ groter dan of gelijk aan de tussenwaarde (T) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)

In de tabellen in onderstaande paragraaf zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in µg/l. In de tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

4.3 Grondwater

Parameter	eerder geplaatste peilbuis Pb 1	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	50	
Zuurgraad (pH)	6.83	
Geleidbaarheid (µS/cm)	3287	

Tabel 2. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusie

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit de bemonsterde, eerder geplaatste, peilbuis 1 voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

5.2 Advies

Op basis van de zintuiglijke beoordeling van het grondwatermonster en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat er met betrekking tot het ondiepe grondwater geen gebruiksbeperkingen hoeft te worden gesteld aan de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader grondwater.

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

6.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

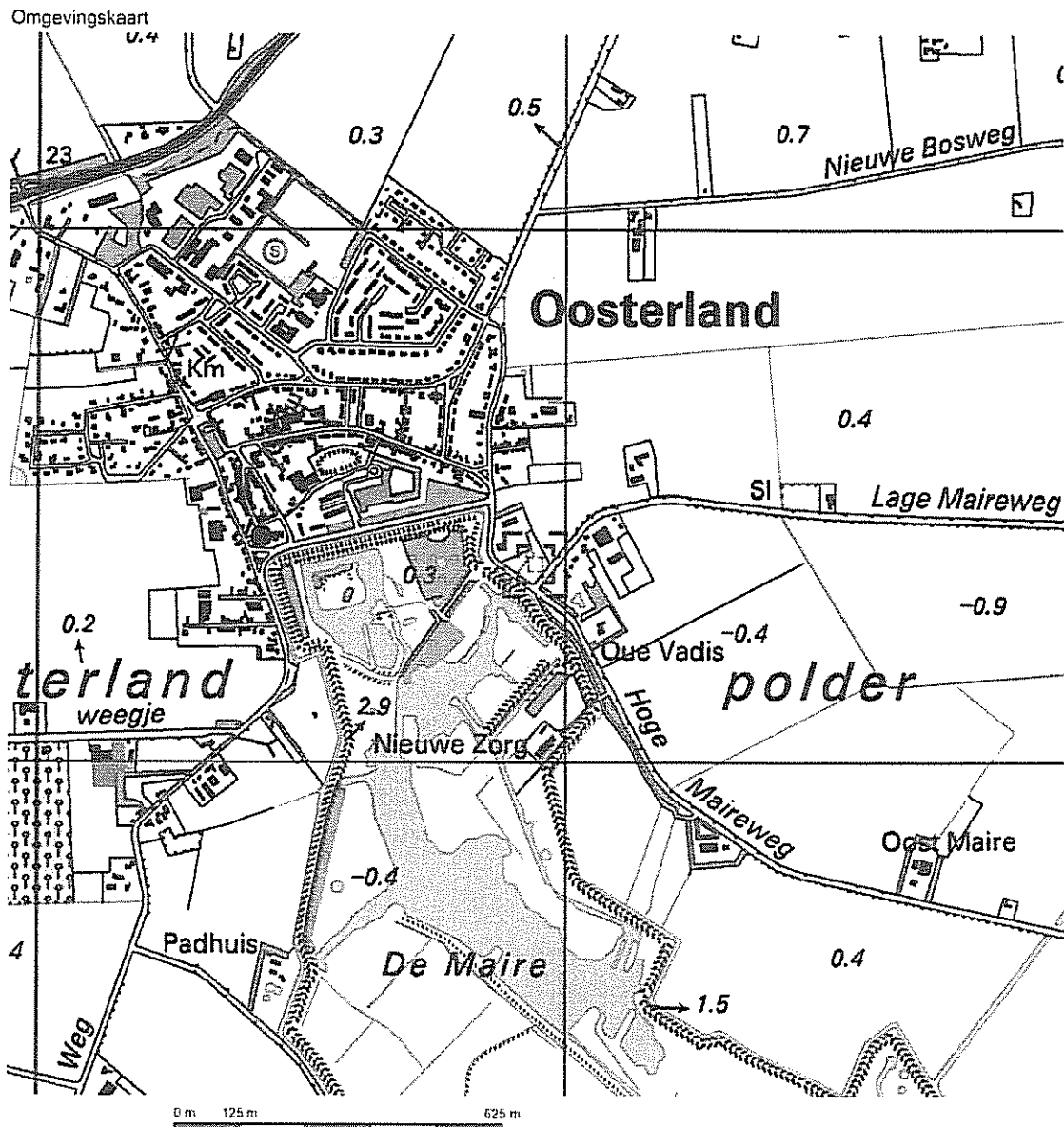
Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

Bijlage 1

Regionale situatieschets



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

☞ Hier bevindt zich Kadastraal object DUIVELAND H 783

Oud Heiligeweg, OOSTERLAND

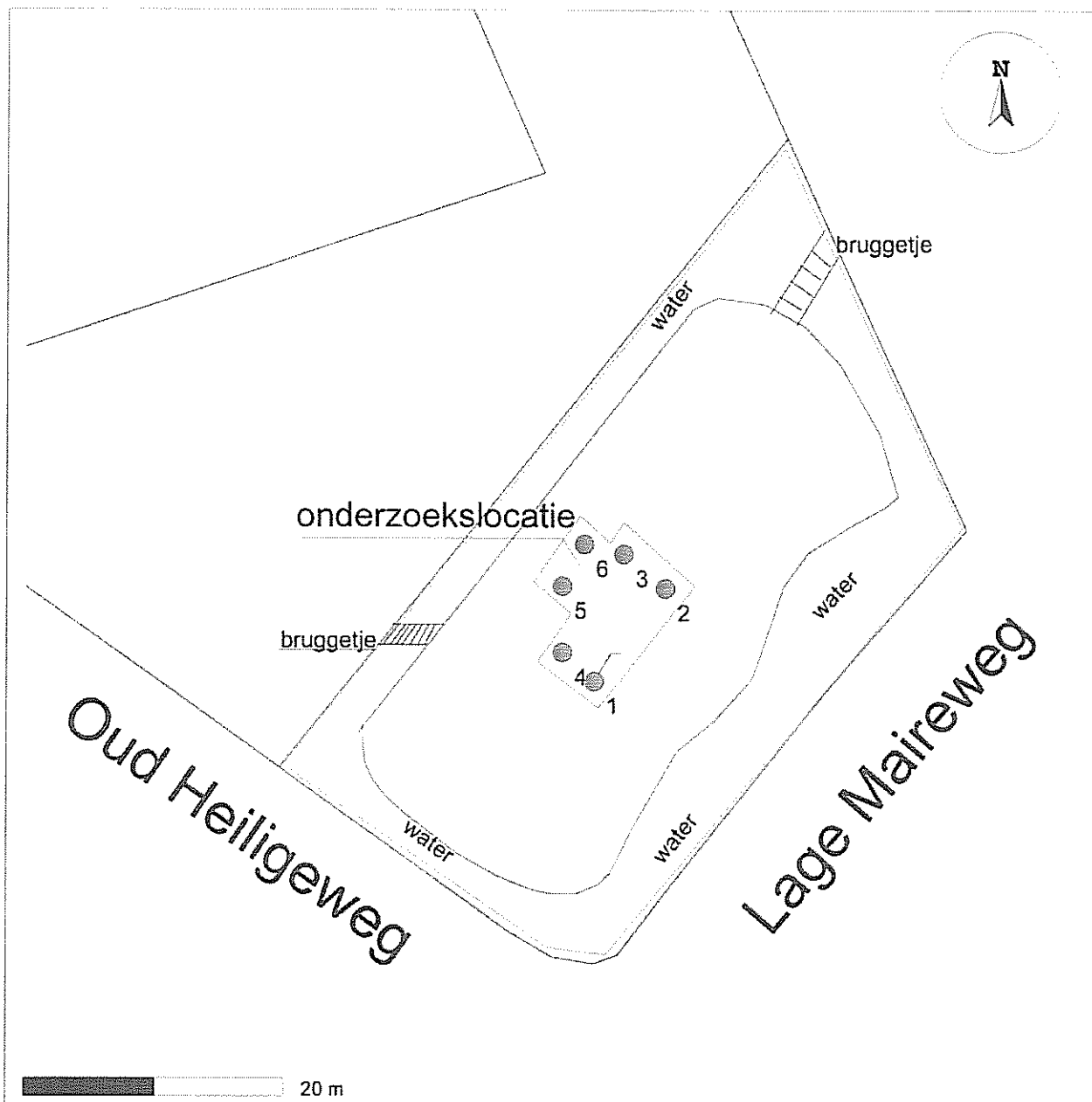
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas weg 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 omloop vlecht tunnel vaste brug bouvogbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg enkelspoor spoorweg dubbelspoor spoorweg driesporig spoorweg viersporig a station b kadeperon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schuifsluis b brug c vander d kasdam a grondsluis b stuw c duiker d sluik bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitweide e boomkwekerij f weide met populieren g kooibos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koopeel c kerk, moskee met toren d markant object e waterdijk f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlamspij d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seermast c zendmast a hunebed b monument c poldergermael a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis echtheitsaan afrestering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	--

Bijlage 2

Situatieschets met situering peilbuis



TOETSINGSCRITEIA:

Medium : Grond
 Dieptetraject : Alle trajecten
 Analyseparameter : Alle (EOD/MP)
 Toetsingsnorm : S en I (ondiep)

<S
 >S<T
 >T<I
 >I
 >Ind.W

SYMBOLEN:

Boring

Feldbus

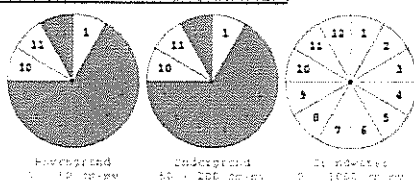
PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever : Erik v.d. Bos, architect
 Projectnaam : Oud Heiligeweg Oosterland
 Projectnummer : BOZ-10439
 Projectsoort : NEN5740 ONV
 Projectlocatie : Oud Heiligeweg te Oosterland
 Kadastrale ligging :
 Datum : 03 november 2011

Grens onderzoekslocatie

Schaal : 1 op 500

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:



1=Alleen
 2=Minder
 3=Veel
 4=Veel
 5=Veel
 6=Veel
 7=Veel
 8=Veel
 9=Veel
 10=Veel
 11=Veel
 12=Veel

Projectlocatie: Oud Heiligeweg te Oosterland (1)
 x: 61664955, y: 407333302 x: 61964261, y: 407452600

BOLAGE: 2

BLAD: 1

VAN: 1

Bijlage 3

Analyseresultaten grondwater



Analyserapport

Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Oud Heiligeweg (naast nr. 2) te Oosterland
Uw projectnummer : 12MDL014.10
ALcontrol rapportnummer : 11747410, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : WWFLWSGP

Rotterdam, 17-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12MDL014.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

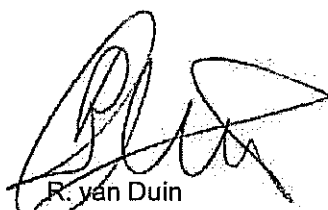
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Oud Heiligeweg (naast nr. 2) te Oosterland
Projectnummer 12MDL014.10
Rapportnummer 11747410 - 1

Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 17-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	peilbuis 1 (100-200)
-----	------------------------	----------------------

Paraaf:



Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Oud Heiligeweg (naast nr. 2) te Oosterland
Projectnummer 12MDL014.10
Rapportnummer 11747410 - 1

Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 17-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	peilbuis 1 (100-200)

Paraaf :



Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Oud Heiligeweg (naast nr. 2) te Oosterland
Projectnummer 12MDL014.10
Rapportnummer 11747410 - 1

Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 17-01-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Mitec Advies BV
Dhr. M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Oud Heiligeweg (naast nr. 2) te Oosterland
Projectnummer 12MDL014.10
Rapportnummer 11747410 - 1

Orderdatum 13-01-2012
Startdatum 13-01-2012
Rapportagedatum 17-01-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1087026	13-01-2012	13-01-2012	ALC204
001	G8067208	13-01-2012	13-01-2012	ALC236
001	G8067209	13-01-2012	13-01-2012	ALC236

Paraaf:



Bijlage 4

Toetsingsresultaten grondwater

Projectnaam	Oud Heiligeweg (naast nr. 2) te Oosterland
Projectcode	12MDL014.10

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	peilbuis 1 (100-200) ¹				
METALEN					
barium	<45				
cadmium	<0.8	a			
kobalt	<5				
koper	<15				
kwik	<0.05				
lood	<15				
molybdeen	<3.6				
nikkel	<15				
zink	<60				
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2				
tolueen	<0.2				
ethylbenzeen	<0.2				
o-xyleen	<0.1	—			
p- en m-xyleen	<0.2	--			
xylenen (0.7 factor)	0.21	a			
styreen	<0.2				
naftaleen	<0.05	a			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.6				
1,2-dichloorethaan	<0.6				
1,1-dichlooretheen	<0.1	a			
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	—			
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a			
dichloormethaan	<0.2	a			
1,1-dichloorpropaan	<0.25	—			
1,2-dichloorpropaan	<0.25	--			
1,3-dichloorpropaan	<0.25	—			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53				
tetrachlooretheen	<0.1	a			
tetrachloormethaan	<0.1	a			
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a			
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a			
trichlooretheen	<0.6				
chloroform	<0.6				
vinylchloride	<0.1	a			
tribroommethaan	<0.2				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25	—			
fractie C12 - C22	<25	--			
fractie C22 - C30	<25	--			
fractie C30 - C40	<25	—			
totaal olie C10 - C40	<100	a			

Monstercode en monstertraject

11747410-001 peilbuis 1 (100-200)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ° gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

1)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5.0	152	300	5.0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	6.0
naftaleen	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	2.0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100
1)	S	streefwaarde		
	1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde		
	I	interventiewaarde		
	AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.		

Bijlage

1d

Onderzoek natuurwaarden Oud Heiligeweg 2-4 te Oosterland

De eigenaar van de voormalige boerderij aan de Oud Heiligeweg te Oosterland wil op het erf van de woning een bestaande vervallen schuur vervangen en op een schapenweitje een nieuwe woning bouwen.

Voor het uitvoeren van de plannen is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. De gemeente Schouwen-Duiveland is bereid hieraan medewerking te verlenen en de wijziging op te nemen in het voorontwerp-bestemmingsplan 'div. initiatieven Buitengebied'. De gemeente wenst wel dat er onderzoek wordt gedaan naar mogelijke effecten van de plannen op de natuur, en dat de plannen worden getoetst aan zowel de Flora- en faunawet als de Natuurbeschermingswet.

Deze rapportage is de weerslag van een onderzoek dat door ecologisch adviesbureau de Brabantse Wal is uitgevoerd.

De locatie Oud Heiligeweg 2-4 is gelegen op de overgang naar het bestaand stedelijk gebied van Oosterland. De noordwestelijke omgeving van de locatie is vrijwel geheel bebouwd en in gebruik voor verkeers-, verblijfs- en woondoeleinden. In het oosten grenst het plangebied aan het open buitengebied, wat in gebruik is ten behoeve van intensieve akkerbouw.

Het perceel zelf is bebouwd met een woning en diverse opstallen, en overigens in gebruik als tuin en schapenwei. De schapenwei is omzoomd met jonge knotwilgen en omringd door een sloot met een oevervegetatie van met name riet en gele lis.

De te vervangen schuur is op 16 september bezocht en onderzocht op mogelijke sporen van vleermuizen of andere beschermde soorten. Zowel binnen als buiten de te slopen schuur zijn geen (mest)sporen van vleermuizen aangetroffen. Door gaten in daken en wanden is de schuur niet waterdicht en tochtig; en niet geschikt als kraamkamer, overwinteringsplaats of zomerverblijfplaats voor vleermuizen. (Sporen van) andere dieren zijn evenmin gezien; het is evenwel niet uitgesloten dat muizen, mollen of andere zoogdiersoorten gebruik maken van het erf of daarop staande bebouwing.

Volgens de bewoner worden in het water en in de schuur regelmatig bruine ratten aangetroffen.

Rond de schemering is in de erfbeplanting rond de schuur een enkele foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen. Deze kwam uit noordelijke richting aanvliegen en heeft zeker geen verblijfplaats in de schuur.

De directe omgeving van de schuur bestaat uit tuin met algemene vaatplantsoorten en een bestrating van klinkers of halfverharding. Beschermde soorten zijn hier niet te verwachten

en ook niet aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat het slopen en herbouwen van de schuur geen effect zal hebben op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten.

Op 23 september is ook de schapenwei bezocht. Deze is begroeid met voornamelijk engels raaigras, witte klaver, fioringras en kruipende boterbloem. Beschermde plantensoorten komen hier niet voor.

In de sloot zijn wilde eend, diverse groene kikkers en een enkele bruine kikker gezien. Boven de sloot vlogen ook enkele libellensoorten: paardenbijter, bruinrode heidelibel en gewone pantserjuffer. Verder vloog ook een klein koolwitje rond. (Sporen van) muizen, mollen of andere zoogdiersoorten zijn niet aangetroffen; niet uitgesloten is dat die soorten hier soms toch voorkomen. Bij nieuwbouw op de schapenwei blijft de sloot hieromheen, en daarmee ook het leefgebied van diverse amfibieën en libellen gehandhaafd. De bouw zelf zal niet of nauwelijks van invloed zijn op het voortbestaan van die soorten.

Voor zover er op het perceel Oud Heiligeweg 2-4 al beschermde soorten (niet zijnde vogels) voorkomen zullen deze door de sloop- en bouwwerkzaamheden niet of slechts in beperkte mate en onbedoeld negatief beïnvloed worden. Bij eventuele onbedoelde overtredingen van verboden uit de Flora- en faunawet geldt voor deze algemene soorten een vrijstellingsmogelijkheid van de vergunningsplicht.

De op het perceel aanwezige beplantingen vormen mogelijk wel een geschikt broedgebied voor in de omgeving voorkomende vogels. Verstoring daarvan, of erger zal moeten worden voorkomen. In ieder geval zal een eventuele voor de bouw noodzakelijke kap van beplantingen buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden. In de Flora- en faunawet staat geen begin- of einddatum aangegeven van het broedseizoen, aangezien dit soortafhankelijk is. Algemeen wordt de periode van 15 maart tot 15 juli aangenomen als broedseizoen. Ook buiten deze periode moet alert gereageerd worden op eventuele broedgevallen op de locatie.

Het nabijgelegen natuurgebied Maire maakt onderdeel uit van de in het kader van de Vogel en/of Habitatrichtlijn aangewezen Speciale Beschermingszone (SBZ) Oosterschelde. Zowel de bouw als het gebruik van de nieuwe schuur en woning zullen niet of nauwelijks van invloed zijn op de beschermde waarden in dit gebied. Van een mogelijke negatieve externe werking op dit Natura 2000-gebied is dan ook geen sprake.

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er vanuit een oogpunt van zowel de beschermde natuurgebieden in de omgeving, als in verband met mogelijk of feitelijk aanwezige flora en fauna op het perceel, geen belemmeringen zijn voor de gewenste bestemmingsplanwijziging.

Bijlage

2a

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

ZWAARDWEG 7

KERKWERVE



Uitgevoerd door:

Milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
e-mail: info@emn.nu

In opdracht van:

Verseput Bouw- en Milieutechniek b.v.
De Roterij 38
4328 BA Burgh-Haamstede

rapportnummer:

08Z4738.001

rapportagedatum:

26 juni 2008

status rapport:

definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Doel en aanleiding	1
1.2 Kwaliteit	1
1.3 Onafhankelijkheid	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiebeschrijving	2
2.2 Historische informatie	2
2.4 Geohydrologie	3
2.5 Conclusie onderzoeksopzet	3
3. Veldonderzoek	4
3.1 Grondboringen en peilbuizen	4
3.2 Zintuiglijk onderzoek	5
3.3 Bemonstering grondwater	5
4. Laboratoriumonderzoek	6
4.1 Geanalyseerde monsters met parameters	6
4.2 Toetsing analyseresultaten	6
5. Resultaten, conclusies en advies	7
5.1 Resultaten	7
5.2 Interpretatie	8
5.3 Conclusies en advies	9
6. Betrouwbaarheid onderzoek	10

Bijlagen:

1	regionale ligging
2	situatietekening
3	boorstaten
4	analyserapporten
5	overschrijdingstabellen
6	toetsingskader
7	tanksaneringscertificaat

1. Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

Door Verseput Bouw- en Milieutechniek b.v. is aan milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Zwaardweg 7 te Kerkwerpe.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

Aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht (aankoop) en de toekomstige nieuwbouw van een drietal woningen op de locatie Zwaardweg 7 te Kerkwerpe.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Nederlandse norm 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek' (NEN 5740, oktober 1999).

In dit rapport worden de resultaten van het verkennend bodemonderzoek beschreven.

1.2 Kwaliteit

RSK - EMN streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. RSK - EMN is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol te Hoogvliet.

Toch wijst RSK - EMN u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK - EMN heeft geen grond in eigendom. RSK - EMN is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

2. Vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zwaardweg 7 te Kerkwerpe en heeft een oppervlakte van circa 6.000 m². Op de locatie zijn momenteel twee varkensstallen aanwezig. Men is voornemens om de locatie aan te kopen en te ontwikkelen tot woningbouw. Hiertoe zal de huidige bebouwing (varkensstallen) worden gesloopt.

Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Middenschouwen, sectie E, nummer 456.

Een gedeelte van de locatie is met beton en stelconplaten verhard. Langs de varkensstal staan een aantal bovengrondse (voer)silo's. Het merendeel van de onderzoekslocatie bestaat uit weilanden.

Ten noorden van de onderzoekslocatie loopt een sloot. Ten westen van de locatie ligt de Zwaardweg. Ten zuiden staat een woonhuis en ten oosten ligt een weiland.

Een situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Historische informatie

Algemeen

Op de locatie hebben voor zover bekend tot op heden landbouwkundige activiteiten plaatsgevonden.

Op de locatie is voor zover bekend tot op heden nog geen bodemonderzoek uitgevoerd. Evenmin zijn gegevens op de website bodemloket bekend met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van (ondergrondse) tanks.

Wel is door de huidige eigenaar aangegeven dat een ondergrondse hbo-tank van 5.000 l aan de oostelijke gevel van het noordelijke varkensstal heeft gelegen en in 1996 is gesaneerd. De tank is destijds onder KIWA-certificaat inwendig gereinigd en gevuld met zand (zie tanksaneringscertificaat in bijlage 7). Destijds is geen verontreiniging aangetroffen – Opgemerkt wordt dat deze informatie pas na uitvoering van het veldwerk kenbaar is gemaakt. Of de tank nog aanwezig is is voorlopig niet bekend.

Gedempte sloten

Voor zover bekend bevinden zich op de locatie geen gedempte sloten. Ook op kaartmateriaal uit de historische atlas van Nederland worden geen slootjes waargenomen.

2.4 Geohydrologie

Voor de geohydrologische situatiebeschrijving wordt verwezen naar onderstaande tabel (bronnen: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 36H, 42 west + oost, 43 west, TNO, 1984).

Tabel 1: geohydrologie

diepte (m t.o.v. NAP)	pakket	grondsoort
0 tot -5 m	deklaag	Kleien, veen, fijne en matig fijne (slibhoudende) zanden
-5 tot -30 m	eerste watervoerende pakket	Fijne en matig grove (slibhoudende) zanden
-30 tot -43 m	eerste scheidende laag	Kleilagen, fijne en matig fijne (slibhoudende) zanden
Ligging van de locatie in een grondwaterbeschermingsgebied voor grondwater: nee Ligging van de locatie nabij oppervlaktewater: nee Onttrekkingen van grondwater in de omgeving: nee Ligging van de locatie in een gerioleerd gebied: ja		

De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is circa 2,0-NAP en stroomt globaal in noordelijke richting.

2.5 Conclusie onderzoekopzet

De locatie zal worden onderzocht conform de richtlijnen van de NEN5740 onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek. Op basis van het historisch vooronderzoek zal hierbij onderscheid worden gemaakt tussen de volgende terreindelen / deellocaties:

- Vermoedelijke ligging voormalige 5.000 l HBO-tank (overeenkomstig met toekomstige woning 2);
- Onverdachte gedeelten rondom de aanwezige bebouwing : toekomstige woningen 1 en 3, overige terrein .

Indien op basis van waarnemingen uit het veld en/of analyseresultaten is gebleken dat aanvullende werkzaamheden noodzakelijk zijn, zijn deze uitgevoerd in nauw overleg met de opdrachtgever en zijn de resultaten van deze werkzaamheden opgenomen in onderhavige rapportage.

Er bestaat geen aanleiding te veronderstellen dat de bodem op de locatie verdacht is voor het voorkomen van asbest in de bodem.

3. Veldonderzoek

3.1 Grondboringen en peilbuizen

Conform de richtlijnen van de NEN 5740 voor een onverdachte locatie met een oppervlakte van circa 6.000 m², zijn op 27 mei 2008 in totaal achttien grondboringen worden uitgevoerd.

Twaalf grondboringen zijn verricht tot circa 1,0 m-mv, drie grondboringen zijn verricht tot circa 2,0 m-mv en drie grondboringen zijn doorgezet tot circa 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis voor de bemonstering van het grondwater. Eén van de drie peilbuizen (Pb5, ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank) is met een filter snijdend met de grondwaterspiegel afgewerkt.

Bij de situering van de grondboringen en de peilbuizen is rekening gehouden met de toekomstige locatie van de woonhuizen en met de vermoedelijk ligging van de voormalige ondergrondse HBO-tank :

- Boringen B1 t/m B3 zijn ter plaatse van de toekomstige locatie van een eerste woonhuis geplaatst. Boring B2 is met een peilbuis afgewerkt (Pb2).
- Boringen B4 t/m B6 zijn ter plaatse van de toekomstige locatie van een tweede woonhuis geplaatst en ter plaatse van de vermoedelijk ligging van de voormalige ondergrondse HBO-tank. Boring B5 is met een peilbuis afgewerkt (Pb5).
- Boringen B7 t/m B9 zijn ter plaatse van de toekomstige locatie van een derde woonhuis geplaatst. Boring B8 is met een peilbuis afgewerkt (Pb8).

De overige boringen worden op de rest van de onderzoekslocatie verspreid.

Alle verrichte grondboringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren H. de Bruin en C.B.S. Vervest van RSK - EMN. De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

Gebleken is dat de bodem op de locatie tot 1,0 à 1,5 m-mv hoofdzakelijk uit siltige klei is opgebouwd. Daaronder en tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv wordt hoofdzakelijk zand aangetroffen. Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank bestaat de ondergrond vanaf 1,0 m-mv uit sterk zandige klei.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3. Zintuiglijke afwijkingen aan het opgeboorde materiaal worden beschreven in tabel 2.

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand waargenomen op een gemiddelde diepte van 1,0 m-mv.

Er is ook speciaal aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

3.2 Zintuiglijk onderzoek

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk onderzocht op verontreinigingskenmerken. De resultaten van dit zintuiglijk onderzoek zijn weergegeven in de navolgende tabel 2.

Tabel 2: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte	Zintuiglijke waarneming
B4	1,0-1,5	zand, zwakke olie-water reactie
B5	1,0-1,5	klei, matige olie-water reactie
	1,5-2,2	klei, geen tot lichte olie-water reactie
B6	1,2-1,5	zand, matige olie-water reactie
	1,5-2,0	zand, geen tot lichte olie-water reactie

3.3 Bemonstering grondwater

Het grondwater uit de op 27 mei 2008 geplaatste peilbuizen Pb2, Pb5 en Pb8 is - conform de richtlijnen van de BRL2000, VKB-protocol 2002 - één week na plaatsing bemonsterd op 5 juni 2008 door de heren H. de Bruin en C.B.S. Vervest van RSK - EMN.

Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de onderstaande tabel 3. De gemeten pH en Ec kunnen als normaal worden beschouwd, wel valt de grote spreiding in de gemeten waarden op.

Tabel 3: kenmerken grondwater

peilbuis	pH	Ec ($\mu\text{S/cm}$)	Stijghoogte (m-mv)
Pb2	7,12	1680	1,57
Pb5	7,26	647	1,47
Pb8	6,76	1960	1,40

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). Het analyseprogramma voor de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: geanalyseerde bodemonsters

monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond				
Toekomstige woning 1				
MM1	B1(0,0-0,5)+Pb2(0,0-0,5)+B3 (0,2-0,5)	-	bovengrond, klei	NEN-g
M2	Pb2(1,5-2,0)	-	ondergrond, zand	NEN-g
Toekomstige woning 2 / Voormalige ondergrondse tank				
MM3	Pb5(0,0-0,3)+B6 (0,0-0,3)	-	bovengrond, zand	NEN-g
M4	Pb5(1,0-1,5)	zwakke olie-water reactie	ondergrond, zandige klei	NEN-g
M5	B6(1,2-1,5)	matige olie-water reactie	ondergrond, zand	NEN-g
Toekomstige woning 3				
MM6	B7(0,0-0,5)+Pb8(0,0-0,5)+B9(0,0-0,5)	-	bovengrond, klei	NEN-g
MM7	B7(1,0-1,5)+Pb8(1,5-2,0)+B9(1,0-1,5)	-	ondergrond, klei	NEN-g
grondwater				
Toekomstige woning 1				
Pb2	Pb2(1,5-2,5)	-	Grondwater woning 1	NEN-w
Toekomstige woning 2 / Voormalige ondergrondse tank				
Pb5	Pb5(0,2-2,2)	-	Grondwater woning 2 / (vml) HBO-tank	NEN-w
Toekomstige woning 3				
Pb8	Pb8(1,5-2,5)	-	Grondwater woning 3	NEN-w

Verklaring tabel:

NEN-g : 8ZM, PAK, EOX en MO;
 NEN-W : 8ZM, BTEXN, VOCI en MO;
 MO : minerale olie;
 BTEXN : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen;
 VOCI : vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen.

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De grond(meng)monsters én de grondwatermonsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000.

4.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. Voor een definitie en een overzicht van de streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

5. Resultaten, conclusies en advies

5.1 Resultaten

laboratoriumonderzoek

In de onderstaande tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke bij onderhavig onderzoek in de bodem zijn aangetoond.

Tabel 5: toetsing analysesresultaten

monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analyseparameters	toetsing analysesresultaten
Grond					
Toekomstige woning 1					
MM1	B1(0,0-0,5)+Pb2(0,0-0,5)+B3 (0,2-0,5)	-	bovengrond, klei	NEN-g	-
M2	Pb2(1,5-2,0)	-	ondergrond, zand	NEN-g	-
Toekomstige woning 2 / Voormalige ondergrondse tank					
MM3	Pb5(0,0-0,3)+B6 (0,0-0,3)	-	bovengrond, zand	NEN-g	-
M4	Pb5(1,0-1,5)	zwakke olie-water reactie	ondergrond, zandige klei	NEN-g	MO > T
M5	B6(1,2-1,5)	matige olie-water reactie	ondergrond, zand	NEN-g	PAK > S MO > I
Toekomstige woning 3					
MM6	B7(0,0-0,5)+Pb8(0,0-0,5)+B9(0,0-0,5)	-	bovengrond, klei	NEN-g	-
MM7	B7(1,0-1,5)+Pb8(1,5-2,0)+B9(1,0-1,5)	-	ondergrond, klei	NEN-g	-
Grondwater					
Toekomstige woning 1					
Pb2	Pb2(1,5-2,5)	-	Grondwater woning 1	NEN-w	Ar > S
Toekomstige woning 2 / Voormalige ondergrondse tank					
Pb5	Pb5(0,2-2,2)	-	Grondwater woning 2 / (vml) HBO-tank	NEN-w	Xylenen, naftaleen, 111-trichloorethaan > S, MO > I
Toekomstige woning 3					
Pb8	Pb8(1,5-2,5)	-	Grondwater woning 3	NEN-w	-

Verklaring tabel:

*	:	filterstelling gebaseerd op inmeting onderkant filter;
-	:	onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de streefwaarde(n);
d	:	detectielimiet;
>S	:	overschrijding streefwaarde;
>T	:	overschrijding tussenwaarde;
>I	:	overschrijding interventiewaarde.
>I	:	overschrijding interventiewaarde.

5.2 Interpretatie

Verdachte deellocatie : (voormalige) hbo-tank

Grond

In de ondergrond ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de hbo-tank worden olie-water reacties en oliegeuren waargenomen vanaf 1,0 tot de maximaal geboorde diepte van 2,2 m-mv. Deze waarnemingen variëren van zwak tot matig en worden chemisch-analytisch bevestigd door een sterk verhoogd gehalte minerale olie (5.600 mg/kg.ds ter plaatse van grondboring B6).

Grondwater

Ook voor het grondwater geldt dat sterk verhoogd gehalte minerale olie wordt aangetoond ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de hbo-tank. Tevens worden in het grondwater van de deellocatie licht verhoogde concentraties xylenen, naftaleen en 112-trichloorethaan aangetoond.

- ⇒ Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de gestelde hypothese van verdachte deellocatie is bevestigd. Op grond van de analyseresultaten is sprake van een sterk grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie.

Onverdachte deellocaties : toekomstige woning 1 en 3, rest van de onderzoekslocatie

Grond

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn er, met uitzondering van in de nabijheid van de voormalige hbo tank, geen afwijkende geuren, bijmengingen of kleuren waargenomen die zouden kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Een en ander is ter plaatse van toekomstige woning 1 en 3 analytisch bevestigd. Uit de analyseresultaten van de boven- en ondergrondmengmonsters blijkt dat alle geanalyseerde parameters in een concentratie beneden de streefwaarde zijn aangetoond.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb2 is het gehalte aan arseen boven de streefwaarde gemeten. Alle overige geanalyseerde parameters zijn niet in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond. Ook in het grondwater uit peilbuis Pb8 zijn in een concentratie onder de streefwaarde aangetoond. De licht verhoogde concentraties arseen in het grondwater kan worden aangemerkt als van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Het is bekend dat in kleigronden dergelijke concentraties vaker verhoogd worden aangetoond als gevolg van bijvoorbeeld plaatsingseffecten van de peilbuis.

- ⇒ Uit de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de gestelde hypothese van niet-verdachte deellocatie is bevestigd.

5.3 Conclusies en advies

Middels onderhavig bodemonderzoek is de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie grotendeels vastgelegd.

De onderzoeksresultaten ter plaatse van de (voormalige) hbo-tank vormen echter aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek om de exacte aard en omvang (verticale en horizontale verspreiding) van de grond- en grondwaterverontreinigingen met minerale olie vast te stellen. Tevens wordt aanbevolen een uitgebreid historisch onderzoek uit te voeren, in het kader van het aanvullend bodemonderzoek, om meer informatie met betrekking tot de (voormalige) hbo-tank te verzamelen (locatie, ouderdom, enz...).

Vooralsnog vormt het aangetoonde gehalte minerale olie in de grond en in het grondwater een belemmering voor de eigendomsoverdracht en de geplande woning(en).

De onderzoeksresultaten van het overige gedeelte van de onderzoekslocatie vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Als er bij de herontwikkeling grond vrijkomt van het overige gedeelte van de onderzoekslocatie, kan deze echter niet zondermeer op basis van onderhavige rapportage worden hergebruikt. Mogelijk zijn hiervoor aanvullende werkzaamheden noodzakelijk in het kader van het Bouwstoffenbesluit. Ook kan de grond mogelijk in het kader van de ministeriele vrijstellingsregeling grondverzet op basis van de Bodemkwaliteitskaart en het Bodembeheerplan worden hergebruikt binnen de gemeente Schouwen-Duiveland.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de RVOI-1987 (herziene druk 1993).

RSK - EMN streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

RSK - EMN is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

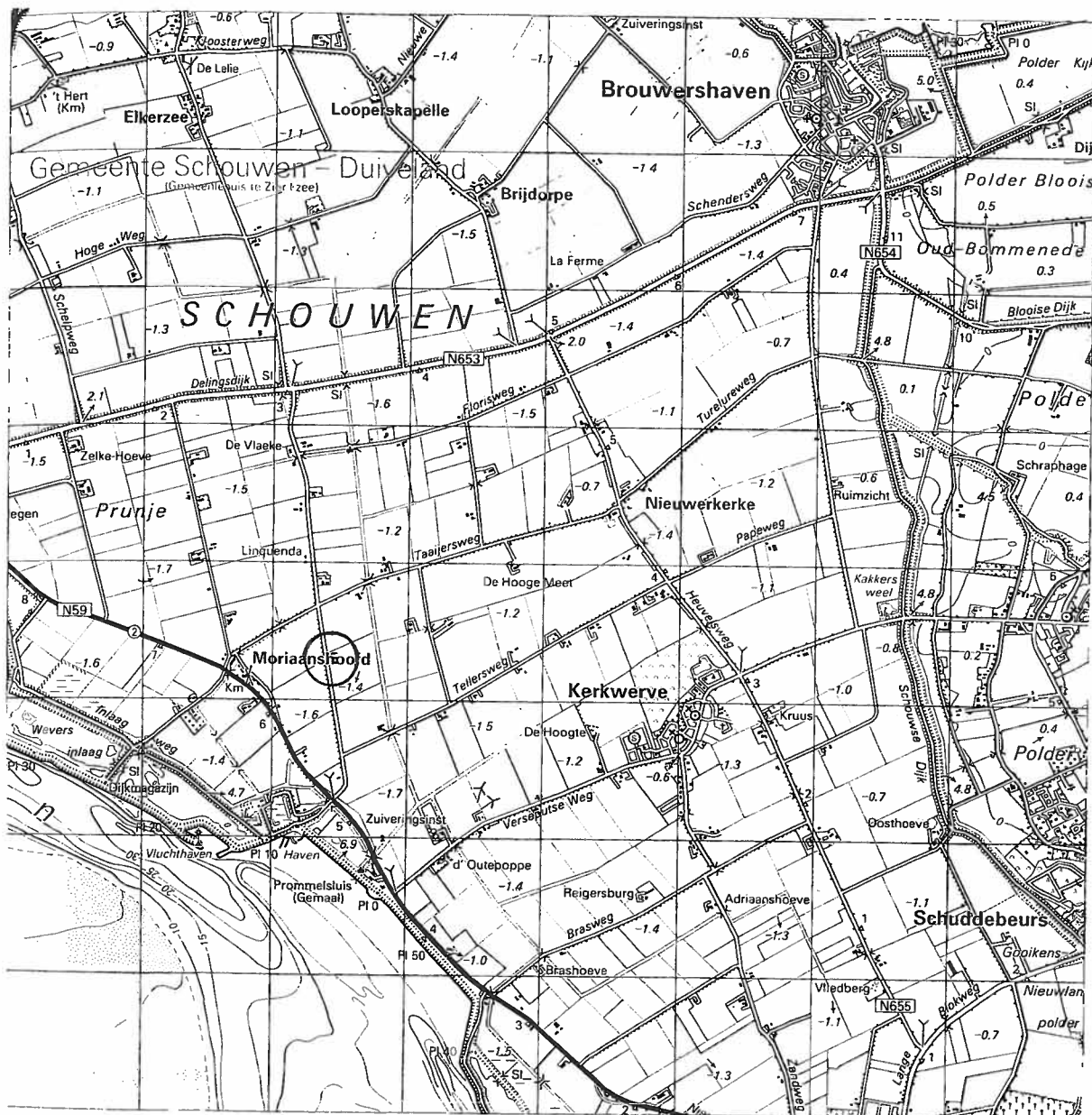
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

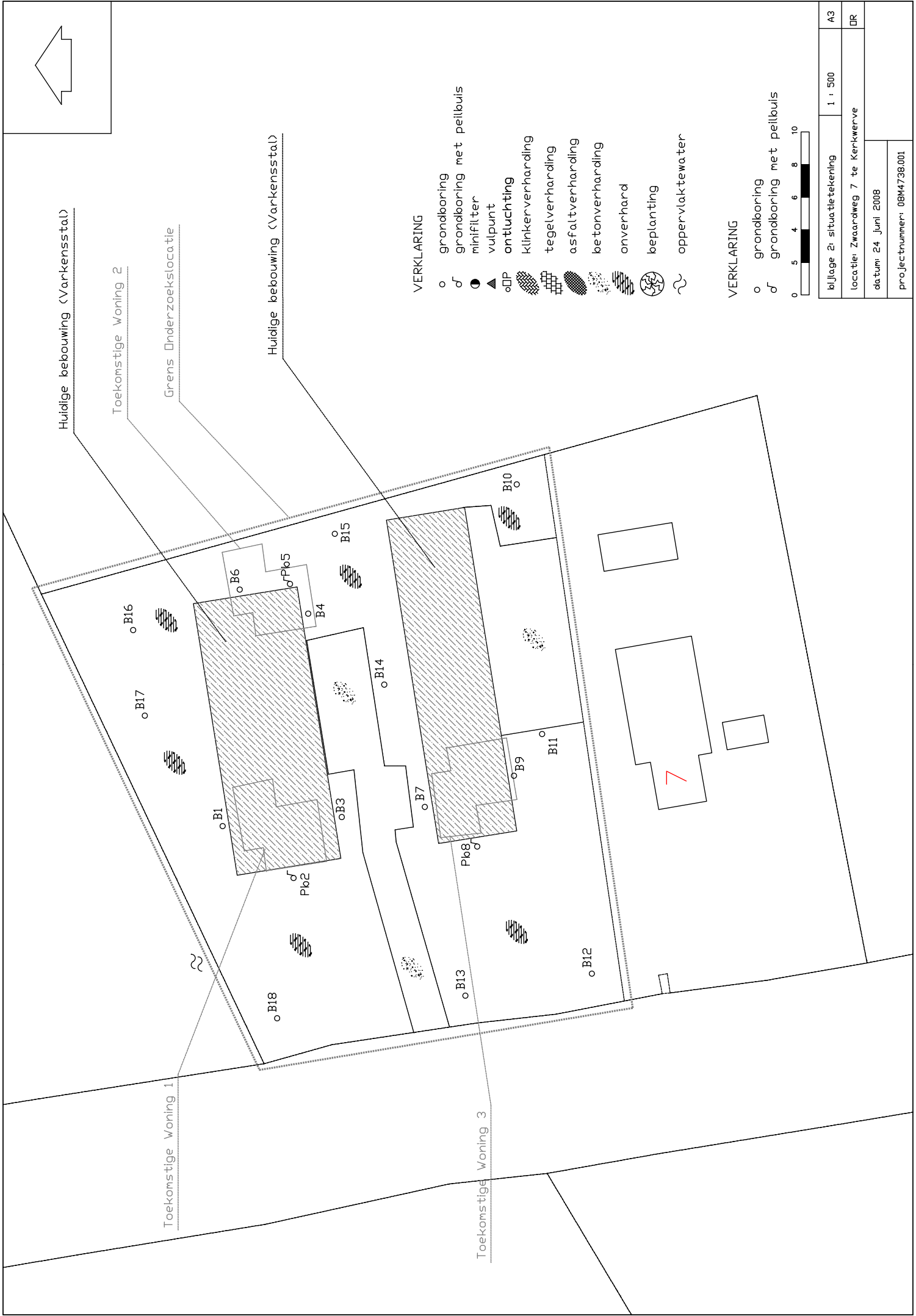
RSK - EMN

Projectleider
ir. O. Roussel

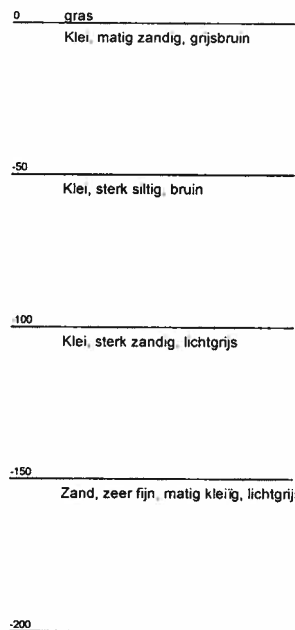
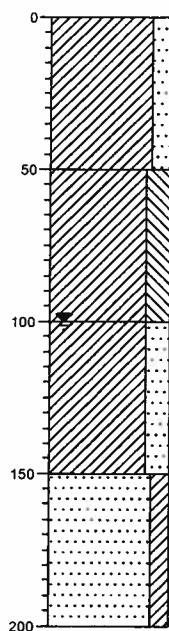
Projectcoördinator
ing. M.J. Drent



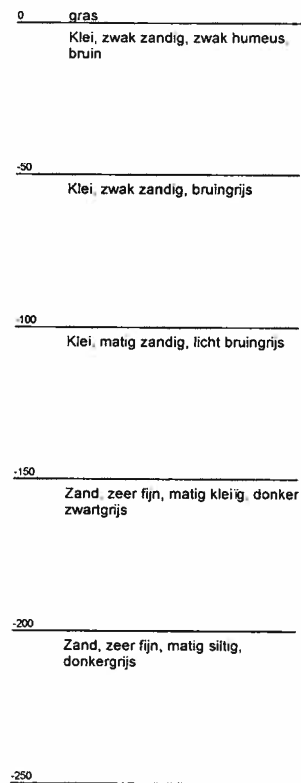
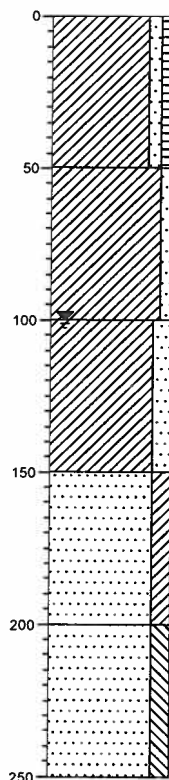
bijlage 1: regionale ligging	1 : 50.000	A4
locatie: Zwaardweg 7 te Kerkwerpe		OR
datum: 26 juni 2008		
projectnummer: 08Z4738.001		



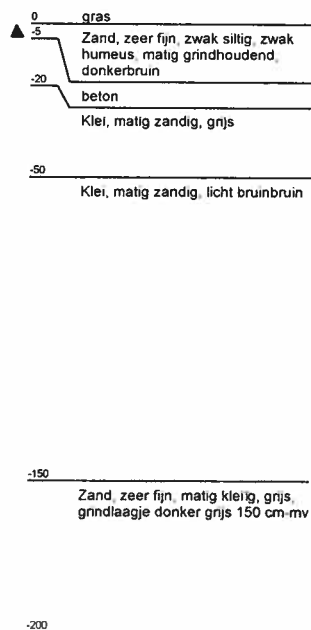
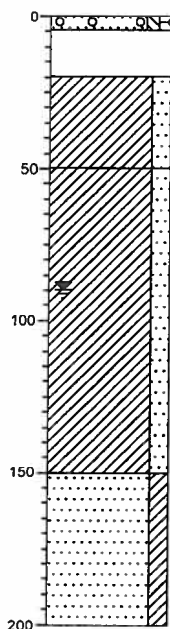
Boring: B1



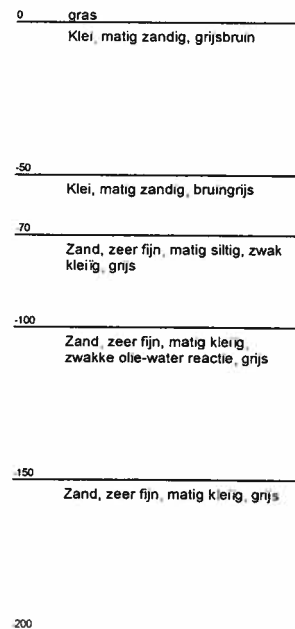
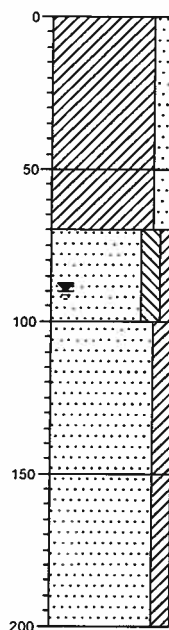
Boring: Pb2



Boring: B3



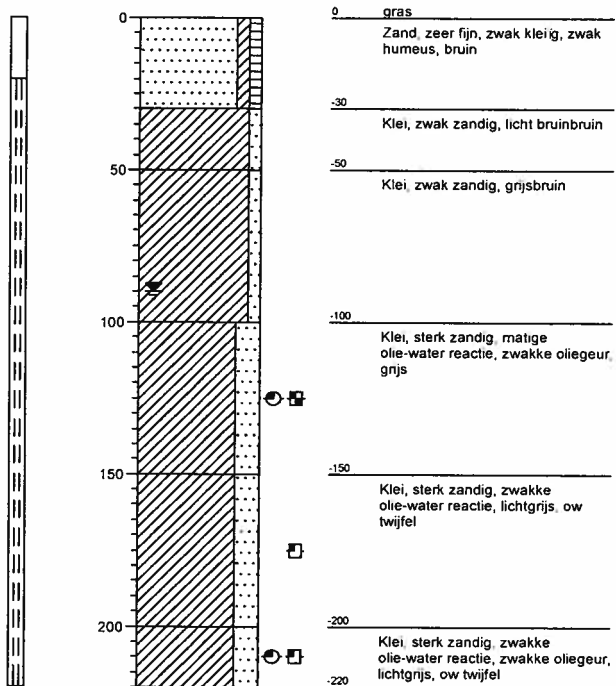
Boring: B4



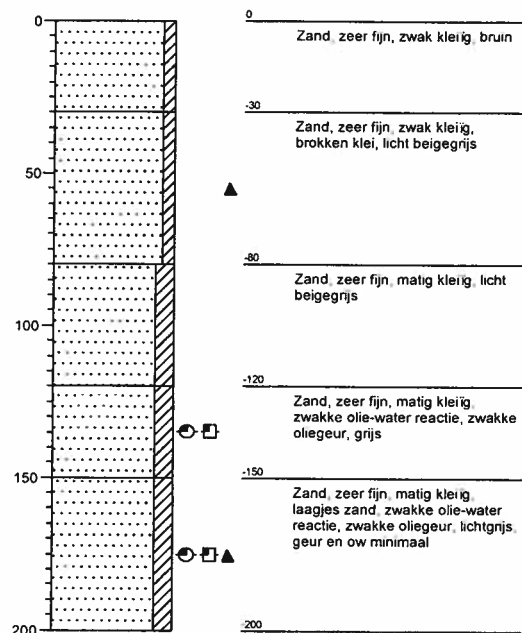
Projectcode: 08M4738.001

Projectnaam: Zwaardweg 7 te Kerkwerpe

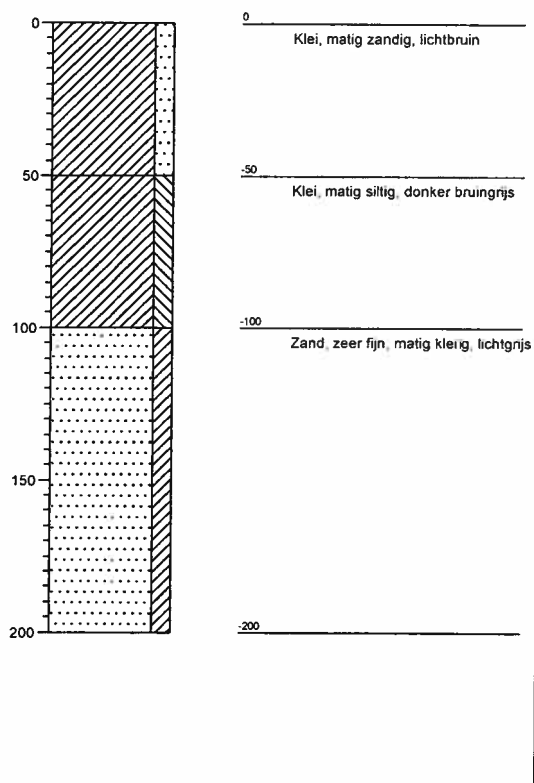
Boring: Pb5



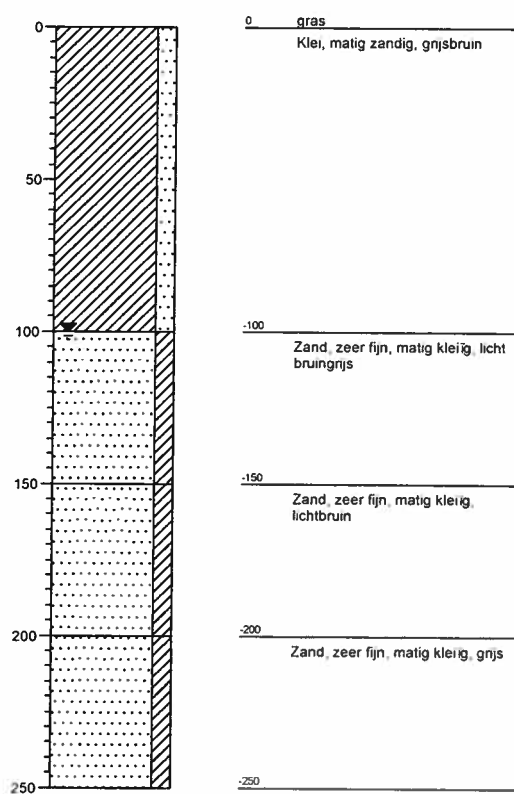
Boring: B6



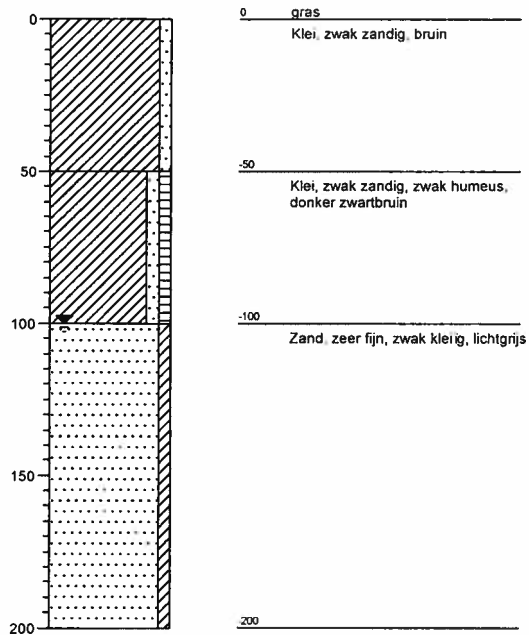
Boring: B7



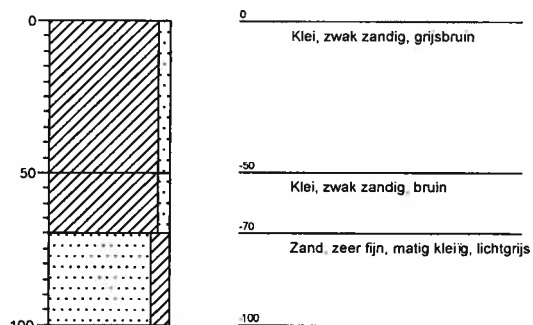
Boring: Pb8



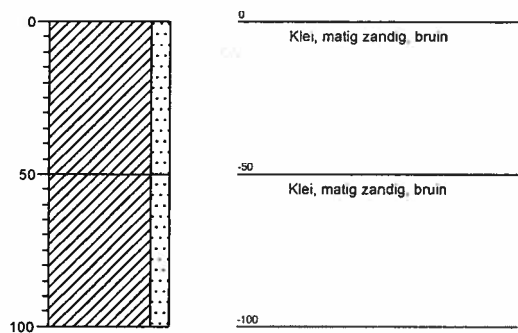
Boring: B9



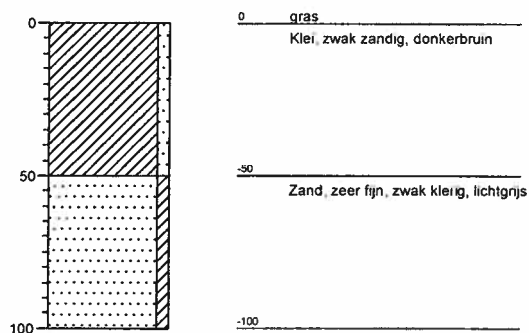
Boring: B10



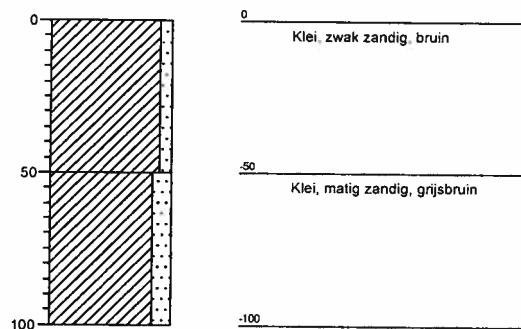
Boring: B11



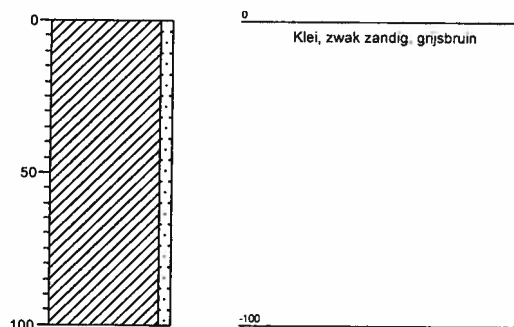
Boring: B12



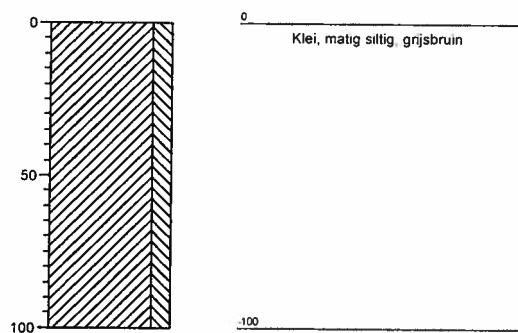
Boring: B13



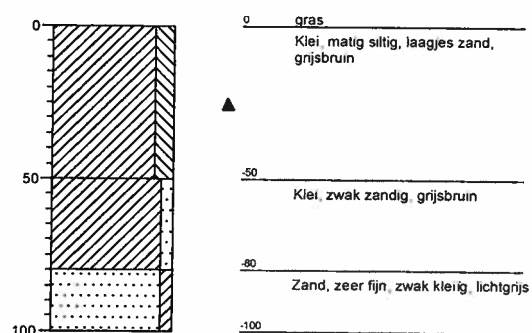
Boring: B14



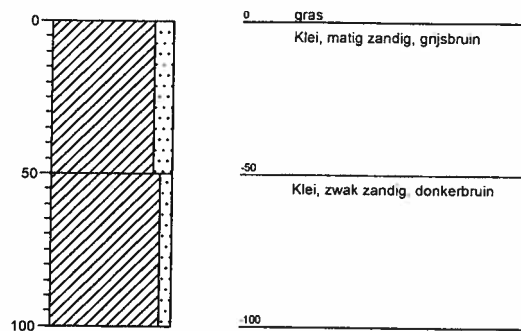
Boring: B15



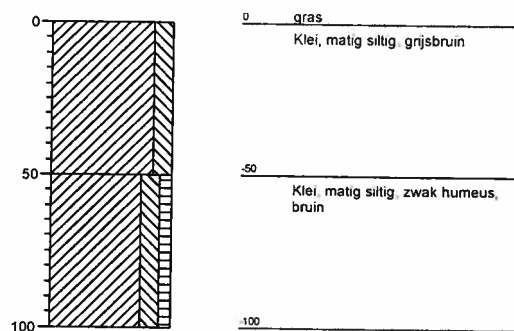
Boring: B16



Boring: B17



Boring: B18



Projectcode: 08M4738.001

Projectnaam: Zwaardweg 7 te Kerkwerve



Analyserapport

E.M.N.

ing. M.J. Drent

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Uw projectnummer : 084738.001
ALcontrol rapportnummer : 11319317, versie nummer: 1

Hoogvliet, 02-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084738.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.6	71.8	86.2	75.5	78.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.3	2.7	1.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	9.1	12	9.3	45
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	7.6	7.9	7.2	<5	6.7
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	22	18	18	17	17
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	12	9.5	9.6	7.5	8.9
zink	mg/kgds	S	45	39	71	25	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02 ³⁾	8.8
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.04 ³⁾	0.49
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.05 ³⁾	1.0
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.11 ³⁾	2.3
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.06 ³⁾	3.7
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01 ³⁾	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.12	0.02	0.03 ³⁾	0.13
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.08	<0.02	<0.02 ³⁾	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.02	<0.01 ³⁾	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.01	<0.01 ³⁾	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.08	<0.02	<0.02 ³⁾	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01 ³⁾	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.01	<0.01 ³⁾	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02 ³⁾	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01 ³⁾	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01 ³⁾	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	0.41 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.11 ¹⁾	13 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.10 ²⁾	0.42 ²⁾	0.10 ²⁾	0.16 ²⁾	13 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B1(0,0-0,5) + Pb2(0,0-0,5) + B3(0,2-0,5)
002	Grond (AS3000)	Pb2(1,5-2,0)
003	Grond (AS3000)	Pb5(0,0-0,3) + B6(0,0-0,3)
004	Grond (AS3000)	Pb5(1,0-1,5)
005	Grond (AS3000)	B6(1,2-1,5)

Paraaf :

E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	0.57	<0.32	<0.32	17
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	0.63	<0.3	0.40	17
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	73	600
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	780	4700
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	44	250
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	900	5600

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B1(0,0-0,5) + Pb2(0,0-0,5) + B3(0,2-0,5)
002	Grond (AS3000)	Pb2(1,5-2,0)
003	Grond (AS3000)	Pb5(0,0-0,3) + B6(0,0-0,3)
004	Grond (AS3000)	Pb5(1,0-1,5)
005	Grond (AS3000)	B6(1,2-1,5)

Paraaf :





E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Door matrix-storing is het resultaat indicatief. |



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	80.9	74.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.3
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	11	12
---------------	---------	---	----	----

METALEN

arseen	mg/kgds	S	9.0	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	17	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	9.0	6.6
zink	mg/kgds	S	46	21

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.09	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.41 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.42 ²⁾	0.07 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B7(0,0-0,5) + Pb8(0,0-0,5) + B9(0,0-0,5)
007	Grond (AS3000)	B7(1,0-1,5) + Pb8(1,5-2,0) + B9(1,0-1,5)

Paraaf :



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.58	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.64	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B7(0,0-0,5) + Pb8(0,0-0,5) + B9(0,0-0,5)
007	Grond (AS3000)	B7(1,0-1,5) + Pb8(1,5-2,0) + B9(1,0-1,5)

Paraaf :



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerve
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1226255	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
001	Y1226261	28-05-2008	28-05-2008	ALC201

Paraaf :



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1226264	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
002	Y1226254	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
003	Y1226602	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
003	Y1226603	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
004	Y1226610	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
005	Y1226358	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
006	Y1227580	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
006	Y1227593	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
006	Y1228561	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
007	Y1227584	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
007	Y1227899	28-05-2008	28-05-2008	ALC201
007	Y1228560	28-05-2008	28-05-2008	ALC201



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

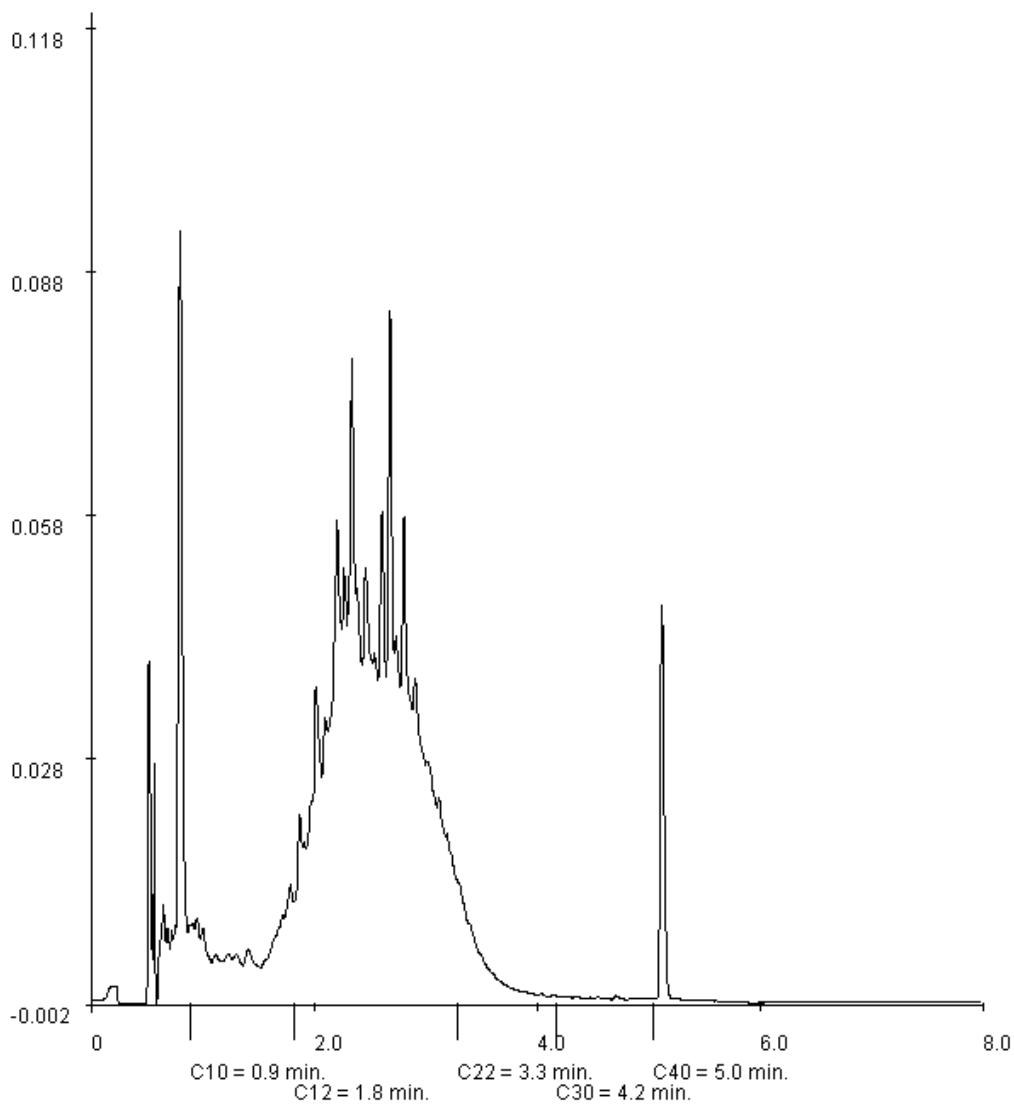
Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen Pb5(1,0-1,5)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11319317 - 1

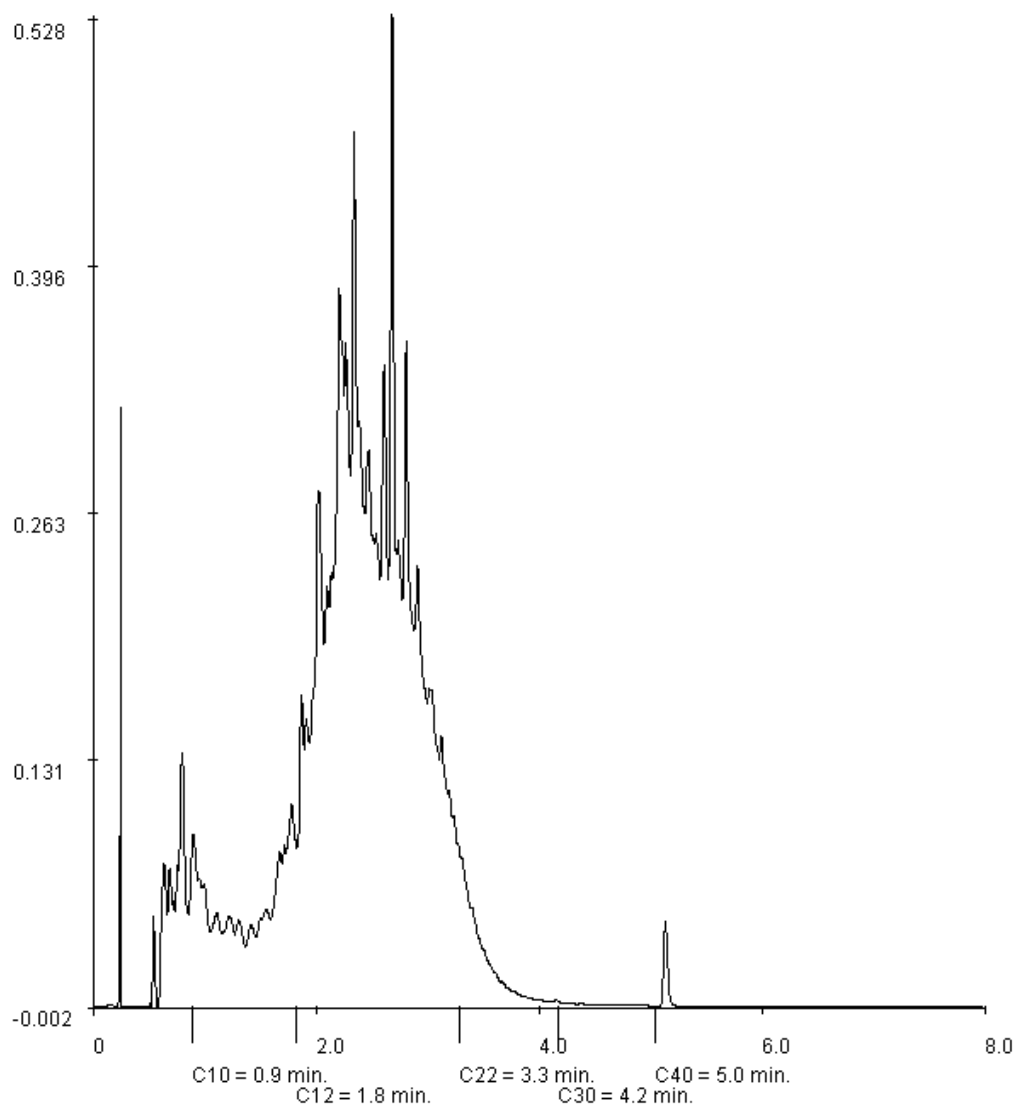
Orderdatum 28-05-2008
Startdatum 28-05-2008
Rapportagedatum 02-06-2008

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen B6(1,2-1,5)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

E.M.N.

ing. M.J. Drent

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Uw projectnummer : 084738.001
ALcontrol rapportnummer : 11322975, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084738.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerve
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11322975 - 1

Orderdatum 05-06-2008
Startdatum 05-06-2008
Rapportagedatum 10-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	14	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
chromium	µg/l	S	<1	<1	<1
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	0.57	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	1.3	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	2.2	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	0.66	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb2
002	Grondwater (AS3000)	Pb5
003	Grondwater (AS3000)	Pb8

Paraaf :



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11322975 - 1

Orderdatum 05-06-2008
Startdatum 05-06-2008
Rapportagedatum 10-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
fractie C10 - C12	µg/l		<25	250	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	1400	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	90	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	1800	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb2
002	Grondwater (AS3000)	Pb5
003	Grondwater (AS3000)	Pb8

Paraaf :



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11322975 - 1

Orderdatum 05-06-2008
Startdatum 05-06-2008
Rapportagedatum 10-06-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analysrapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerve
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11322975 - 1

Orderdatum 05-06-2008
Startdatum 05-06-2008
Rapportagedatum 10-06-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0793124	05-06-2008	05-06-2008	ALC204
001	G5776118	05-06-2008	05-06-2008	ALC236
001	G5776119	05-06-2008	05-06-2008	ALC236
002	B0793126	05-06-2008	05-06-2008	ALC204
002	G5776112	05-06-2008	05-06-2008	ALC236
002	G5776113	05-06-2008	05-06-2008	ALC236

Paraaf :





E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11322975 - 1

Orderdatum 05-06-2008
Startdatum 05-06-2008
Rapportagedatum 10-06-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B0793131	05-06-2008	05-06-2008	ALC204
003	G5776117	05-06-2008	05-06-2008	ALC236
003	G5776120	05-06-2008	05-06-2008	ALC236

Paraaf :



E.M.N.
ing. M.J. Drent

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectnummer 084738.001
Rapportnummer 11322975 - 1

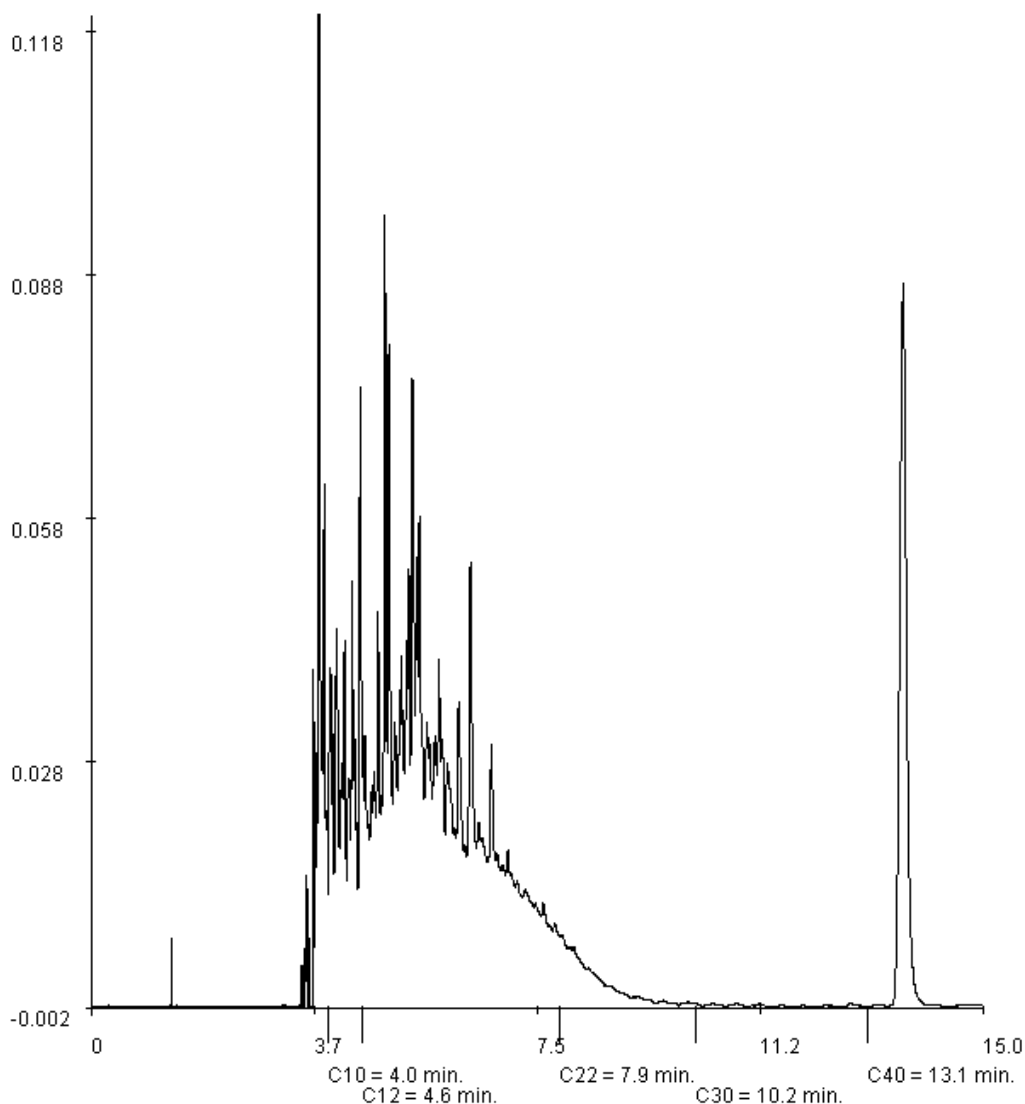
Orderdatum 05-06-2008
Startdatum 05-06-2008
Rapportagedatum 10-06-2008

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Pb5

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)
Gehalten in mg/kgds
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe

Monster Bodemtype ¹⁾	MM1 ¹ I	M2 ² II	MM3 ³ III	M4 ⁴ IV
droge stof	80,6	71,8	86,2	75,5
gewicht artefacten	<1	<1	<1	<1
organische stof	2,9	2,3	2,7	1,1
min. delen <2um	12	9,1	12	9,3
metalen				
arseen	7,6	7,9	7,2	<5
cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
chromium	22	18	18	17
koper	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
lood	13	<13	<13	<13
nikkel	12	9,5	9,6	7,5
zink	45	39	71	25
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1	0,41	<0,1	0,11
EOX	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	73
fractie C12-C22	<5	<5	<5	780
fractie C22-C30	<5	<5	<5	44
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	900
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Geen

**

¹ B1(0,0-0,5) + Pb2(0,0-0,5) + B3(0,2-0,5)

² Pb2(1,5-2,0)

³ Pb5(0,0-0,3) + B6(0,0-0,3)

⁴ Pb5(1,0-1,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM
(circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum 12 %; humus 2,9 %

II lutum 9,1 %; humus 2,3 %

III lutum 12 %; humus 2,7 %

IV lutum 9,3 %; humus 1,1 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)
Gehalten in mg/kgds
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe

Monster Bodemtype ¹⁾	M5 ¹ V	MM6 ² VI	MM7 ³ VII
droge stof (gew.-%)	78,2	80,9	74,2
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1
organische stof (%vdDS)	<0,5	2,5	1,3
min. delen <2um (%vdDS)	45	11	12
metalen			
arseen	6,7	9,0	<5
cadmium	<0,5	<0,5	<0,5
chromium	17	17	<15
koper	<10	<10	<10
kwik	<0,15	<0,15	<0,15
lood	<13	<13	<13
nikkel	8,9	9,0	6,6
zink	28	46	21
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	13	*	0,41
EOX	<0,3	<0,3	<0,3
minerale olie			
fractie C10-C12	600	<5	<5
fractie C12-C22	4700	<5	<5
fractie C22-C30	250	<5	<5
fractie C30-C40	6	<5	<5
totaal olie C10-C40	5600	***	<20
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen

¹ B6(1,2-1,5)

² B7(0,0-0,5) + Pb8(0,0-0,5) + B9(0,0-0,5)

³ B7(1,0-1,5) + Pb8(1,5-2,0) + B9(1,0-1,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM
(circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
- | | |
|-----|-------------------------|
| V | lutum 45 %; humus 0,5 % |
| VI | lutum 11 %; humus 2,5 % |
| VII | lutum 12 %; humus 1,3 % |

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)
Gehalten in µg/l
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe

Monster	Pb2		Pb5		Pb8
metalen					
arseen	14	*	<10		<10
cadmium	<0,8		<0,8		<0,8
chromium	<1		<1		<1
koper	<15		<15		<15
kwik	<0,05		<0,05		<0,05
lood	<15		<15		<15
nikkel	<15		<15		<15
zink	<60		<60		<60
vluchtige aromaten					
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2
tolueen	<0,3		<0,3		<0,3
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3
xylenen	<0,3		0,57	*	<0,3
naftaleen	<0,2		2,2	*	<0,2
vluchtige chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6
cis1,2dichlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1
tetrachlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1
tetrachloormethaan	<0,1		<0,1		<0,1
111-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1
112-trichloorethaan	<0,1		0,66	*	<0,1
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6
chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	<0,6		<0,6		<0,6
dichloorbenzenen	<1,8		<1,8		<1,8
1,3-dichloorbenzeen	<0,6		<0,6		<0,6
1,2-dichloorbenzeen	<0,6		<0,6		<0,6
1,4-dichloorbenzeen	<0,6		<0,6		<0,6
minerale olie					
fractie C10-C12	<25		250		<25
fractie C12-C22	<25		1400		<25
fractie C22-C30	<25		90		<25
fractie C30-C40	<25		<25		<25
totaal olie C10-C40	<100		1800	***	<100

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM
(circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

**Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe**

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arseen	21	30	40
cadmium	0.56	4.4	8.3
chroom	74	178	281
koper	24	75	126
kwik	0.24	4.2	8.1
lood	65	235	405
nikkel	22	77	132
zink	90	278	465
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	15	732	1450

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
I lutum = 12 %; humus = 2,9 %

**Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe**

Toetsingswaarden ¹⁾	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arseen	20	28	37
cadmium	0.52	4.2	7.8
chroom	68	164	259
koper	22	69	115
kwik	0.23	4.0	7.8
lood	61	222	383
nikkel	19	67	115
zink	81	248	415
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	12	581	1150

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
II lutum = 9,1 %; humus = 2,3 %

**Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe**

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arseen	21	30	40
cadmium	0.55	4.4	8.3
chromium	74	178	281
koper	24	75	126
kwik	0.24	4.2	8.1
lood	65	234	403
nikkel	22	77	132
zink	90	277	463
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	14	682	1350

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
III lutum = 12 %; humus = 2,7 %

**Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe**

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arseen	19	28	36
cadmium	0.50	4.0	7.5
chromium	69	165	261
koper	21	67	112
kwik	0.23	4.0	7.7
lood	60	219	377
nikkel	19	68	116
zink	80	244	409
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
IV lutum = 9,3 %; humus = 1,1 %

**Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe**

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arseen	33	48	63
cadmium	0.74	5.9	11
chromium	140	336	532
koper	42	133	223
kwik	0.35	6.0	12
lood	96	345	595
nikkel	55	193	330
zink	186	571	955
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
V lutum = 45 %; humus = 0,5 %

**Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe**

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arseen	20	30	39
cadmium	0.54	4.3	8.1
chromium	72	173	274
koper	23	73	122
kwik	0.24	4.1	8.0
lood	64	230	396
nikkel	21	74	126
zink	87	266	446
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	13	631	1250

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
VI lutum = 11 %; humus = 2,5 %

**Tabel : Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe**

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arseen	20	29	39
cadmium	0.52	4.2	7.8
chromium	74	178	281
koper	23	72	121
kwik	0.24	4.1	8.0
lood	63	229	395
nikkel	22	77	132
zink	88	270	452
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1.0	21	40
EOX	0.30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
VII lutum = 12 %; humus = 1,3 %

Tabel : Streef- en interventiewaarden grondwater (µg/l)
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe

Toetsingswaarden	streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0.40	3.2	6.0
chromium	1.0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0.05	0.17	0.30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
vluchtige aromaten			
benzeen	0.20	15	30
tolueen	7.0	504	1000
ethylbenzeen	4.0	77	150
xylenen	0.20	35	70
naftaleen	0.01	35	70
vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400
cis1,2dichlooretheen	0.01	10	20
tetrachlooretheen	0.01	20	40
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10
111-trichloorethaan	0.01	150	300
112-trichloorethaan	0.01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6.0	203	400
chloorbenzenen			
monochloorbenzeen	7.0	94	180
dichloorbenzenen	3.0	27	50
minerale olie			
totaal olie C10-C40	50	325	600

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 10
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Teleex 32480 kiwa nl

kiwa

OPDRACHTGEVER

P.T.M. Kerkhof

Zwaardweg 7
4321 TT KERKWERVE

Wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- a. het tanksaneringsbedrijf;
- en zonnig met
- b. Kiwa.

datum van melding 960109 datum van tanksanering 950111

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Zwaardweg 7
4321 TT KERKWERVE
Gemeente Schouwen-Duiveland

GEGEVENS VAN DE TANK

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO/water

inhoud in liters: 5000

opmerkingen

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEN

- de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:
- ☒ verontreiniging is niet aangetroffen.
 - ☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.
 - ☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

- ☐ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
- ☒ gevuld met zand.
- ☒ inwendig gereinigd.
- ☐ de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

saneringsbedrijf

verantwoordelijk
uitvoerder

handtekening

registratienummer

ISOTANK
Waalwijk 5
4184 EK Opijnen

A. Wellner

[Handwritten signature]

ISOTANK

0753/115.00 B

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer	datum	exemplaar certificaat	bestemd voor
A.30242	26 januari 96	geel groen wit blauw roze	eigenaar gemeente Kiwa N.V. provincie tanksaneringsbedrijf

Bijlage

2b

NADER BODEMONDERZOEK

ZWAARDWEG 7

KERKWERVE



Uitgevoerd door:

Milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
e-mail: info@emn.nu

In opdracht van:

Verseput Bouw- en Milieutechniek b.v.
De Roterij 38
4328 BA Burgh-Haamstede

rapportnummer:

08D4819.001

rapportagedatum:

27 augustus 2008

status rapport:

definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Doel en aanleiding	3
1.2 Kwaliteit	3
1.3 Onafhankelijkheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Locatiebeschrijving	4
2.2 Historische informatie	4
2.4 Geohydrologie	5
2.5 Conclusie onderzoeksopzet	5
3. Veldonderzoek	6
3.1 Grondboringen en peilbuizen	6
3.2 Zintuiglijk onderzoek	6
3.3 Bemonstering grondwater	6
4. Laboratoriumonderzoek	7
4.1 Geanalyseerde monsters met parameters	7
4.2 Toetsing analyseresultaten	7
5. Resultaten, conclusies en advies	8
5.1 Resultaten	8
5.2 Interpretatie	8
5.3 Conclusies en advies	9
6. Betrouwbaarheid onderzoek	10

Bijlagen:

1	regionale ligging
2	A: situatietekening B: verontreinigingssituatie grond C: verontreinigingssituatie grondwater
3	boorstaten
4	analyserapporten
5	overschrijdingstabellen
6	toetsingskader
7	tanksaneringscertificaat

1. Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

Door Verseput Bouw- en Milieutechniek b.v. is aan milieutechnisch adviesbureau RSK - EMN opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Zwaardweg 7 te Kerkwerpe.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

Aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht (aankoop) en de toekomstige nieuwbouw van een drietal woningen op de locatie Zwaardweg 7 te Kerkwerpe. In dit kader is reeds een verkennend bodemonderzoek (RSK - EMN, kenmerk 08Z4738.001, 26 juni 2008) uitgevoerd, waarin ter plaatse van de vermoedelijke ligging van een (voormalige) HBO-tank een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en in het grondwater is aangetoond.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig het Nederlandse protocol voor het Nader onderzoek Deel 1 (SDU, uitgave 1994).

In dit rapport worden de resultaten van het nader bodemonderzoek beschreven.

1.2 Kwaliteit

RSK - EMN streeft er naar om in het veld representatieve grond- en/of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. RSK - EMN is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol te Hoogvliet.

Toch wijst RSK - EMN u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK - EMN heeft geen grond in eigendom. RSK - EMN is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

2. Vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zwaardweg 7 te Kerkwerpe en heeft een oppervlakte van circa 6.000 m². Op de locatie zijn momenteel twee varkensstallen aanwezig. Men is voornemens om de locatie aan te kopen en te ontwikkelen tot woningbouw. Hiertoe zal de huidige bebouwing (varkensstallen) worden gesloopt.

Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Middenschouwen, sectie E, nummer 456.

Een gedeelte van de locatie is met beton en stelconplaten verhard. Langs de varkensstal staan een aantal bovengrondse (voer)silo's. Het merendeel van de onderzoekslocatie bestaat uit weilanden.

Ten noorden van de onderzoekslocatie loopt een sloot. Ten westen van de locatie ligt de Zwaardweg. Ten zuiden staat een woonhuis en ten oosten ligt een weiland.

Een situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Historische informatie

Algemeen

Op de locatie hebben voor zover bekend tot op heden landbouwkundige activiteiten plaatsgevonden.

Bij de gemeente Schouwen-Duiveland is bekend dat er een ondergrondse olietank op het terrein heeft gelegen. Deze tank (5.000 liter) is op 11 januari 1995 onder KIWA-certificaat inwendig gereinigd en gevuld met zand (zie tanksaneringscertificaat in bijlage 7). Destijds is geen verontreiniging aangetroffen. De huidige eigenaar heeft aangegeven dat deze tank aan de oostelijke gevel van de noordelijke varkensstal gelegen is (geweest). Bij de gemeente en de huidige eigenaar is niet bekend dat de tank uit de bodem is gehaald.

Gedempte sloten

Voor zover bekend bevinden zich op de locatie geen gedempte sloten. Ook op kaartmateriaal uit de historische atlas van Nederland worden geen slootjes waargenomen.

2.3 Voorgaand verkennend bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie is door RSK - EMN reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 08Z4738.001, 26 juni 2008). Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er een verontreiniging met minerale olie is aangetroffen in de grond én het grondwater.

Ter plaatse van de boringen B6 en Pb5 zijn destijds in de grond op het traject 1,0 - 1,5 m-mv gehalten van respectievelijk boven de interventiewaarde en tussenwaarde met een maximale concentratie van 5.600 mg/kgds aangetoond.

In het grondwater van peilbuis Pb5 is een interventiewaarde overschrijding met minerale olie (1.800 µg/l) aangetoond.

2.4 Geohydrologie

Voor de geohydrologische situatiebeschrijving wordt verwezen naar onderstaande tabel (bronnen: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 36H, 42 west + oost, 43 west, TNO, 1984).

Tabel 1: geohydrologie

diepte (m t.o.v. NAP)	pakket	grondsoort
0 tot -5 m	deklaag	Kleien, veen, fijne en matig fijne (slibhoudende) zanden
-5 tot -30 m	eerste watervoerende pakket	Fijne en matig grove (slibhoudende) zanden
-30 tot -43 m	eerste scheidende laag	Kleilagen, fijne en matig fijne (slibhoudende) zanden
Ligging van de locatie in een grondwaterbeschermingsgebied voor grondwater: nee Ligging van de locatie nabij oppervlaktewater: nee Onttrekkingen van grondwater in de omgeving: nee Ligging van de locatie in een gerioleerd gebied: ja		

De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is circa 2,0-NAP en stroomt globaal in noordelijke richting.

2.5 Conclusie onderzoekopzet

De locatie zal worden onderzocht conform het protocol voor nader bodemonderzoek. Op basis van dit protocol zullen rondom de boringen Pb5 en B6 verspreid in een raster zes boringen geplaatst worden, waarvan er vier (indien visueel schoon) worden afgewerkt met een peilbuis (snijdende filterstelling).

Ter hoogte van boring B6 wordt een diepe peilbuis (filterstelling 4,0 - 5,0 m-mv) geplaatst.

Indien nodig worden aanvullende boringen uitgevoerd, totdat alleen zintuiglijk schone bodemlagen worden aangetroffen.

3. Veldonderzoek

3.1 Grondboringen en peilbuizen

Op 6 augustus 2008 zijn in totaal acht grondboringen verricht tot maximaal 5,0 m-mv. Deze grondboringen en peilbuizen worden aangeduid met Pb101 t/m Pb108 en zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. De grondboringen Pb101, Pb103, Pb104, Pb107 en Pb108 zijn afgewerkt met een peilbuis voor de bemonstering van het grondwater.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Veen en C.B.S. Vervest van RSK - EMN conform de richtlijnen van de BRL2000, VKB-protocol 2001. De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

Gebleken is dat de bodem tot de maximale boordiepte van 5,0 m-mv is opgebouwd uit zand. Plaatselijk is klei aangetroffen in de toplaag (tot 0,5 m-mv) of middenlaag (van 0,5 tot 1,6 m-mv). Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3. Zintuiglijke afwijkingen aan het opgeboorde materiaal worden beschreven in tabel 2.

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand waargenomen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

3.2 Zintuiglijk onderzoek

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk onderzocht op verontreinigingskenmerken. De resultaten van dit zintuiglijk onderzoek zijn weergegeven in de navolgende tabel 2.

Tabel 2: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte	Zintuiglijke waarneming
Pb101	1,0-1,5	zand, uiterste olie-water reactie, zwakke oliegeur
	1,5-1,0	zand, sterke olie-water reactie, zwakke oliegeur
	2,0-2,5	zand, zwakke olie-water reactie
B102	1,3-1,6	klei, matige olie-water reactie

3.3 Bemonstering grondwater

Het grondwater uit de op 6 augustus 2008 geplaatste peilbuizen Pb101, Pb103, Pb104, Pb107 en Pb108 is - conform de richtlijnen van de BRL2000, VKB-protocol 2002 - één week na plaatsing bemonsterd op 13 augustus 2008 door de heren R. Veen en C.B.S. Vervest van RSK - EMN.

Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de onderstaande tabel 3. De gemeten pH en Ec kunnen als normaal worden beschouwd, wel valt de grote spreiding in de gemeten waarden op.

Tabel 3: kenmerken grondwater

peilbuis	pH	Ec ($\mu\text{S/cm}$)	Stijghoogte (m-mv)
Pb101	6,8	4840	1,61
Pb103	7,0	1190	1,58
Pb104	7,2	568	1,49
Pb107	7,5	425	1,24
Pb108	7,0	1510	1,54

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). Het analyseprogramma voor de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: geanalyseerde bodemonsters

monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analyseparameters
Grond				
M1	Pb101(2,00-2,50)	zand, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur	verticale afperking	MO + BTEXN
M2	Pb101(2,50-3,00)	-	verticale afperking	MO + BTEXN
M3	B102(1,30-1,60)	klei, matige olie-water reactie	tussenmonster	MO + BTEXN
M4	B103(1,00-1,50)	-	horizontale afperking	MO + BTEXN
M5	Pb104(1,00-1,50)	-	horizontale afperking	MO + BTEXN
M6	B106(1,00-1,50)	-	horizontale afperking	MO + BTEXN
M7	Pb108(1,00-1,50)	-	horizontale afperking	MO + BTEXN
Grondwater				
Pb101	Pb101(4,0-5,0)	-	verticale afperking	MO
Pb103	Pb103(1,0-3,0)	-	horizontale afperking	MO
Pb104	Pb104(1,0-3,0)	-	horizontale afperking	MO
Pb107	Pb107(0,5-2,5)	-	horizontale afperking	MO
Pb108	Pb108(1,0-3,0)	-	horizontale afperking	MO

Verklaring tabel:

- : geen zintuiglijke afwijkingen;
 MO : minerale olie;
 BTEXN : benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen;

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De grond(meng)monsters én de grondwatermonsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000.

4.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Het resultaat van deze toetsing is opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. Voor een definitie en een overzicht van de streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

5. Resultaten, conclusies en advies

5.1 Resultaten

laboratoriumonderzoek

In de onderstaande tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de verontreinigingen welke bij onderhavig onderzoek in de bodem zijn aangetoond.

Tabel 5: toetsing analysesresultaten

monster code	boorlocatie met diepte / peilbuis met filterdiepte (m-mv)	zintuiglijke afwijkingen	motivatie / omschrijving	analyseparameters	toetsing analyse-resultaten
Grond					
M1	Pb101(2,00-2,50)	zand, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur	verticale afperking	MO + BTEXN	Minerale olie >S; Benzeen >S; Ethylbenzeen >S; Xylenen >S
M2	Pb101(2,50-3,00)	-	verticale afperking	MO + BTEXN	Minerale olie >S; Xylenen >S
M3	B102(1,30-1,60)	klei, matige olie-water reactie	tussenmonster	MO + BTEXN	Minerale olie >I
M4	B103(1,00-1,50)	-	horizontale afperking	MO + BTEXN	-
M5	Pb104(1,00-1,50)	-	horizontale afperking	MO + BTEXN	-
M6	B106(1,00-1,50)	-	horizontale afperking	MO + BTEXN	-
M7	Pb108(1,00-1,50)	-	horizontale afperking	MO + BTEXN	-
Grondwater					
Pb101	Pb101(4,0-5,0)	-	verticale afperking	MO	-
Pb103	Pb103(1,0-3,0)	-	horizontale afperking	MO	-
Pb104	Pb104(1,0-3,0)	-	horizontale afperking	MO	-
Pb107	Pb107(0,5-2,5)	-	horizontale afperking	MO	-
Pb108	Pb108(1,0-3,0)	-	horizontale afperking	MO	-

Verklaring tabel:

- : onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de streefwaarde(n);
- >S : overschrijding streefwaarde;
- >T : overschrijding tussenwaarde;
- >I : overschrijding interventiewaarde.

5.2 Interpretatie

Verticale afperking

In boring Pb101 zijn aan het opgeboorde bodemmateriaal, van 2,0 tot 2,5 m-mv, zwakke olie-waterreacties en een zwakke oliegeur (passief) waargenomen. Analytisch zijn minerale olie, benzeen, ethylbenzeen en xylenen in gehalten boven de streefwaarden, maar beneden de tussenwaarden aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis Pb101 is minerale olie niet aangetoond.

Horizontale afperking

In boring B102 zijn aan het opgeboorde bodemmateriaal, van 1,3 tot 1,6 m-mv, matige olie-waterreacties waargenomen. Het grondmonster van dit traject toont analytisch een interventiewaarde overschrijding met minerale olie aan. Om die reden is meer noordwaarts een extra boring gezet (Pb108). In deze boring zijn geen olie-waterreacties waargenomen en zijn analytisch geen overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond. In de overige grondboringen (B103 t/m B107) zijn aan het opgeboorde bodemmateriaal geen olie-waterreacties waargenomen en zijn de geanalyseerde parameters (minerale olie en/of BTEXN) niet aangetoond of in gehalten beneden de streefwaarden.

In het grondwater uit de peilbuizen Pb103, Pb104, Pb107 en Pb108 is minerale olie niet aangetoond.

5.3 Conclusies en advies

Middels onderhavig bodemonderzoek is de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater in voldoende mate afgeperkt.

Er is sprake van een ernstige verontreiniging met minerale olie in de grond in het traject van circa 1,0 tot 2,2 m-mv over een oppervlakte van circa 100 m² (bodenvolume van circa 200 m³). De verontreinigingscontour is weergegeven op de tekening “verontreinigingssituatie grond” in bijlage 2.

Er is sprake van een beperkte verontreiniging met minerale olie in het grondwater op het traject 0,2 tot 2,2 m-mv over een oppervlakte van circa 35 m² (bodenvolume van circa 70 m³). De verontreinigingscontour is weergegeven op de tekening “verontreinigingssituatie grondwater” in bijlage 2.

De verontreinigingen in het grond- en grondwater worden in verband gebracht met de (voormalige) HBO-tank. Bij de gemeente is bekend dat de tank inwendig gereinigd is en gevuld met zand (1995), maar is niet bekend dat de tank verwijderd is. Bij het onderzoek is de tank echter niet aangetroffen, dus vermoedelijk is deze in een eerder (onbekend) stadium verwijderd.

Gezien de aard en de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond is er sprake van een saneringsnoodzaak. Gezien de voorgenomen nieuwbouw wordt geadviseerd de aangetoonde bodemverontreiniging op korte termijn te saneren. Het voornemen te gaan saneren kan worden gemeld bij het bevoegd gezag, de Provincie Zeeland, middels een BUS-melding (‘Besluit Uniforme Saneringen’).

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de RVOI-1987 (herziene druk 1993).

RSK - EMN streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

RSK - EMN is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

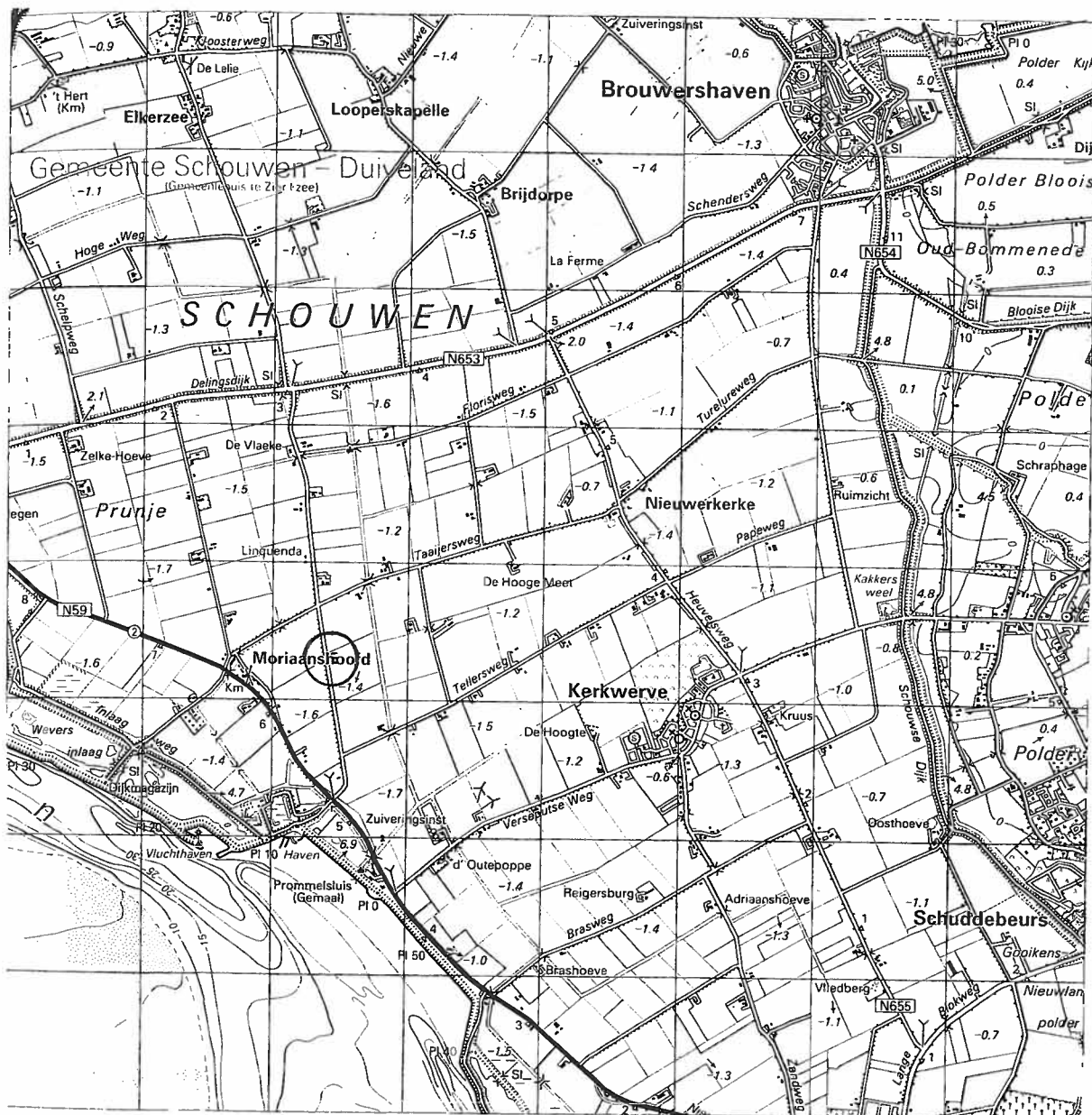
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

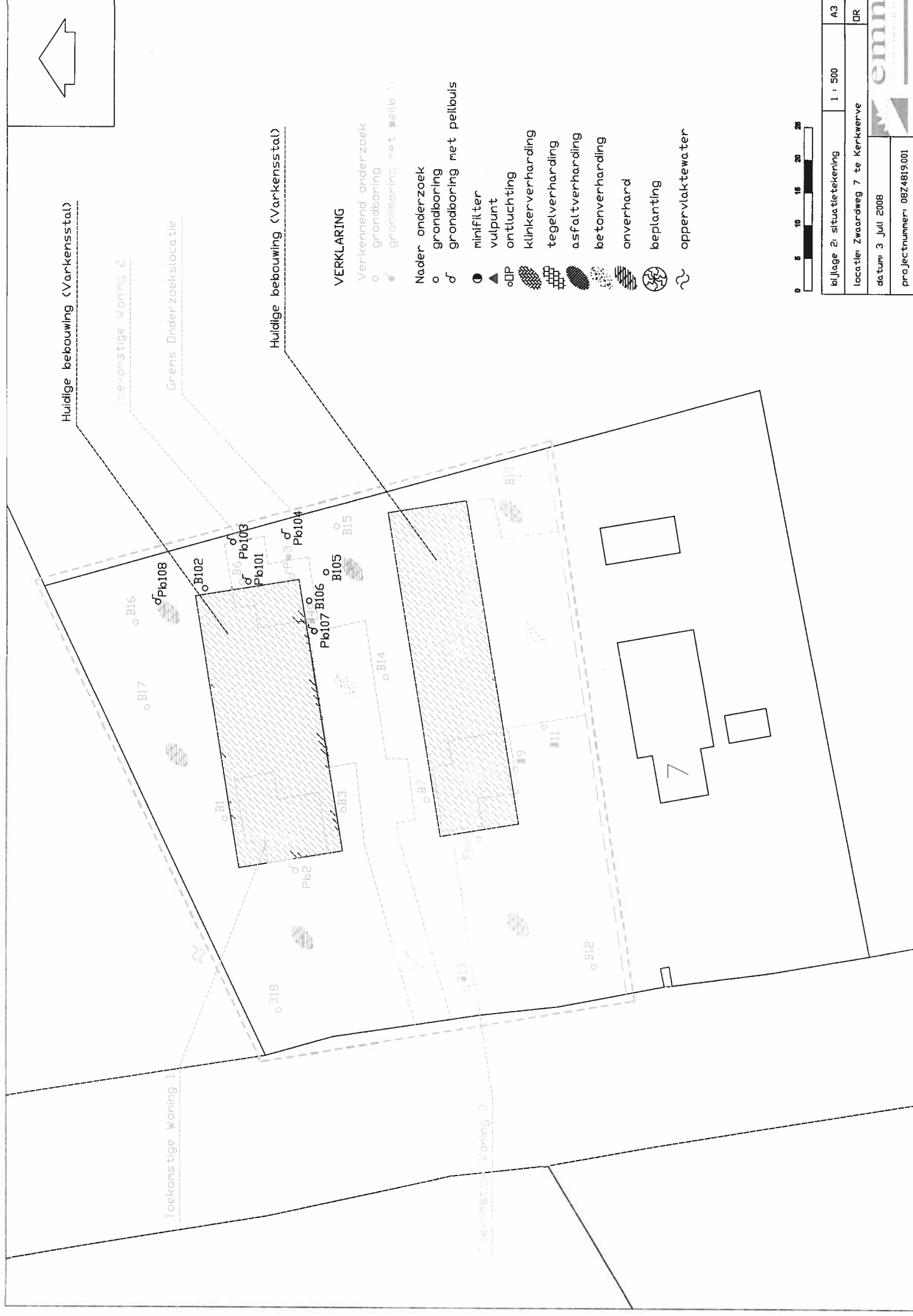
RSK - EMN

Projectleider
ing. M.E. Blok

Projectcoördinator
ing. M.J. Drent

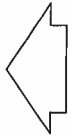


bijlage 1: regionale ligging	1 : 50.000	A4
locatie: Zwaardweg 7 te Kerkwerpe		OR
datum: 26 juni 2008		
projectnummer: 08Z4738.001		



kl. J. 2: situatietekening	1 : 500	A3
locatie: Zwaardweg 7 te Kerkwerve		DR
datum: 3 juli 2008		
projectnummer: 08Z4819.001		





Huidige bebouwing (Varkensstal)

Groen Onderzoeklocatie

Huidige bebouwing (Varkensstal)

VERKLARING

Verkennd onderzoek

o grondboring

o grondboring met peilbuis

Nader onderzoek

o grondboring

o grondboring met peilbuis

o minifilter

o vulpunt

o ontluiking

o klinkerverharding

o tegelverharding

o asfaltverharding

o betonverharding

o onverhard

o beplanting

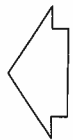
o oppervlaktewater

o verontreinigingscontour grond



bijlage 2b: grondverontreiniging	1 : 500	A3
locatie: Zwaardweg 7 te Kerkwerve		MEB
datum: 27 augustus 2008		
projectnummer: 08D4819.001		





Huidige bebouwing (Varkensstal)

Toekomstige Woning 2

Grens Onderzoekscategorie

Huidige bebouwing (Varkensstal)

Toekomstige Woning 1

Toekomstige Woning 3

VERKLARING

Verkennd onderzoek

o grondbooring

o grondbooring met peilbuis

Nader onderzoek

o grondbooring

o grondbooring met peilbuis

o minifilter

o vulpunt

o DP ontluchting

o klinkerverharding

o tegelverharding

o asfaltverharding

o betonverharding

o onverhard

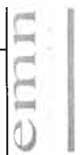
o beplanting

o oppervlaktewater

--- verontreinigingscontour grondwater



bijlage 2c: grondwaterverontreiniging	1 : 500	A3
locatie: Zwaardweg 7 te Kerkwerpe		MEB
datum: 27 augustus 2008		
projectnummer: 08D4819.001		



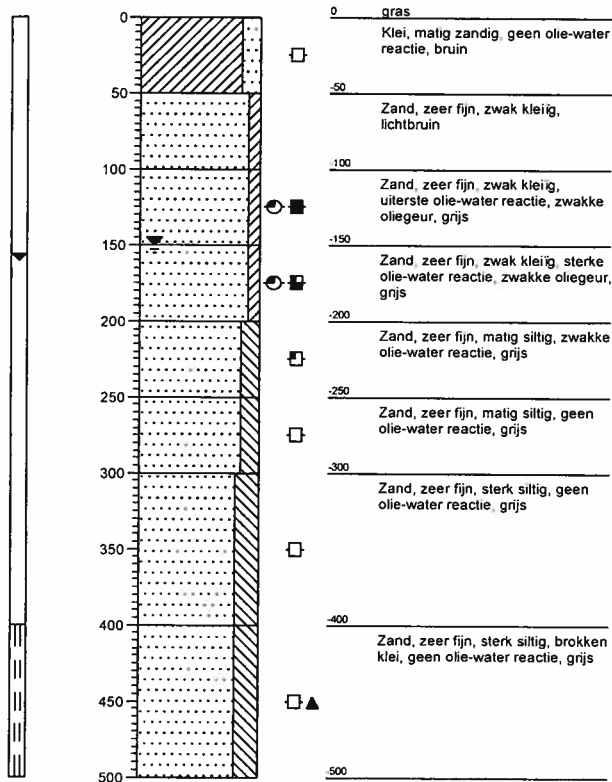


emn

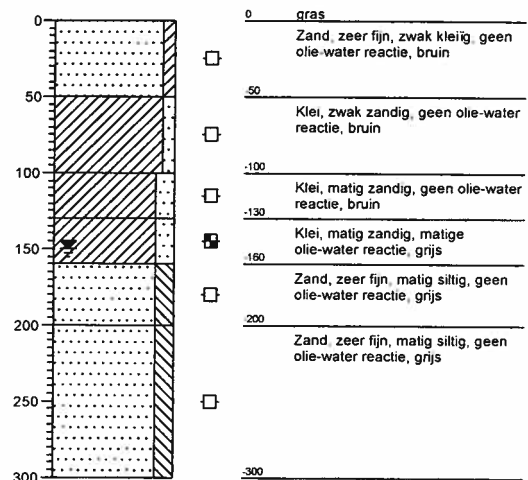
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

a member of the BSA Group

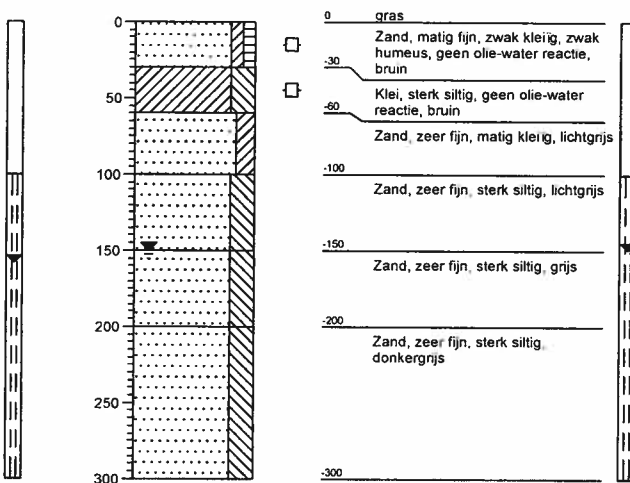
Boring: 101



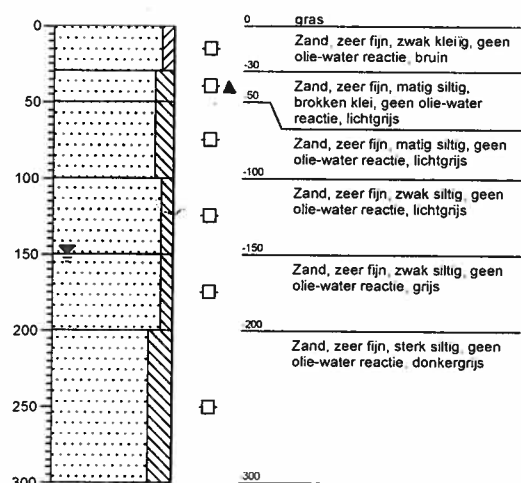
Boring: 102



Boring: 103



Boring: 104



Projectcode: 08D4819001

Projectnaam: Zwaardweg 7 te Kerkwerve

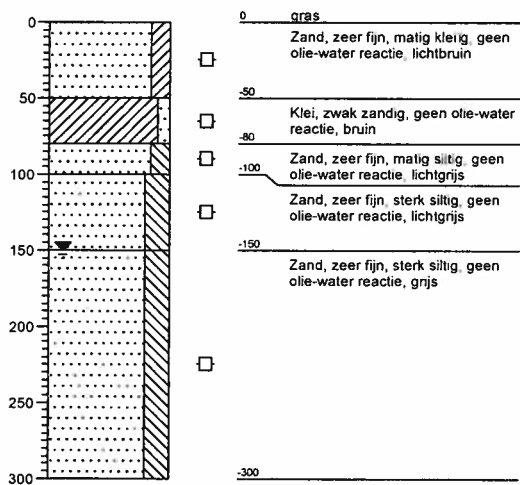


emn

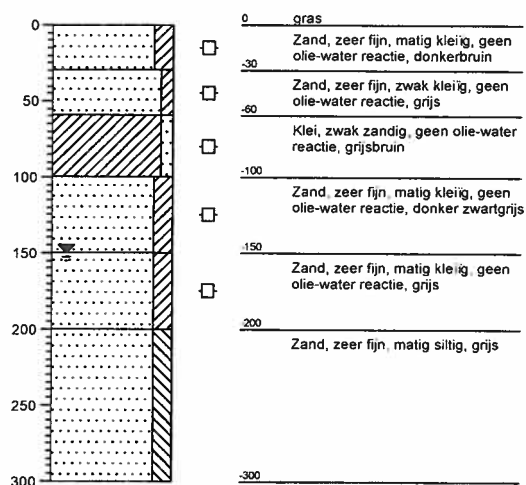
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

a member of the BSK Group

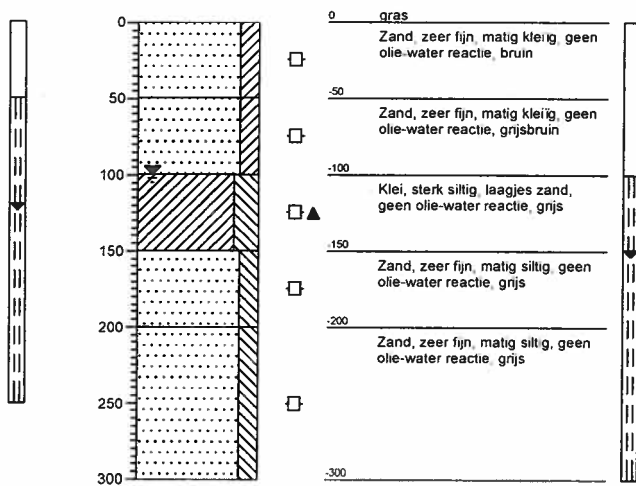
Boring: 105



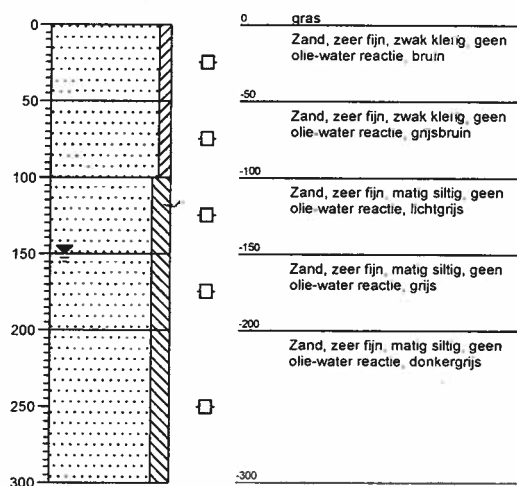
Boring: 106



Boring: 107



Boring: 108



Projectcode: 08D4819001

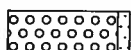
Projectnaam: Zwaardweg 7 te Kerkwerve

Legenda (conform NEN 5104)

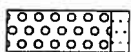
grind



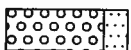
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

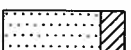


Grind, sterk zandig

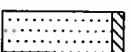


Grind, uiterst zandig

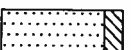
zand



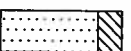
Zand, kleiig



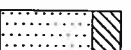
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

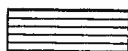


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

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

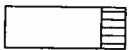
overige toevoegingen



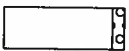
zwak humeus



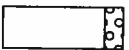
matig humeus



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

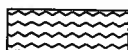
ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

EMN RSK BV
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk

ter attentie van M. Barel

Projectgegevens

project 08D4819001 Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
opdracht 254

Opdrachtgegevens

opdracht 070201 07-Aug-2008
rapport ZA80800268 14-Aug-2008 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

EMN RSK BV
ter attentie van M. Barel

project 08D4819001 Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
opdracht 070201 07-Aug-2008
rapport ZA80800268 14-Aug-2008 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 06-Aug-2008 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 06/08/08

70201-001 grond AS3000 M1
101(200-250)
70201-002 grond AS3000 M2
101(250-300)
70201-003 grond AS3000 M3
102(130-160)
70201-004 grond AS3000 M4
103(100-150)
70201-005 grond AS3000 M5
104(100-150)
70201-006 grond AS3000 M6
106(100-150)
70201-007 grond AS3000 M7
108(100-150)

				Eenheid	70201-001	70201-002	70201-003
<u>algemene parameters</u>							
droge stof	Q AS3010 1.2.2 NEN-ISO 11465	% (m/m)			74.3	75.5	75.2
<u>oliën</u>							
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733	mg/kgds			210	27	1050
fractie C10-C12	intern	mg/kgds			32	9	141
fractie C12-C22	intern	mg/kgds			175	16	844
fractie C22-C30	intern	mg/kgds			4	<3	53
fractie C30-C40	intern	mg/kgds			4	<3	7
<u>vluchtige aromaten</u>							
benzeen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.09	<0.02	<0.02
tolueen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			<0.02	<0.02	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.18	<0.03	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.46	0.07	<0.05
ortho-xyleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.09	<0.03	<0.03
som xylenen 0,7	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.544	0.092	0.056
som xylenen min	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.544	<0.080	<0.080
naftaleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.20	<0.05	0.35
aromaten, som	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.83	0.14	0.11

				Eenheid	70201-004	70201-005	70201-006
<u>algemene parameters</u>							
droge stof	Q AS3010 1.2.2 NEN-ISO 11465	% (m/m)			78.1	77.6	74.9
<u>oliën</u>							
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733	mg/kgds			<10	<10	<10
fractie C10-C12	intern	mg/kgds			<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern	mg/kgds			<3	<3	<3
fractie C22-C30	intern	mg/kgds			<3	<3	<3
fractie C30-C40	intern	mg/kgds			<3	<3	<3
<u>vluchtige aromaten</u>							
benzeen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			<0.02	<0.02	<0.02
tolueen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			<0.02	<0.02	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			<0.03	<0.03	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			<0.05	<0.05	<0.05
ortho-xyleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			<0.03	<0.03	<0.03
som xylenen 0,7	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.056	0.056	0.056
som xylenen min	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			<0.080	<0.080	<0.080
naftaleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			<0.05	<0.05	<0.05
aromaten, som	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds			0.11	0.11	0.11



EMN RSK BV
ter attentie van M. Barel

project 08D4819001 Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
opdracht 070201 07-Aug-2008
rapport ZA80800268 14-Aug-2008 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Eenheid 70201-007

algemene parameters

droge stof Q AS3010 1.2.2 NEN-ISO 11465 % (m/m) 79.3

oliën

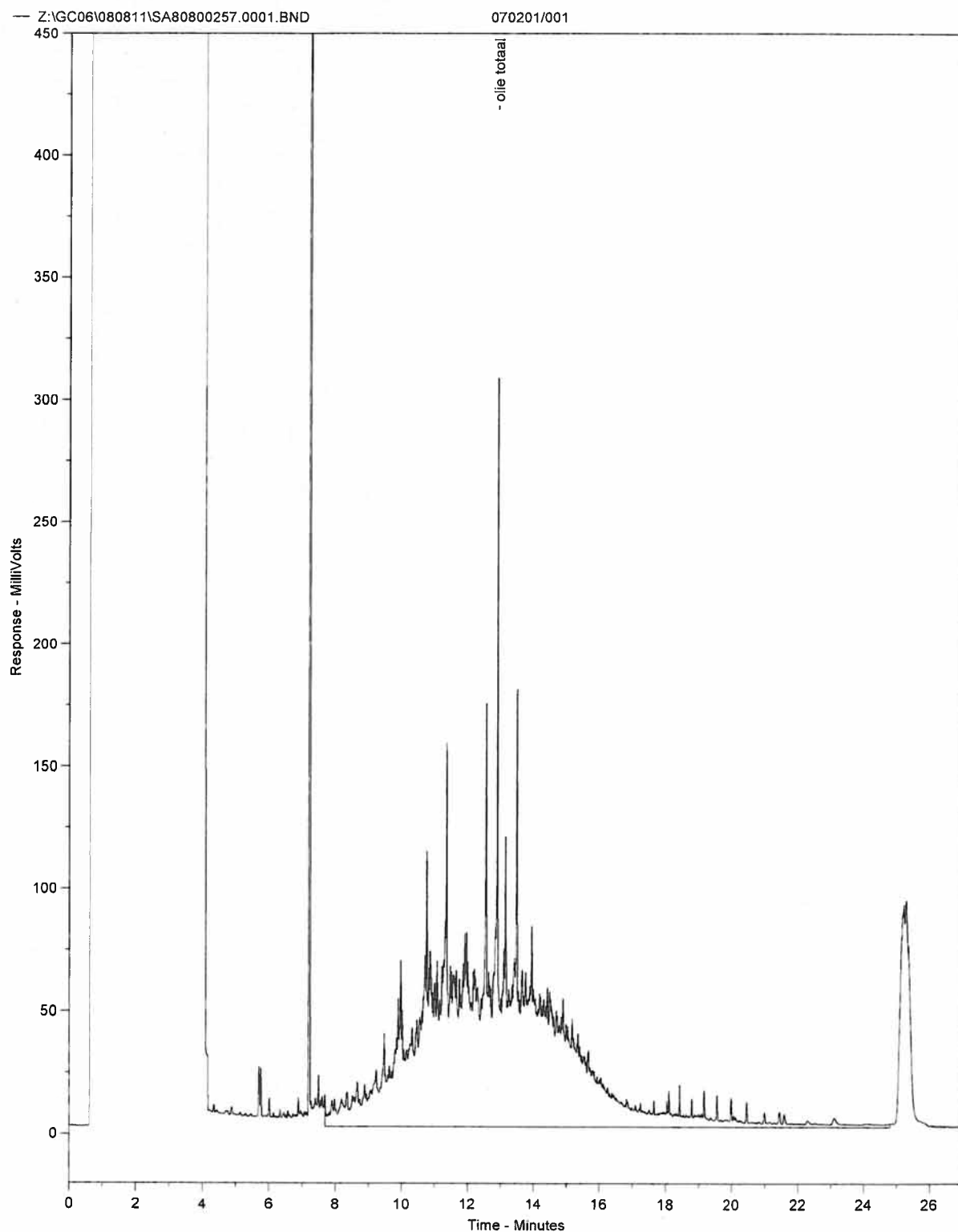
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733	mg/kgds	<10
fractie C10-C12	intern	mg/kgds	<3
fractie C12-C22	intern	mg/kgds	<3
fractie C22-C30	intern	mg/kgds	<3
fractie C30-C40	intern	mg/kgds	<3

vluchtige aromaten

benzeen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	<0.02
tolueen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	<0.05
ortho-xyleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	<0.03
som xylenen 0,7	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	0.056
som xylenen min	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	<0.080
naftaleen	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	<0.05
aromaten, som	Q AS3030 1.2.1 NEN-ISO 15009	mg/kgds	0.11

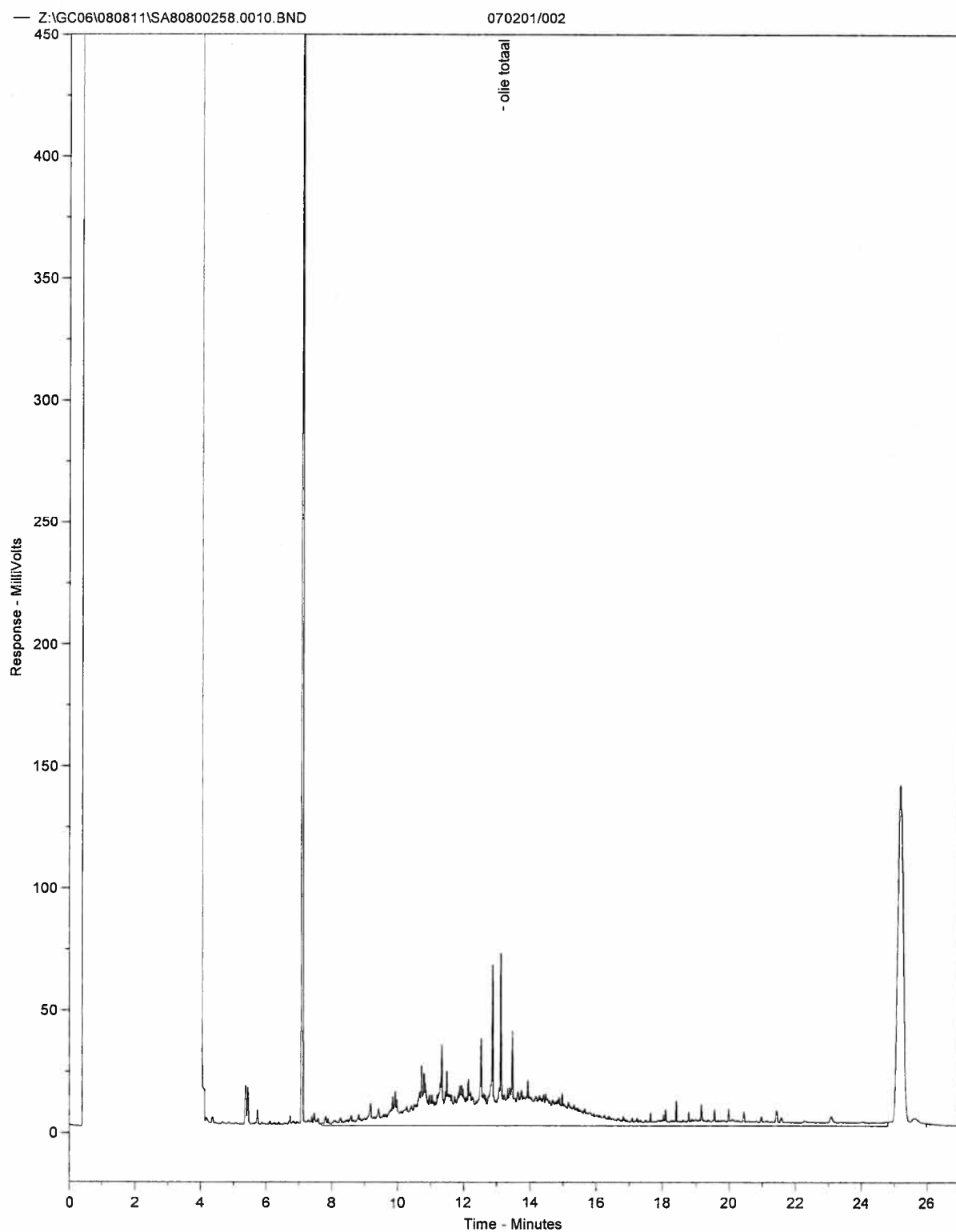
authorisatie hoofd laboratorium

Chrom Perfect Chromatogram Report



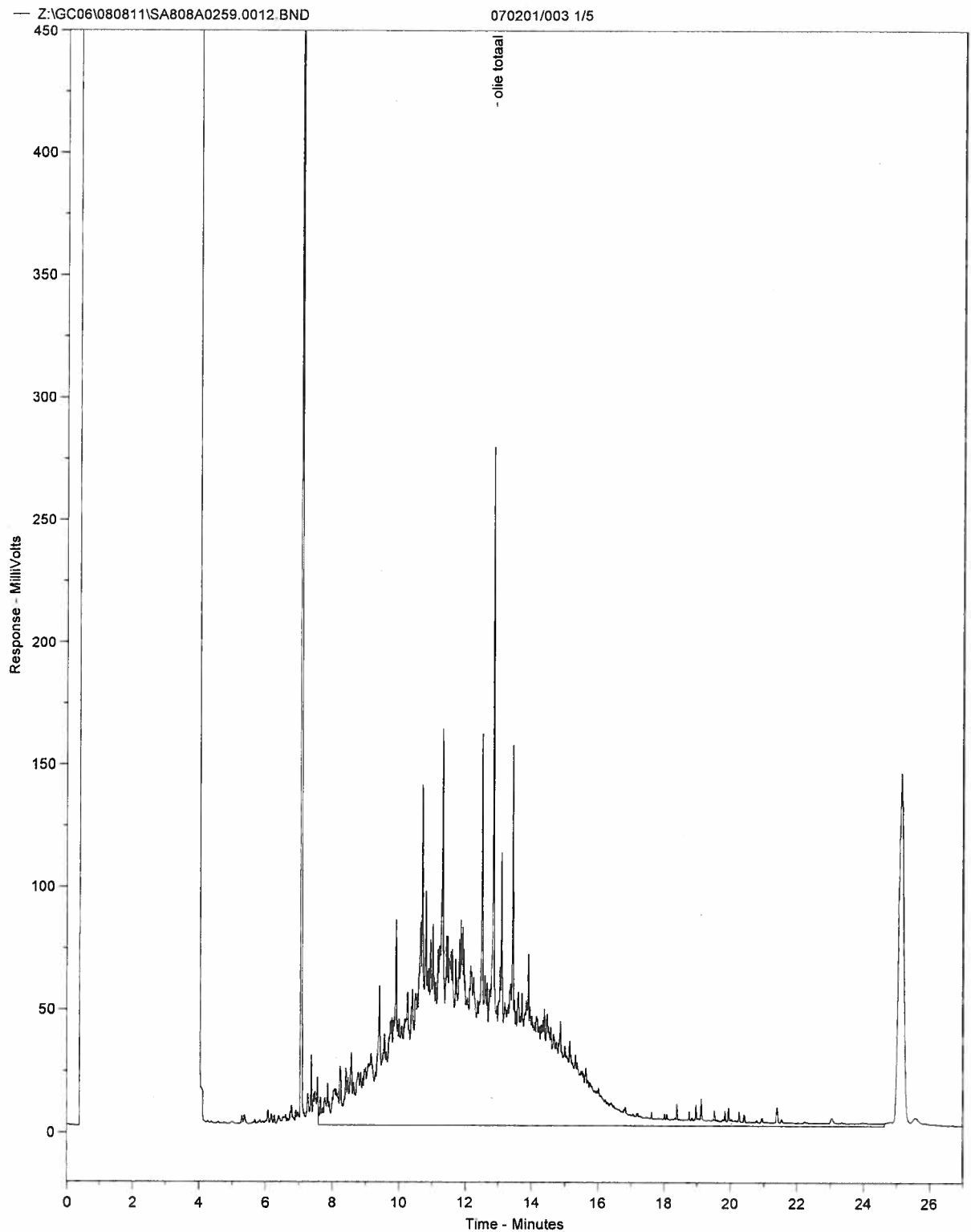
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



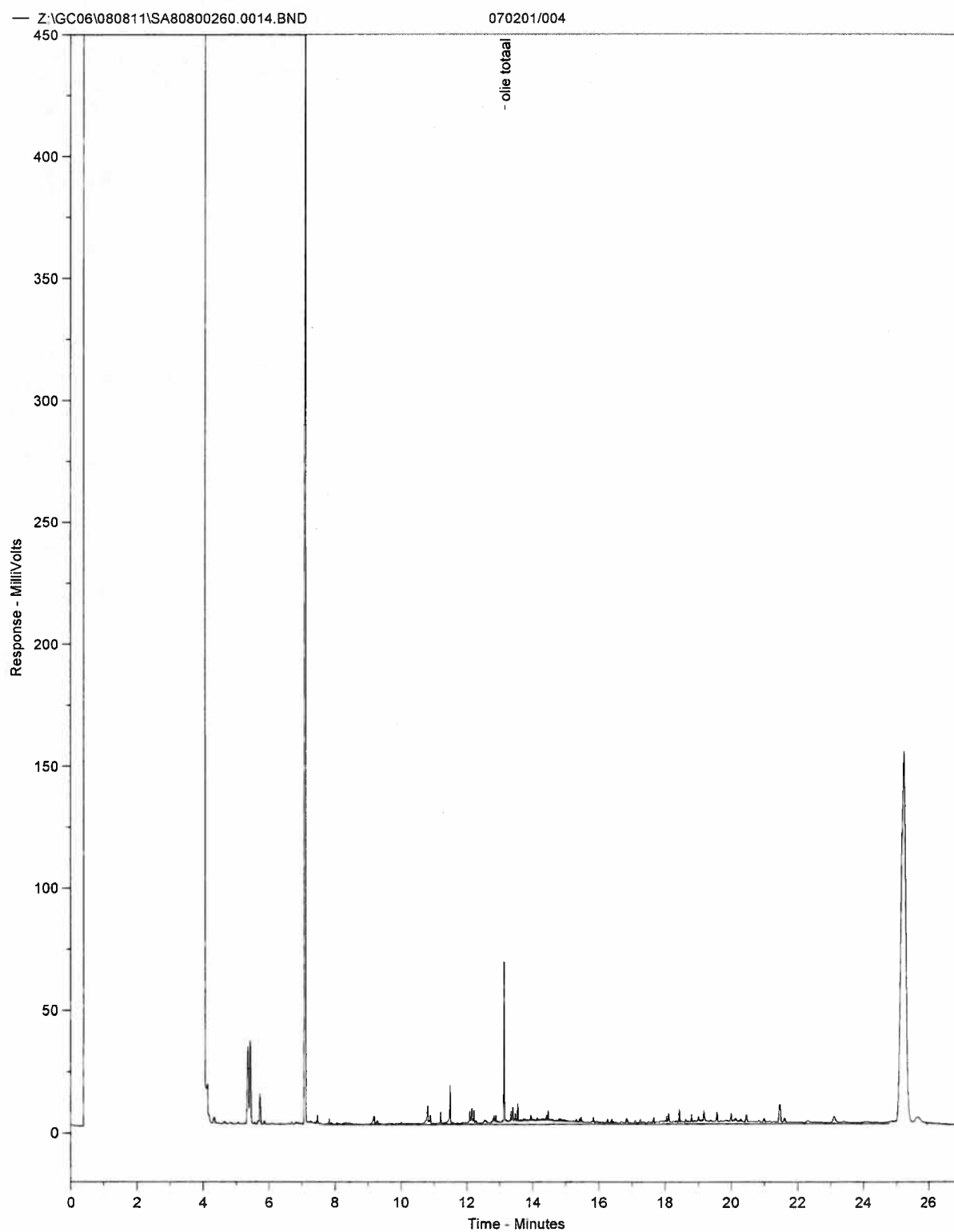
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



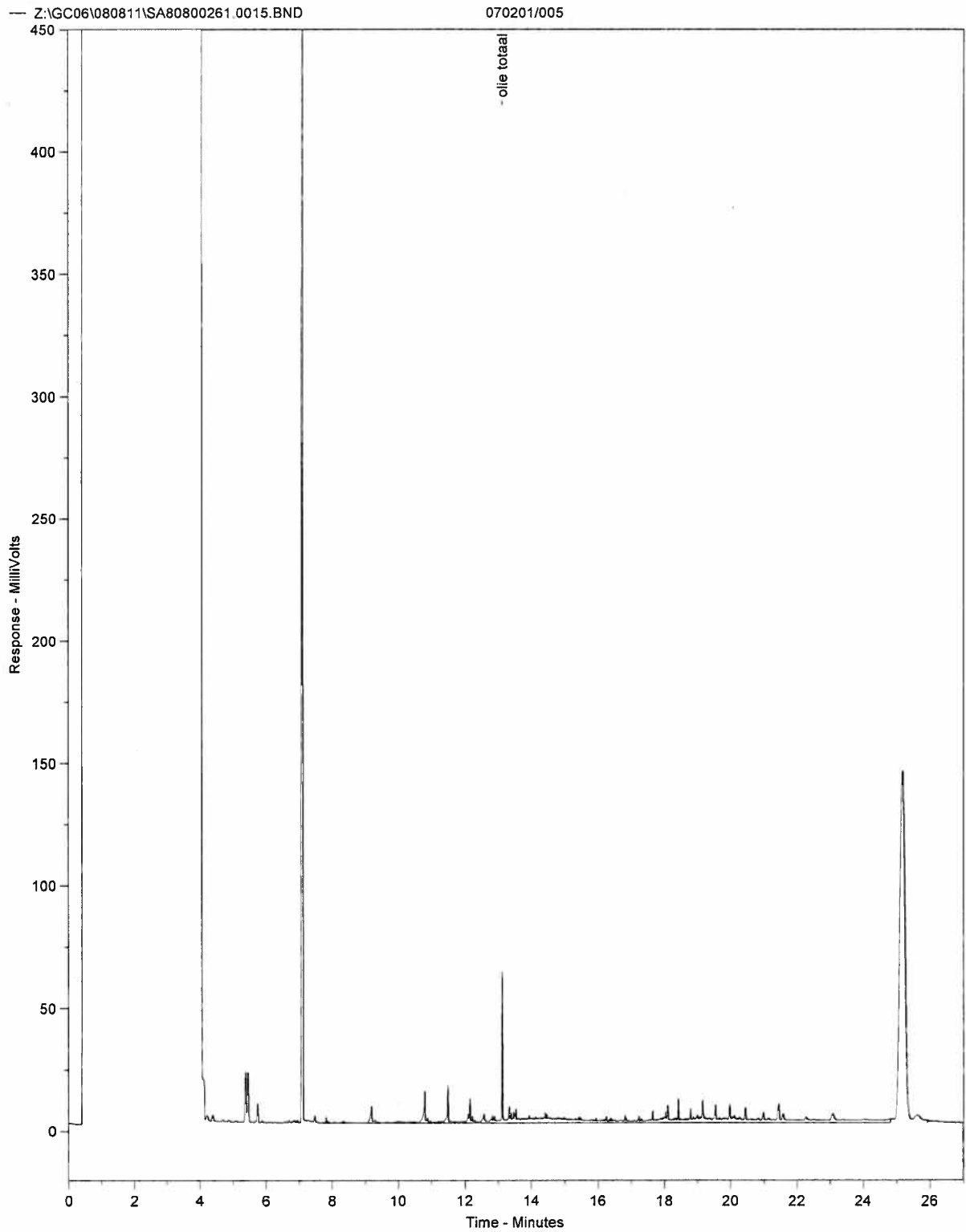
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



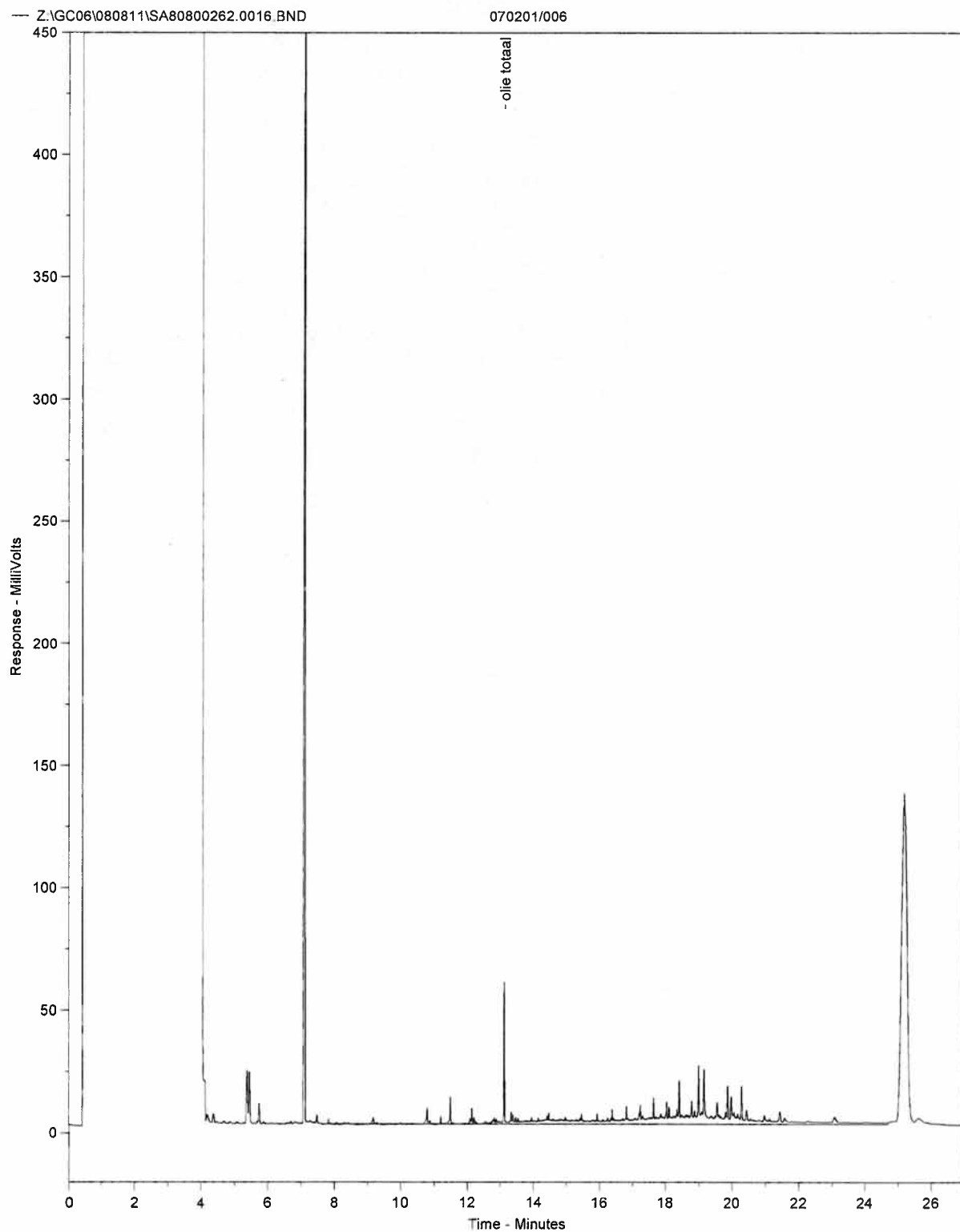
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



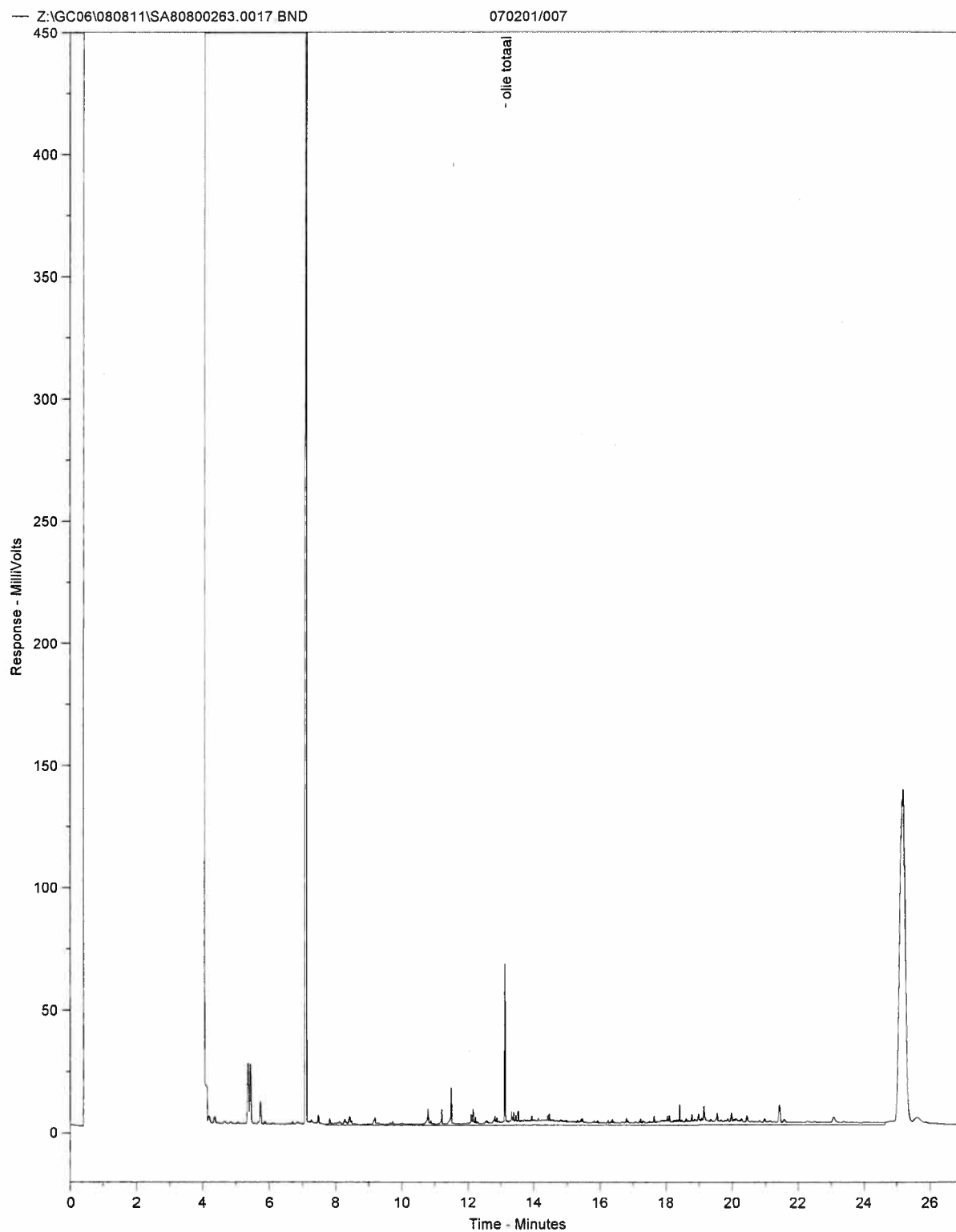
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

EMN RSK BV
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk

ter attentie van M. Barel

Projectgegevens

project 08D4819001 Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
opdracht 256

Opdrachtgegevens

opdracht 070344 14-Aug-2008
rapport ZA80800318 18-Aug-2008 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

EMN RSK BV
ter attentie van M. Barel

project 08D4819001 Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
opdracht 070344 14-Aug-2008
rapport ZA80800318 18-Aug-2008 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 13-Aug-2008 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 13/08/08
70344-001 grondwater Pb101
70344-002 grondwater Pb107
70344-003 grondwater Pb108
70344-004 grondwater Pb103
70344-005 grondwater Pb104

			Eenheid	70344-001	70344-002	70344-003
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100	<100	<100	<100
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20	<20	<20	<20
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20	<20	<20	<20
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20	<20	<20	<20
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20	<20	<20	<20
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20	<20	<20	<20
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20	<20	<20	<20
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20	<20	<20	<20

			Eenheid	70344-004	70344-005
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100	<100	<100
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20	<20	<20

authorisatie hoofd laboratorium



Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerve
Projectcode 08D4819001

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M1		M2		M3		M4	
Boring	101		101		102		103	
Bodemtype	ZS2		ZS2		KZ2		ZS3	
Van (cm-mv)	200		250		130		100	
Tot (cm-mv)	250		300		160		150	
Humus (% op ds)	1.1		1.1		0.5		1.1	
Lutum (% op ds)	9.3		9.3		45		9.3	
Benzeen	0,09	*	< 0,02	<T	< 0,02	<T	< 0,02	<T
Ethylbenzeen	0,18	*	< 0,03	<T	< 0,03	<T	< 0,03	<T
Tolueen	< 0,02	<T	< 0,02	<T	< 0,02	<T	< 0,02	<T
Xylenen (som)	0,544	*	0,092	*	0,056	*	0,056	*
meta-/para-Xyleen (som)	0,46	----	0,07	----	< 0,05		< 0,05	
ortho-Xyleen	0,09	----	< 0,03		< 0,03		< 0,03	
Naftaleen	0,20	----	< 0,05		0,35	----	< 0,05	
Minerale olie C10 - C12	32	----	9	----	141	----	< 3	
Minerale olie C12 - C22	175	----	16	----	844	----	< 3	
Minerale olie C22 - C30	4	----	< 3		53	----	< 3	
Minerale olie C30 - C40	4	----	< 3		7	----	< 3	
Minerale olie C10 - C40	210	*	27	*	1050	***	< 10	<S
Droge stof	74,3	----	75,5	----	75,2	----	78,1	----
Bacillus spp.	0,83	----	0,14	----	0,11	----	0,11	----

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M5		M6		M7	
Boring	104		106		108	
Bodemtype	ZS1		ZK		ZS2	
Van (cm-mv)	100		100		100	
Tot (cm-mv)	150		150		150	
Humus (% op ds)	1.1		1.1		1.1	
Lutum (% op ds)	9.3		9.3		9.3	
Benzeen	< 0,02	<T	< 0,02	<T	< 0,02	<T
Ethylbenzeen	< 0,03	<T	< 0,03	<T	< 0,03	<T
Tolueen	< 0,02	<T	< 0,02	<T	< 0,02	<T
Xylenen (som)	0,056	*	0,056	*	0,056	*
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
ortho-Xyleen	< 0,03		< 0,03		< 0,03	
Naftaleen	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
Minerale olie C10 - C12	< 3		< 3		< 3	
Minerale olie C12 - C22	< 3		< 3		< 3	
Minerale olie C22 - C30	< 3		< 3		< 3	
Minerale olie C30 - C40	< 3		< 3		< 3	
Minerale olie C10 - C40	< 10	<S	< 10	<S	< 10	<S
Droge stof	77,6	----	74,9	----	79,3	----
Bacillus spp.	0,11	----	0,11	----	0,11	----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- * = 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
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

Projectnaam Zwaardweg 7 te Kerkwerpe
Projectcode 08D4819001

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

Monsternummer	Pb101	Pb103	Pb104	Pb107
Datum	13-8-2008	13-8-2008	13-8-2008	13-8-2008
pH	6,84	6,99	6,99	7,47
Ec (µS/cm)				
Filternummer	Pb101	Pb103	Pb104	Pb107
Van (cm-mv)	400	100	100	50
Tot (cm-mv)	500	300	300	250
Minerale olie C10 - C12	< 20	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C36 - C40	< 20	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C10 - C40	< 100	< 100	< 100	< 100
Minerale olie C12 - C16	< 20	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C16 - C20	< 20	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C20 - C24	< 20	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C24 - C28	< 20	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C28 - C32	< 20	< 20	< 20	< 20

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

Monsternummer	Pb108
Datum	13-8-2008
pH	6,95
Ec (µS/cm)	
Filternummer	Pb108
Van (cm-mv)	100
Tot (cm-mv)	300
Minerale olie C10 - C12	< 20
Minerale olie C36 - C40	< 20
Minerale olie C10 - C40	< 100
Minerale olie C12 - C16	< 20
Minerale olie C16 - C20	< 20
Minerale olie C20 - C24	< 20
Minerale olie C24 - C28	< 20
Minerale olie C28 - C32	< 20

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- * = 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
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I

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

humus (% op ds)	0.5			1.1				
lutum (% op ds)	45			9.3				
	S	T	I	S	T	I		
Benzeen	0,0020	0,10	0,20	0,0020	0,10	0,20		
Ethylbenzeen	0,0060	5,0	10,0	0,0060	5,0	10,0		
Tolueen	0,0020	13	26	0,0020	13	26		
Xylenen (som)	0,020	2,5	5,0	0,020	2,5	5,0		
Minerale olie C10 - C40	10,0	505	1000	10,0	505	1000		

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.

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

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

	S	T	I
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

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 10
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Teleex 32480 kiwa nl

kiwa

OPDRACHTGEVER

P.T.M. Kerkhof

Zwaardweg 7
4321 TT KERKWERVE

Wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- a. het tanksaneringsbedrijf;
- en zonnig met
- b. Kiwa.

datum van melding 960109 datum van tanksanering 950111

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Zwaardweg 7
4321 TT KERKWERVE
Gemeente Schouwen-Duiveland

GEGEVENS VAN DE TANK

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO/water

inhoud in liters: 5000

opmerkingen

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEN

- de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:
- ☒ verontreiniging is niet aangetroffen.
 - ☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.
 - ☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

- ☐ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
- ☒ gevuld met zand.
- ☒ inwendig gereinigd.
- ☐ de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

saneringsbedrijf

verantwoordelijk
uitvoerder

handtekening

registratienummer

ISOTANK
Waalwijk 5
4184 EK Opijnen

A. Wellner

[Handwritten signature]

ISOTANK

0753/115.00 B

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer

A.30242

datum

26 januari 96

exemplaar certificaat

geel
groen
wit
blauw
roze

bestemd voor

eigenaar
gemeente
Kiwa N.V.
provincie
tanksaneringsbedrijf

Bijlage

2c

BEELDKwaliteitsplan

Betreft: Ontwikkeling van twee nieuwbouwwoningen

Eigenaar: N.T.B.

Locatie: Zwaardweg 7, 4321 TT Kerkwerve

Ontwerper/tekenaar: Tymen Reijnders (Bsc. Architecture TU Delft)

Uitvoerend bouwbedrijf: Verseput bouw & milieutechniek

Datum: 6 februari 2012



De Roterij 38
4328 BA Burgh-Haamstede
T. 0111 652749 F. 0111 651630
E-mail: info@verseput-bouw.nl

Referentie Beeldkwaliteit

Eenduidige hoofdvorm:

Getoonde referenties tonen allen een beeld waarbij het hoofdvolume opgebouwd is uit een eenduidige vorm. Enkele variaties zijn mogelijk.

Een veel voorkomende boerderij typologie in Zeeland bestaat uit een woning welke direct geschakeld is aan een (woning)schuur. Hier zijn variaties mogelijk, er kan namelijk gekozen worden voor een woonhuis welke hoger is dan de schuur (beeld 1,2) of voor een hogere en bredere schuur (beeld 3,4). Het is ook mogelijk om de daklijn aan 1 zijde volledig door te trekken (beeld 4).

Er kan echter ook gekozen worden voor een enkel woonhuis met een aparte schuur zoals getoond op referentiebeeld 5.



1.



2.



3.



4.



5.

Referentie Beeldkwaliteit



Referentie beeldkwaliteit

Bijgebouwen

De bijgebouwen zullen wat betreft volume ondergeschikt zijn aan de hoofdbouw. De footprint zal maximaal 60m² bedragen.

Daarnaast zullen de bijgebouwen afgedekt worden met een zadeldak. De gevel wordt in een ander materiaal uitgevoerd dan het woonhuis. Te denken valt aan potdekseldelen zoals zichtbaar in getoonde referentiebeelden.

Wanneer gekozen wordt het bijgebouw af te dekken met dakpannen dan zal hiervoor een niet glimmende, gebakken pan gebruikt worden.



Referentie beeldkwaliteitsplan

Gevel

Er zal gebruikt gemaakt worden van een rode baksteen, een voorbeeld hiervan is de getoonde baksteen op afbeelding 2. Aangezien overheaddeuren niet in het referentiekader passen is gekozen voor openslaande deuren. Er zal echter geen toogconstructie worden toegepast zoals op afbeelding 2.

Kleurgebruik

Kleuren die erg contrasteren met de omgeving zullen niet worden gebruikt. Het gebruik van: rood, oranje, felgeel en paars zal worden uitgesloten. Er valt te denken aan: groen, wit, crème- wit en zwart. Combinaties als op afbeelding 1 zijn ook mogelijk

Er zullen geen kunstof kozijnen worden gebruikt en een verduurzamd plaatmateriaal zal gebruikt worden bij de toepassing van potdekseldelen.



1. Een kleurencombinatie van groen en wit behoort tot de mogelijkheden.



2. De kleur van de baksteen en de kleur van de deur zijn representatief. De toogconstructie zoals zichtbaar op deze afbeelding zal niet gebruikt worden.



3. Dergelijke openslaande deuren voldoen, evenals het kleurgebruik.

Referentie beeldkwaliteit

Dakopbouw

Allereerst zal de dakhelling minimaal 45 graden bedragen. Zoals getoonde referentiebeelden laten zien zullen de dakkapellen plat afgedekt worden en er zal wederom gebruik worden gemaakt van kleuren die niet te veel contrasteren met de omgeving.

De afbeelding rechtsonderin toont de verbeterde hollande dakpan. Een dergelijk type pan zal gebruikt worden en er zal gekozen worden voor niet glimmende pannen.

Als bekroning op het dak zullen gemetselde schoorstenen worden toegepast.



Suggestief schetsontwerp

Inleiding

Bijgevoegd schetsontwerp toont u een plan waarbij alle eisen van de welstandscommissie ter harte genomen zijn. Het doel van het schetsontwerp is het oproepen van een sfeer voor toekomstige kopers.

De situering van de woningen zal in de toekomst grotendeels overgenomen worden aangezien in het plan naar een optimum gezocht is wat betreft de situering van de verschillende onderdelen.

Let wel: het schetsontwerp is suggestief, er is nog een zekere speelruimte voor kopers binnen het kader van de welstandseisen. Dit kader is zoveel mogelijk aangegeven in voorgaande referentiebeelden met betrekking tot de beeldkwaliteit.

Verantwoording van de architectuur

Het architectonisch ontwerp refereert naar de 'Zeeuwse boerderij typologie' waarbij de schuur in het verlengde van het (kleinere) woonhuis is gesitueerd, de cultuurhistorische identiteit van het gebied wordt hiermee gerespecteerd.

Zeepalend voor het ontwerp is de aanvullende eis van de welstandscommissie om te kiezen voor symmetrische kopgevels en een eenduidige hoofdvorm. Met deze regel worden aanbouwen aan de zijanten van de hoofdvorm uitgesloten. In het verlengde van de hoofdvorm is een aanbouw nog wel mogelijk.

Architectonische kwaliteit wordt behaald door de maatverhouding voorhuisschuur. Door de lengte van de schuur relatief groot te maken in verhouding tot de lengte van het voorhuis wordt de verwijzing naar de traditionele Zeeuwse boerderij nog eens extra benadrukt.

De eisen zoals weergegeven in de tabel hiernaast zijn verwerkt in het suggestieve schetsontwerp en zullen ook in acht genomen worden bij het indienen van een omgevingsvergunning.

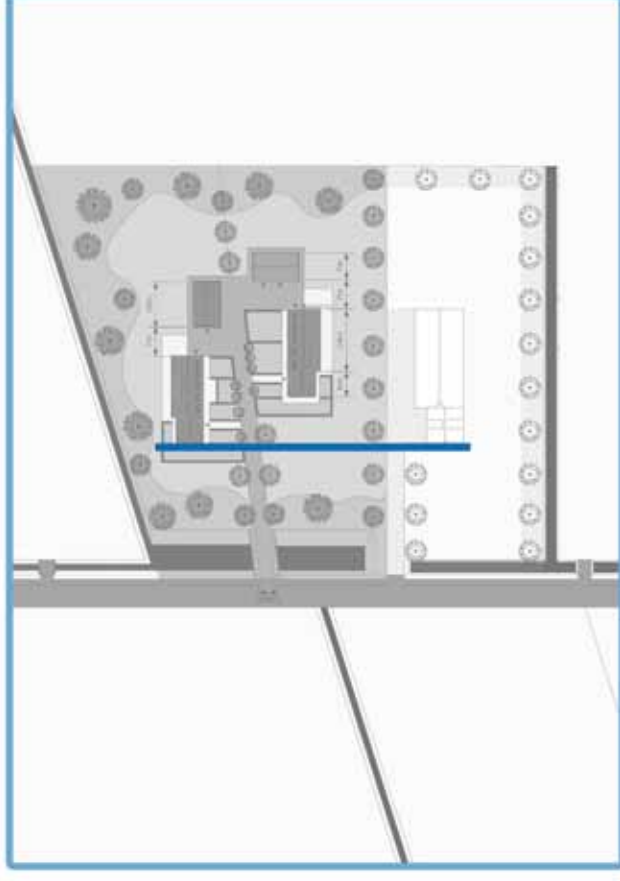
Eisen afkomstig uit de bijeenkomst van de welstandscommissie d.d. 21 oktober 2011	In ontwerp	Evt. Toelichting
Eenduidige hoofdvorm afgedekt met zadeldak (geen schilddaken, geen wolfseinde)	Ja	De hoofdvorm is strak vormgegeven.
Afgedekt met gebakken pan, niet glimmend	Ja	n.v.t.
Geen sterk met de omgeving contrasterende kleuren	Ja	Kleuren als: rood, oranje, felgeel en paars worden niet gebruikt
Rode steen	Ja	n.v.t.
Aan- en bijgebouwen ondergeschikt	Ja	De bijgebouwen zijn ondergeschikt en voldoen aan de 'oppervlakte-eis' van 60 m ² .
Geen asymmetrische kopgevels	Ja	n.v.t.
Aan- en bijgebouwen in ander materiaal bijvoorbeeld zwart gepotdekseld	Ja	De woonschuur is zwart gepotdekseld evenals het bijgebouw.
Losstaande bijgebouwen afdekken met zadeldak	Ja	n.v.t.
Dakhelling minimaal 45 graden	Ja	In het huidige ontwerp is de dakhelling 50 graden
Dakcapellen plat afdekken	Ja	n.v.t.
Bij voorkeur natuurlijke materialen	Ja	Geen kunststof kozijnen.
Geen overheaddeuren	Ja	Er wordt gebruik gemaakt van openslaande deuren
Gemetselde schoorstenen	Ja	n.v.t.
Inrichting erf geïnspireerd op boerenhof	Ja	- Traditioneel zijn de bijgebouwen gestueerd achter het woonhuis, zo ook in het ontwerp. Daarnaast is een siertuin aan de voorzijde van de boerenwoning gebruikelijk. Er is gekozen om 1 schuur 90 te draaien t.o.v. de overige bebouwing aangezien dit de privacy bevordert en deze 'speelsheid' is vaker terug te vinden op een boerenhof.

respecteren van bestaande structuren

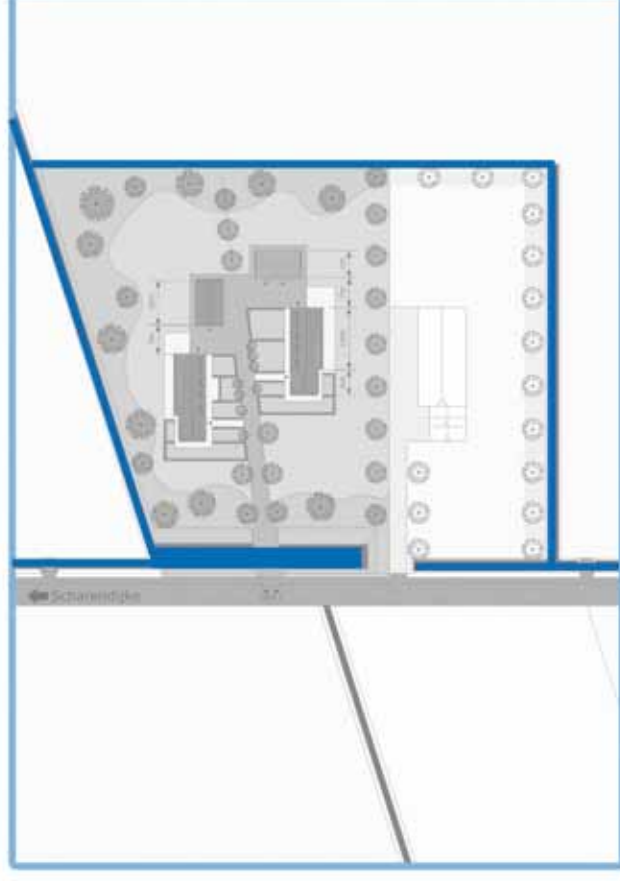


Bij de huidige bebouwingsstructuur valt op dat de voorgevels op één lijn liggen.

In dit (suggestieve) ontwerp wordt hierop voortgeborduurd. Echter, Er wordt wel een extra speelse inspringsing toegevoegd (die voor meer dieptewerking in het ensemble zorgt), de middelste woning wordt namelijk naar achter geplaatst.

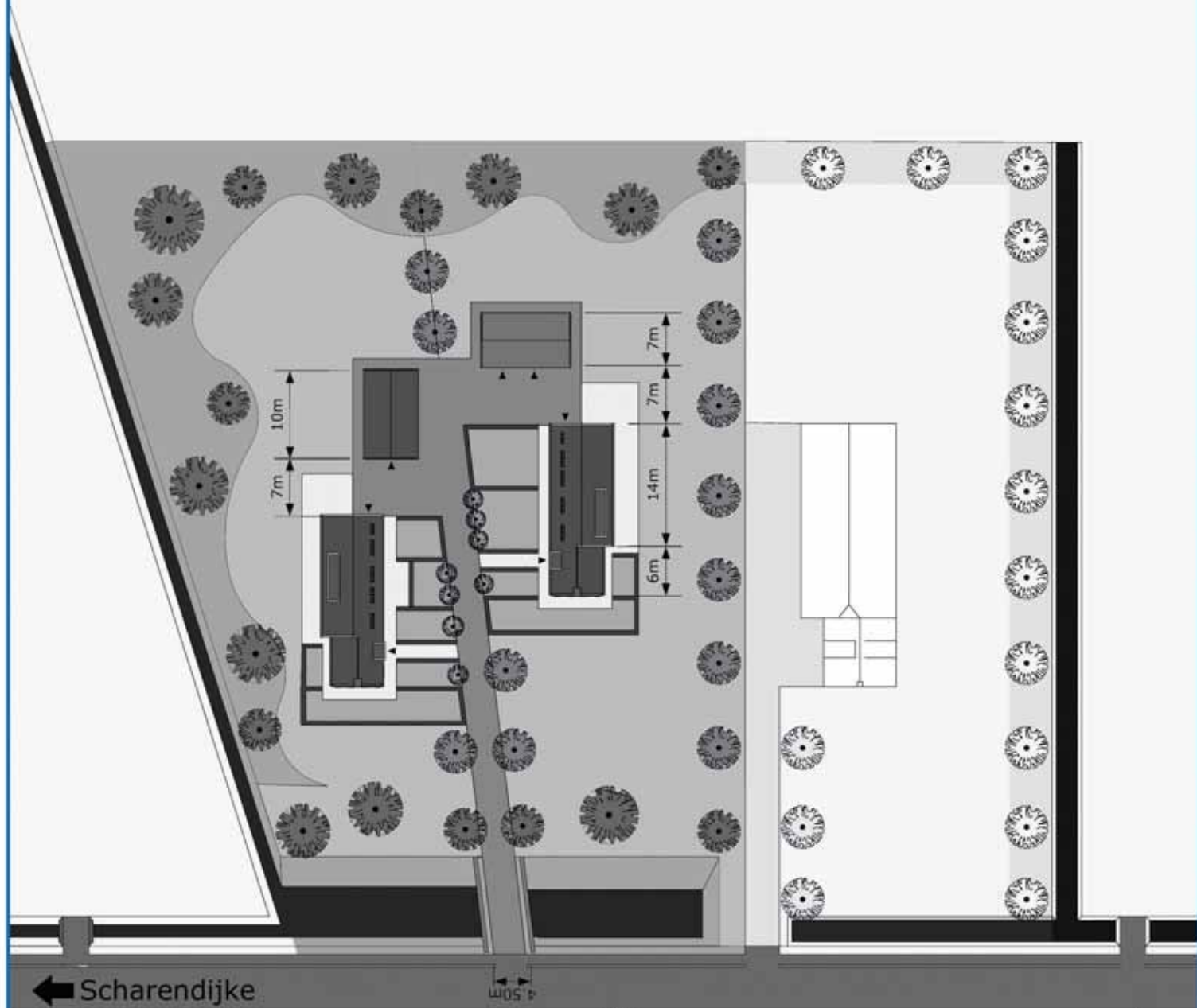


In de omgeving is een rechtlijnige collage van wegen, kavels en sloten waar te nemen. Deze rechtlijnige verschijning zal worden doorgezet in de verbrede waterlijn aan de voorkant (welke tevens een rol zal spelen in de waterhuishouding van het gebied).





dakhelling > 45°
dakkapellen 90°



situatie schaal 1:500

AANZICHTEN 1:100



westaanzicht



noordaanzicht

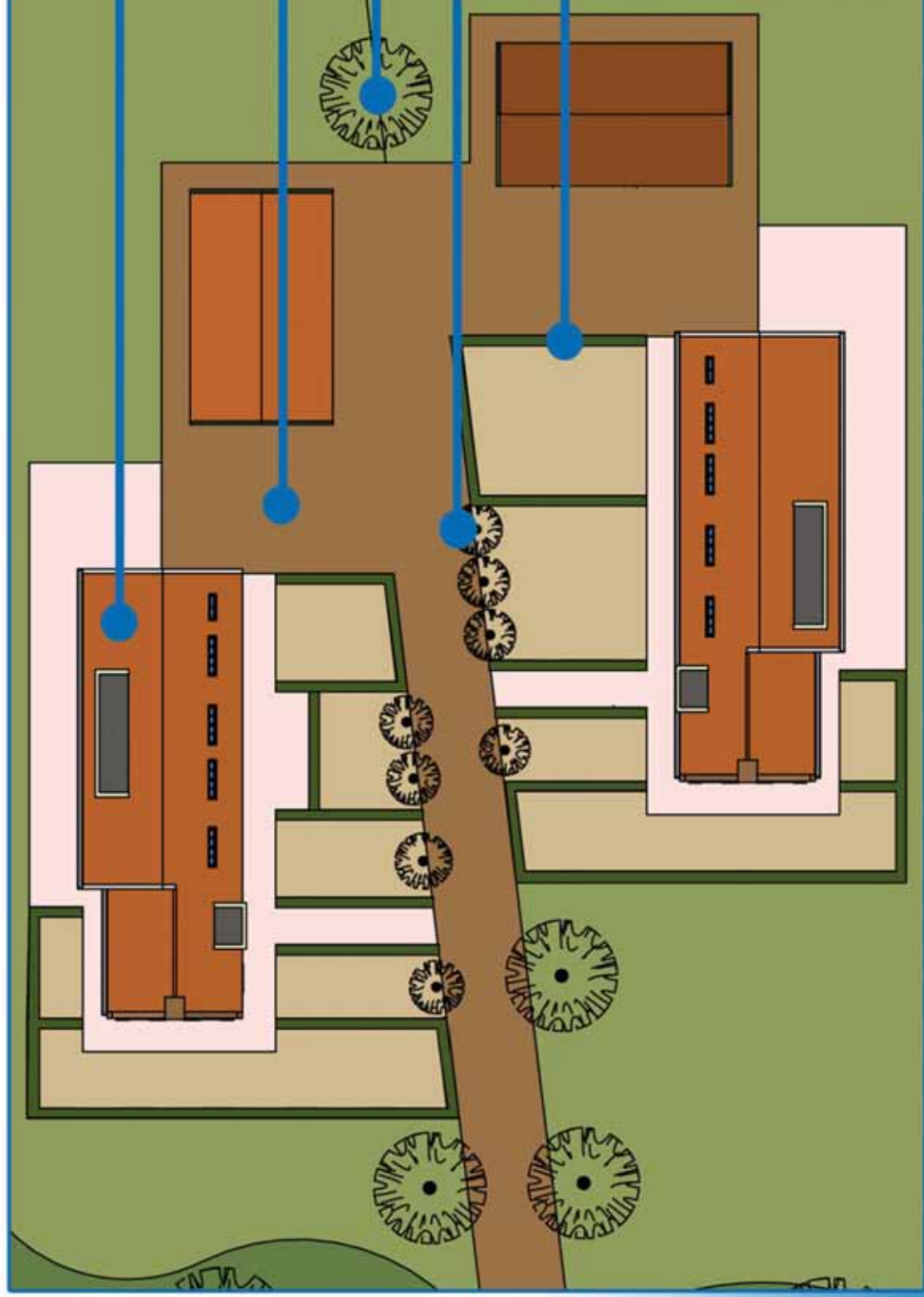


oostaanzicht



zuidaaanzicht

RENVOOI



OVERZICHT



birdseye-view



overzicht meest zuidelijke woning

IMPRESSIES



Tymen Reijnders



N.B. De dakkapel die niet is verbonden met de goot is representatief. In overleg met het kwaliteitsteam is dit besloten.

Tymen Reijnders



N.B. De dakkapel die niet is verbonden met de goot is representatief. In overleg met het kwaliteitsteam is dit besloten.

Tymen Reijnders

Bijlage

2d

Secundaire bluswatervoorziening Zwaardweg 7.

Er dient 60 m³/h beschikbaar te zijn voor blusactiviteiten gedurende een periode van 4 uur (=240m³). Aan de voorzijde van beide percelen wordt de sloot verbreed. Met de kleur blauw is aangegeven welke onderdelen van het watersysteem in open verbinding met elkaar staan.

De waterpartijen aan de voorzijde van het perceel beslaan een oppervlak van 300m², op de kaart is met rood aangegeven waar toevoerleidingen aanwezig zijn.

Aangezien een diepte van minimaal een meter benodigd is voor de zuigkorf van de brandweer wordt een verticale rioolbuis aangebracht met ijsvrijhouders. Op de kaart is zichtbaar waar deze geplaatst zal worden.

Rijbaanbreedte erftoegang:

De wet schrijft voor: 'Voor de 'echte' erftoegangswegen (d.w.z. van geen hulpverleningsroute) kan een rijbaanbreedte van 4.5 meter voldoende zijn i.v.m. het ontbreken van tegemoetkomend vrachtverkeer en een zeer lage snelheid'. De toegangsweg, evenals de brug voldoet hieraan

Opstelplaats brandweer.

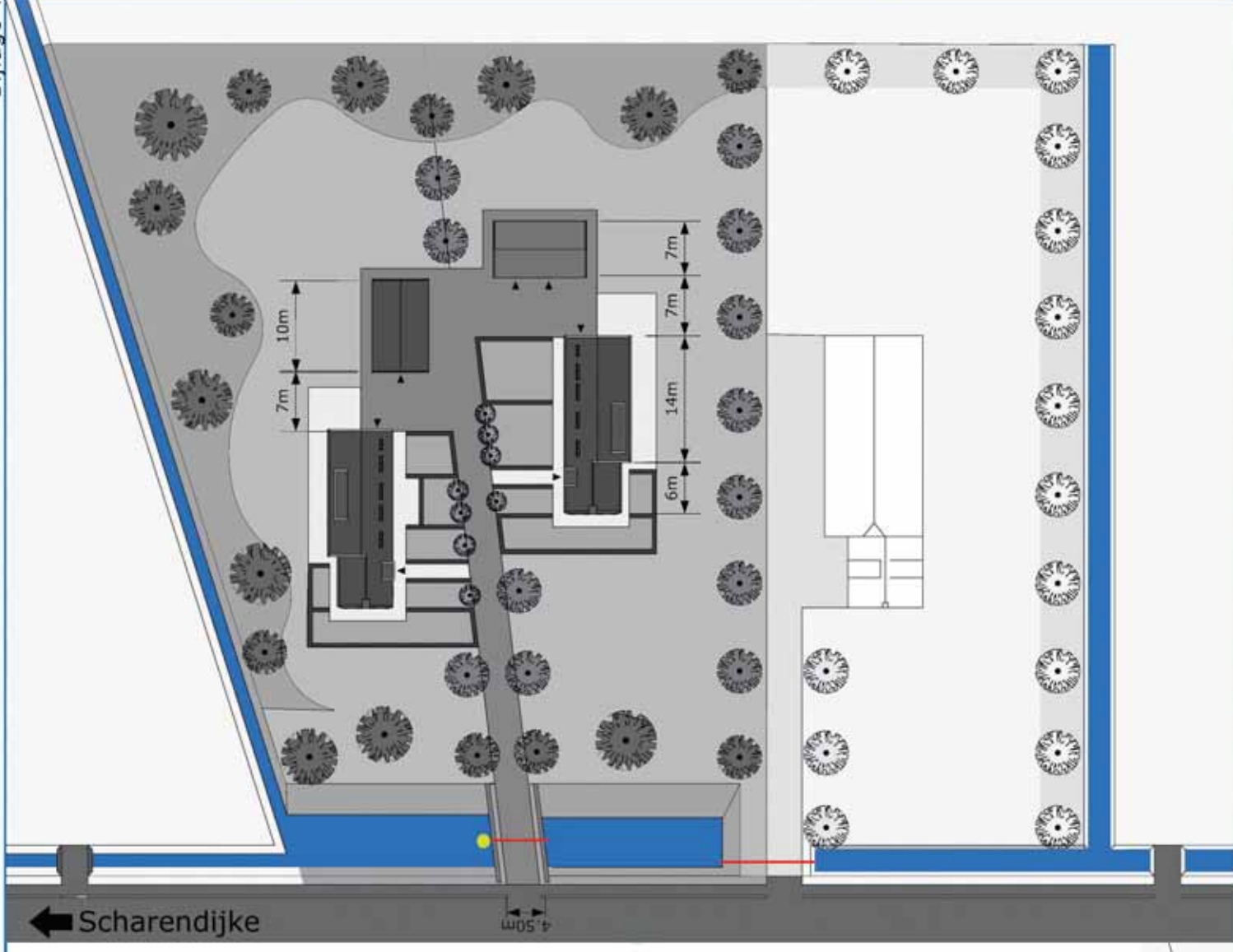
Het brandweervoertuig heeft genoeg opstel mogelijkheden om doelmatig in te zetten. De erftoegangsweg is hier geschikt voor.

Legenda:

-  Verticale rioolbuis (binnendiameter 0.5m)
-  Toevoerleiding (binnendiameter 0.5m)



situatie schaal 1:500



Secundaire bluswatervoorziening Zwaardweg 7.

De peilmaten in onderstaand figuur zijn opgevraagd bij het waterschap. Onze contactpersoon in deze kwestie: Desirée Uitdewilligen (hydroloog).

Daarnaast zijn er door ons enkele metingen gedaan naar de slootdiepte en de hoogte van de toevoerleiding.

Wanneer de minimale peilmaat wordt bereikt herbergt het waterbekken 165 m³. Dit is de beschikbare hoeveelheid water binnen de kavelgrenzen.

Om te voldoen aan de eis is er 240 m³ benodigd. Zoals op bijlage 1 zichtbaar is staat het waterbekken in open verbinding met in totaal 3 sloten. Twee van deze sloten kunnen water toevoeren zonder bijkomstigheid van een toevoerleiding.

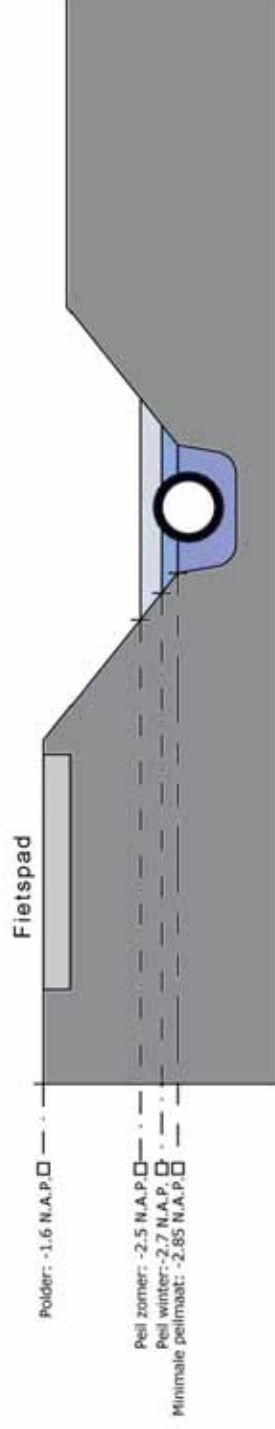
1 sloot is verbonden met een toevoerleiding.

De toevoerleidingen zijn dusdanig aangebracht dat deze zich ruim onder de minimale peilmaat bevinden. Oftewel er is een continu aanvoer mogelijk.

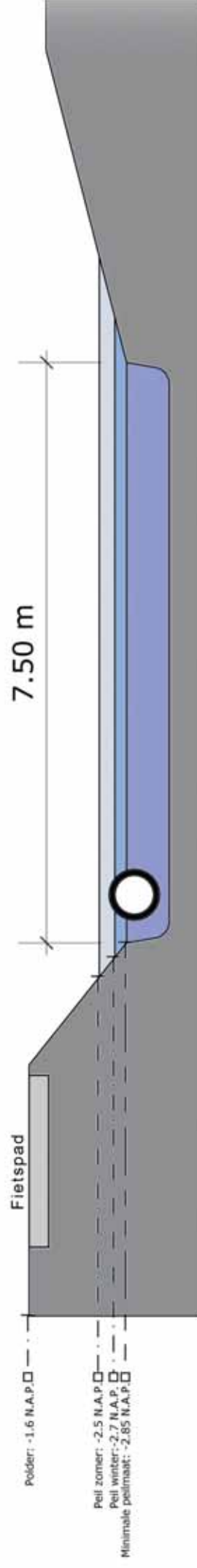
De twee waterbekkens zijn met een zelfde toevoerleiding verbonden (deze leiding loopt onder de toegangsweg tot de kavel). De plaats van deze toevoerleiding is met rood aangegeven op bijlage 1.

De binnendiameter van de leidingen is 0.5m.

Bestaande situatie 1:50 (maten in m.)



Nieuwe situatie 1:50



Bijlage

2e

Onderzoek naar de mogelijkheden en de aanwezigheid van vleermuissoorten in de varkensschuren op het perceel Zwaardweg 7 te Kerkwerpe (Flora- en faunawet)

Inleiding

De huidige eigenaar van het perceel Zwaardweg 7 bij Kerkwerpe wil de twee bestaande varkensschuren slopen. Daarvoor heeft hij een verklaring nodig over de mogelijkheden voor soorten vleermuizen als is vereist in de Flora- en faunawet.

Het betrokken perceel ligt in het open akkerbouwgebied van de polder Schouwen, die haast boomloos is te noemen. Voor vleermuizen is dat een bijzonder onaantrekkelijke leefomgeving.

De toestand van de schuren

De twee schuren op het betrokken perceel zijn verkend op 8 december 2011. De buitenmuren zijn halfsteens en zodanig met isolatiemateriaal bekleed dat voor vleermuizen geen verblijfsmogelijkheden aanwezig zijn. De golfplaten dakbedekking is bespoten met isolatiemateriaal en biedt ook geen kansen voor het verblijven door vleermuizen.

Conclusie

De constructie van de varkensschuren biedt geen verblijfsmogelijkheden aan vleermuizen.

Ir. J. Woets
Goes, 9 december 2011



**Onderzoek naar de mogelijkheden en de aanwezigheid van
vleermuissoorten in de varkensschuren op het perceel
Zwaardweg 7 te Kerkwerpe (Flora- en faunawet)**

Bureau Woets' Insecten

Ir. J. Woets
Oranjepad 32, 4461 TP Goes
0113-23 24 65
jwoets@hetnet.nl
9 december 2011

Dit rapport bestaat 1 bladzijde

Bijlage

3a



De Sprink 5
4374 DE Zoutelande
Telefoon: (0118) 566 056
Fax: (0118) 566 054
Bankrekeningnr. 3755.22.816
Mobiel: 06 51 367 466
Email: lienden@unet.nl
BTW-nr: NL0089.82.521.B01

Per email: annette.hubregtse@schouwen-duiveland.nl

Gemeente Schouwen-Duiveland

Mevrouw Annette Hubregtse
Postbus 5555
4300 JA Zierikzee

Zoutelande, 17 februari 2012

Betreft: Akoestische prognose van optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) van Dogcenter 'Sierrade' (o.a. hondenpension) van a/d Stoofweg 60 te 4326 SJ Noordwelle gemeente Schouwen-Duiveland.
Projectno.: P12_08
C.c.: Mevrouw Laura Loeve - eigenaresse via info@sierrade.nl

Geachte mevrouw Hubregtse,

In opdracht van mevrouw Laura Loeve - eigenaresse van Dogcenter Sierrade te Noordwelle, heb ik vanwege het voornoemde dierenpension de geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}) op de gevel van de meest nabij gelegen woning van derden a/d Stoofweg 58 te Noordwelle berekend.

Binnen de bedrijfsinrichting van het dogcenter (o.a. hondenpension, trimsalon en hondenschool) is het blaffen van honden in de buitenkennel akoestisch relevant.

De pension- en moederhonden verblijven normaliter binnen het gesloten bedrijfsgebouw. De honden worden op vaste tijden binnen de dag- en avondperiode 'uitgelaten'. Het uitlaten gebeurt binnen de daarvoor bestemde buitenkennel. De tijdsduur dat de 18 stuks (voornamelijk Cocker- / Springer Spaniel) rashonden binnen de buitenkennel verblijven is $T_{uitlaat_dag}=5,25$ uur en $T_{uitlaat_avond}=0,5$ uur. Als blaftijd gedurende het uitlaten van de honden is 15% (= conform uitspraak vz RvS) van de verblijfstijd binnen de buitenkennel aangehouden.

Het geluidsvermogen van een blaffende hond bedraagt $L_{we}=100,9$ dB(A) (=rekenwaarde).

Het aantal plaatsvindende verkeersbewegingen van personen- en bestelauto's is gedurende de etmaalperiode beperkt; voor personenauto's is gerekend met 8 verkeersbewegingen (heen en terug) in de dag- en 2 verkeersbewegingen in de avondperiode. In de dagperiode vinden er tevens 2 verkeersbewegingen van bestelauto's plaats (=rekenwaarden).

Het 'omgevingsgebied' is, vanwege de in de nabijheid gelegen provinciale weg N57, getypeerd als 'rustige woonwijk met weinig verkeer'. Als normstelling uit de Handreiking geldt $L_{dag}=45$ dB(A), $L_{avond}=40$ dB(A) en $L_{nacht}=35$ dB(A).

Voor hoorbaar hondengeblaf geldt een strafcorrectie van +5 dB(A) op de berekende ($L_{Ar,LT}$ -geluidsbelasting afkomstig vanuit de hondenkennel).

De geluidsbelasting op toetspunt-1 (woning derden a/d Stoofweg 58) bedraagt $L_{dag}=41,6$ afgerond 42 dB(A) @ $h_m=1,5$ m¹P⁺ en $L_{avond}=38,0$ dB(A) @ $h_m=4,5$ m¹P⁺; dit is inclusief $K_2=5$ dB(A) voor impulsachtig geluid.

Het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)) voldoet daarmee aan de grenswaarden uit de Handreiking, uitgaande van het omgevingstype 'rustige woonwijk, weinig verkeer'.

Als normstelling voor optredend piekgeluid (L_{Amax} in dB(A)) uit de Handreiking geldt $L_{Amax}=65$ dB(A) voor de dagperiode, $L_{Amax}=60$ dB(A) voor de avondperiode en $L_{Amax}=55$ dB(A) voor de nachtperiode.

Het piekgeluid (L_{Amax} in dB(A)) bedraagt $L_{Amax}=61,8$ afgerond 62 dB(A) @ $h_m=1,5\text{ m}^1P^+$ geldend voor de dagperiode (07.00 - 19.00u) en treedt op vanwege het blaffen van een hond.

Het piekgeluid in de avondperiode (19.00 - 23.00 u) bedraagt $L_{Amax}=52,6$ afgerond 53 dB(A) en treedt op vanwege het rijden met bestel- en personenauto's op het bedrijfsterrein. 's Nachts treden er geen relevante piekgeluidsniveaus op.

Het berekende piekgeluidsniveau (L_{Amax} in dB(A)) voldoet aan de grenswaarden uit de Handreiking, uitgaande van het omgevingstype 'rustige woonwijk, weinig verkeer'.

Namens mevrouw Laura Loeve verzoek ik u vriendelijk de aangehouden uitgangspunten bij en de rekenresultaten van het uitgevoerde akoestisch prognoseonderzoek (zie bijlage) als zodanig te willen beoordelen.

Wenst u meer informatie, heeft u vragen of wenst u nadere uitleg aangaande dit uitgevoerde akoestische prognoseonderzoek, dan hoor ik dat graag. Liever direct contact? Dat kan via ☎: (0118) 56 60 56 / 📞: 06 51 36 74 66 of via ons mailadres: lienden@unet.nl.

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens de 'De Nieuwe Regeling 2005; Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur' (DNR2005).

Aldus opgesteld te goeder trouw en naar beste kennis en wetenschap.

met vriendelijke groet,

AKOESTISCH ADVIESBURO VAN LIENDEN v.o.f



Rinus van Lienden

Rinus van Lienden

Bijlage:

situatieoverzicht met geluidsbronnen

rekenresultaten (toetspunt op de linkerzijgevel van de woning van derden (buren) a/d Stoofweg 58)

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Boerderij (incl. hondenkennel)	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Woning fam. Loeve	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Obstal bij woning fam. Loeve	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Obstal bij woning fam. Loeve	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Woning derden Stoofweg 58	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Opstal bij woning fam. Loeve	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	Erf / -toegang verhard)	0,00
002	Erf / -toegang verhard)	0,00
003	Stoofweg incl. brom-/fietspad	0,00
004	Bruggetje Stoofweg	0,00
Watergang	Watergang	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Pb(u)(D)	Cb(D)	Pb(u)(A)	Cb(A)	Pb(u)(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	12,000	0,00	4,000	0,00	--	--	70,10	74,90	80,90	86,30	87,60	89,40	91,10	87,10	84,00	96,12

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

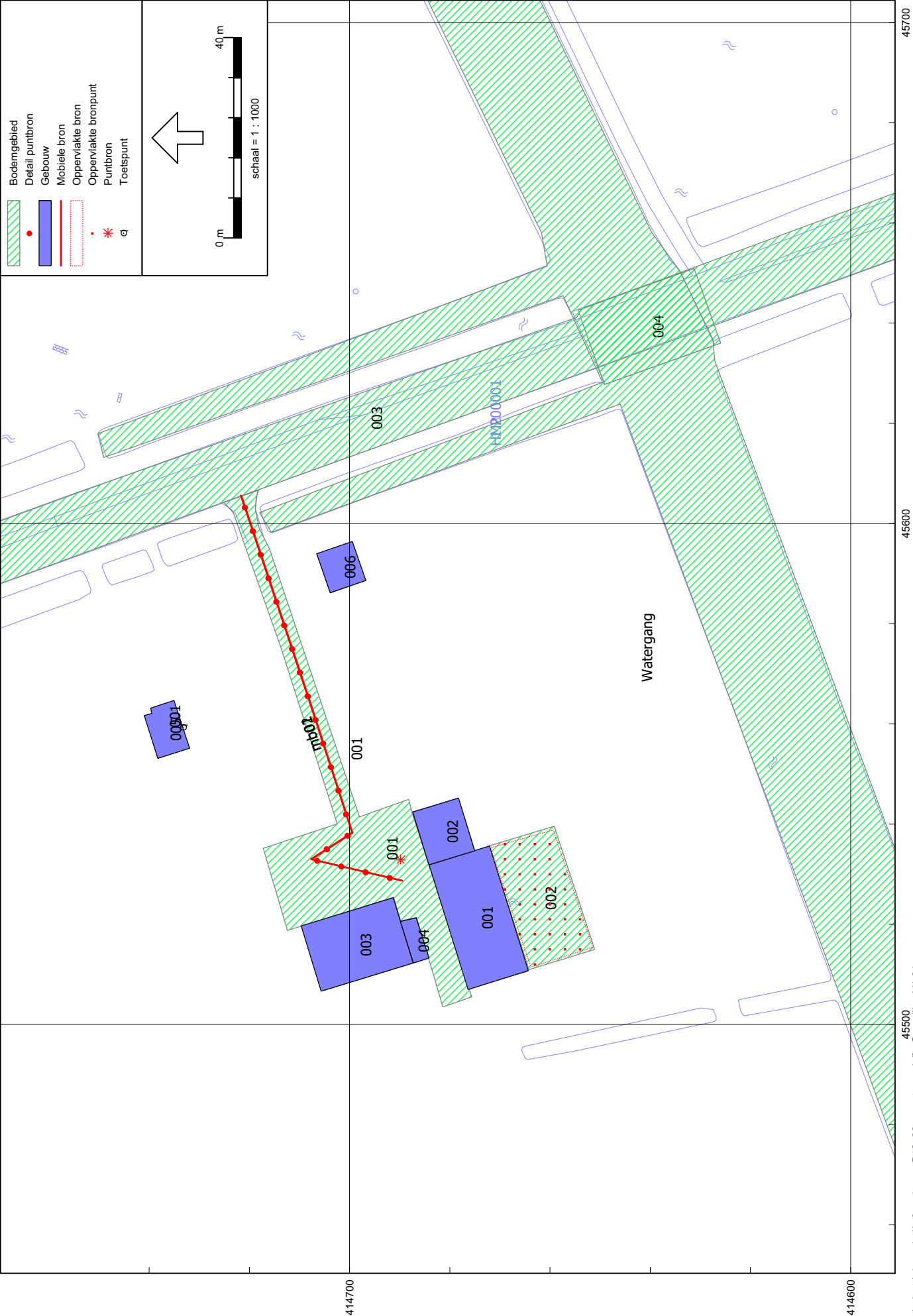
Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M	Gem.snelheid	X-1	Y-1	Aantal(D)	Cb(D)
mb01	Personenauto's op bedrijfsterrein	verkeersbewegingen bdt	0,75	0,00	10	45605,58	414721,73	8	34,80
mb02	Lichte vracht- of bestelauto op bedrijfsterr	verkeersbewegingen bdt	0,75	0,00	10	45605,53	414721,61	2	40,83

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb01	2	36,05	--	--	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
mb02	--	--	--	--	51,80	66,80	77,80	83,80	86,80	94,80	89,80	83,80	77,80	97,04

Model:		eerste model													
Groep:		(hoofdgroep)													
		Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL													
Naam	Omschr.		Hoogte	Oppervlak	Omtrek	Pb(u)(D)	Cb(D)	Pb(u)(A)	Cb(A)	Pb(u)(N)	Cb(N)	Lw.M2 31	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250
001	Blaffende honden buitenkennel		0,70	322,35	75,72	0,789	11,82	0,080	16,99	--	--	50,00	60,00	65,00	75,00

Model:	eerste model						
Groep:	(hoofdgroep)						
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL							
Naam	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k	Lw.M2 8k	Lw.M2 Totaal	
001	97,00	97,00	93,00	80,00	73,00	100,85	



REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Dogcenter Sierrade
Ja

Naam		Hoogte					
Toetspunt	Omschrijving	Dag		Avond		Nacht	
		Li	Li	Eitmaal	Eitmaal	Li	Li
001_A	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	1,50	41,6	36,3	--	41,6	73,9
001_B	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	4,50	43,3	38,0	--	43,3	73,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Hondenkennel
Ja

Naam		Hoogte					
Toetspunt	Omschrijving	Dag		Avond		Nacht	
		Li	Li	Eitmaal	Eitmaal	Li	Li
001_A	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	1,50	41,0	35,8	--	41,0	51,4
001_B	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	4,50	42,7	37,5	--	42,7	51,2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: verkeersbewegingen bdt
Ja

Naam		Hoogte					
Toetspunt	Omschrijving	Dag		Avond		Nacht	
		Eitmaal		Li			
001_A	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	1,50	32,7	26,2	--	32,7	73,9
001_B	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	4,50	34,1	27,5	--	34,1	73,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
LAmix

Naam		Hoogte			
Toetspunt	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
001_A	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	1,50	54,8	54,8	--
001_B	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	4,50	57,3	57,3	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Dogcenter Sierrade

Naam		Hoogte			
Toetspunt	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
001_A	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	1,50	61,8	52,1	--
001_B	Iz_gevel woning derden a/d Stoofweg 58	4,50	62,3	52,6	--

Bijlage

3b



member of
the EXEQUITES Group

ABO-Milieuconsult B.V.
Livingstoneweg 42
4462 GL Goes

Gemeente Schouwen-Duiveland		
afdeling	ingekomen d.d.	kopie
cluster	25 JAN 2012	ontv. bev.
medew.	12040801	
rappel		o lis raad

Dogcenter Sierrade
T.a.v.: mevr. L. Loeve
Stoofweg 60
4326 SJ Noordwelle

Datum : 17 januari 2012
Ons kenmerk : ANL11-1598
Betreft : Rapportage verkennend
bodemonderzoek Stoofweg 60 te
Noordwelle

Behandeld door : Diana Hajee
Telefoon: : 0113 - 362287
Fax : 0113 - 213000
Email : Diana.hajee@abo-milieuconsult.nl

Geachte mevrouw Loeve,

Bijgevoegd ontvangt u onze rapportage van het volgende onderzoek in tweevoud:

- Verkennend bodemonderzoek, Stoofweg 60 te Noordwelle, ABO-Milieuconsult B.V., kenmerk ANL11-1598, d.d. 17 januari 2012,



De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, protocol 2001 (Versie 3.2a, 13 maart 2007).

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met Diana Hajee, te bereiken op tel. 0113-362287.

Hoogachtend,

ABO-Milieuconsult B.V.

Dhr. E.J. van der Helm
Team Manager

Bijlagen: Rapportage verkennend bodemonderzoek (2-voud)



member of
the EXEQUES Group

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
STOOFWEG 60 TE NOORDWELLE**



Opdrachtgever : Dogcenter Sierrade
Mevr. L. Loeve
Stoofweg 60
4326 SJ Noordwelle
Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Livingstoneweg 42
4462 GL Goes
tel. +31 (0)113 362280
projectnummer : ANL11-1598
Periode onderzoek : December 2011
Datum rapportage : 17 januari 2012

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	5
2 RESULTATEN VOORONDERZOEK	6
2.1 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	6
2.2 Calamiteiten	6
2.3 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen.....	6
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	6
2.5 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	8
3 VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	9
3.2 Resultaten veldonderzoek	9
4 LABORATORIUMONDERZOEK	10
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	10
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	10
4.3 Toetsingstabellen grond.....	10
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1 Conclusies	12
5.2 Aanbevelingen	12
6 LITERATUUR	13

TABELLEN

TABEL 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

TABEL 3.2: zintuiglijke waarnemingen

TABEL 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

TABEL 4.2: overschrijdingstabel grond

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

BIJLAGE 2: Situatieschets

BIJLAGE 3: Boorprofielen

BIJLAGE 4: Analyserapporten

BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond

BIJLAGE 6: Toetsingskader

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Stoofweg 60 te Noordwelle is in december 2011 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van Dogcenter Sierrade. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Westerschouwen, sectie G, nummer 276. De locatie heeft een oppervlakte van circa 11.750 m². De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.000m². Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag vergunning nieuwe economische dragers.. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 6 boringen verricht. Boringen 1 t/m 6 zijn tot 0,5 m-m.v. verricht.

Conclusies

Zintuiglijk zijn de boringen 1, 2, 3 en 5 sporen puin tot zwak puinhoudend in de bovengrond (0,1-0,5 m-m.v.).

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster MM1 (boringen 1 t/m 4 en 6, traject 0,1-0,5 m-m.v. en boring 5, traject 0,15-0,5 m-m.v.) een lichte verontreiniging (overschrijding van de achtergrondwaarde) met barium, lood en zink is aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan barium, lood en zink in de bovengrond verworpen te worden.

Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan barium, lood en zink in de bovengrond, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers: Dhr. T. Hoogerheide (erkend BRL 2001)

Projectadviseur: Mevr. E.D. Hajee

Handtekening:

Dhr. R.J. van der Helm
Team Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door Dogcenter Sierrade, contactpersoon mevrouw L. Loeve, is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Stoofweg 60 te Noordwelle.

Straat, huisnummer : Stoofweg 60

Plaats : Noordwelle

Gemeente : Schouwen Duiveland

Kadastrale gegevens

Sectie : G

Nummer : 276 (gedeeltelijk)

Gemeente : Westerschouwen

Oppervlakte : 1000 m²

Omschrijving : De locatie is in gebruik als hondenkennel/trimsalon. Op het terrein zijn diverse kennels, het gebouw van dogcenter Sierrade en een oude schuur aanwezig.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond.

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag vergunning nieuwe economische dragers.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens de uitvoering van het vooronderzoek per bron is verzameld. Een beperkt vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;

2.1 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek Stoofweg 60 te Noordwelle, projectnummer 01A5259, Grond-, Gewas en Milieulab "Zeeuws-Vlaanderen" B.V., d.d. 21 december 2001

In de bovengrond is in mengmonster BM3 (boring 15 t/m 22) arseen boven de interventiewaarde aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet boven de streefwaarde aangetoond. In de overige boringen en in de ondergrond zijn voor de onderzochte parameters geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond.

Met betrekking tot de aangetoonde interventiewaarde overschrijding is een mogelijk risico op de volksgezondheid en milieu aanwezig.

Aanvullend bodemonderzoek, Stoofweg 60 te Noordwelle, projectnummer ZLD-1901, De BodemOnderZoecker B.V., d.d. 22 januari 2001 en 30 januari 2002

Tijdens het onderzoek in 2001 is in boring 2 (traject 0,3-0,5) arseen boven de streefwaarde aangetoond. Tijdens het aanvullend bodemonderzoek in 2002 zijn de eerder geconstateerde sterk verhoogde gehalten aan arseen niet geverifieerd.

2.2 Calamiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan. Er hebben, voor zover bekend, geen feiten, handelingen of gebeurtenissen plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief hebben kunnen beïnvloeden.

2.3 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met tegels, klinkers en stelconplaten. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een huisaansluiting van een waterleiding, electriciteit, gas en telefoon aanwezig. Verder zijn geen ondergrondse kabels en leidingen aanwezig. Het is niet bekend of er op de onderzoekslocatie ophogingen hebben plaatsgevonden.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 0,80 m -NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Geohydrologische gegevens

Deze gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (juni 1985)

Geohydrologisch profiel:

Kaartblad 36 G H, 42 W + O 43 W - bijlage: C-C (4) (boring 22). De boring is gezet in 1964.

De boring wordt aangetroffen in nabij de kern Serooskerke, achter de dijk voor het natuurgebied Schelphoek. Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat voor de

onderzoekslocatie ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke situatie kan afwijken.

Profielbeschrijving plus 0.70 meters NAP

+0.70 - -2.0	Uiterst grof t/m middel grof zand	Deklaag	
-2.0 - -18.0	Matig grof t/m matig fijn zand	Deklaag	Matig slibhoudend
-18.0 - -28.0	Middel fijn t/m uiterst fijn zand - slibhoudend	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Westlandformatie
-28.0 - -35.0	Uiterst grof t/m middel grof zand - schelphoudend	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Eemformatie
-35.0 - -42.0	Middel fijn t/m uiterst fijn zand - slibhoudend	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Tegelen
-31.0 - -35.0	Uiterst grof t/m middel grof zand - schelphoudend	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Eemformatie
-35.0 - -45.0	Matig grof t/m matig fijn zand	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Tegelen
-45.0 - -47.0	Matig grof t/m matig fijn zand	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Maasluis
-47.0 - -53.0	Uiterst grof t/m middel grof zand - slibhoudend - kleibrokjes	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Maassluis
-53.0 - -55.0	Matig slibhoudende grond	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Maasluis
-55.0 - -80.0	Uiterst grof t/m middel grof zand - slibhoudend - schelphoudend	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Maassluis
-80.0 - -87.0	Uiterst grof t/m middelgrof zand - slibhoudend	2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Oosterhout
-87.0 - -98.0	Matig gorf t/m matig fijn zand - matig slibhoudend	2 ^e scheidende laag	Formatie van Oosterhout
-98.0 - -120.0	Uiterst grof t/m middelgrof zand - schelphoudend	3 ^e watervoerend pakket	Formatie van Oosterhout
-120.0 - -135.0	Middel fijn t/m uiterst fijn	3 ^e watervoerend pakket	Formatie van

	zand - schelphoudend		Oosterhout
-135.0 - -164.0	Middel fijn t/m uiterst fijn zand - sterk slibhoudend	3 ^e watervoerend pakket	Formatie van Breda
-164.0 - -165.0	Sterk slibhoudende klei	Slecht doorlatende basis	Formatie van Breda

De deklaag heeft een dikte van circa 18 meter. Het eerste watervoerend pakket wordt aangetroffen van – 18.0 tot –42.0 meter minus NAP. Direct gevolgd door het tweede watervoerend pakket van circa –42.0 tot –87.00. De eerste scheidende laag wordt hier niet aangetroffen. De twee scheidende laag ligt op een diepte van circa –87 tot –98.0 meter minus NAP. Deze is slecht doorlaten. Een derde watervoerend pakket wordt aangetroffen op een diepte van circa –98.0 tot –164.0 meter minus NAP. De dikte van de slecht doorlatende basis is niet bekend en begint op een diepte van 164 meter minus NAP.

Op diverse diepte is in deze boring filterstelling aangebracht om Kd, Cl en hardheid van het grondwater te kunnen meten. Het gemiddelde chloride gehalte variërend van 4070 tot 3200 mS/m bij 20 graden celcius. Het chloridegehalte varieert van 17560 tot 13600 mg/l . De totale hardheid van het grondwater is 55 tot 60 mol/m3.

2.5 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De onderzoekslocatie is onverdacht.

Ten behoeve van de onderzoekslocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2009, wordt de hypothese verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het bemonsteren van de grond, en het zintuiglijk onderzoek van de grondmonsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocol 2001 (Versie 3.2a, 13 maart 2007).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

De situering van de boorpunten zijn weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 december 2011 door de erkende veldwerker van ABO-Milieuconsult B.V. dhr. T. Hoogerheide. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Aantal boringen
6 boringen (1 t/m 6) tot $\pm$ 0,5 m-m.v.

De bovengrond (0,1 tot 0,5 m-m.v.) bestaat uit zwak tot matig zandige klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.2 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.2: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
1	0,1- 0,5	Zwak puinhoudend
2	0,1-0,5	Zwak puinhoudend
3	0,1-0,5	Sporen puin
5	0,15-0,5	Sporen puin

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van het mengmonster en de grondanalyse is uitgevoerd door het AS 3000 en RvA-geaccrediteerde laboratorium van Envirocontrol te Wingene.

De geanalyseerde (meng)monster en samenstelling is als volgt.

Tabel 4.1: overzicht samenstelling (meng)monster en analyseparameters

Monster	Samenstelling	Traject (m-m.v.)	Analyse*
MM1	Boring 1 t/m 6	0,1-0,5	Standaard stoffenpakket grond + arseen + L + Os

Standaard stoffenpakket grond: Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, arseen, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)perylene) en minerale olie (GC).

* conform AS 3000:

L:

Os:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

Lutum

Organische stof

In bijlage 4 is het analyserapport van het grond(meng)monster opgenomen.

Omdat het een kleinschalige locatie betreft is gekozen om een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Om deze reden zijn bij de monster samenstellen licht verdachte en onverdachte deelmonsters opgemengd in het zelfde mengmonster.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering (april 2009). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Monster	Analyse*	> achtergrondwaarde ≤ tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde ≤ interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
MM1	Standaard stoffenpakket grond + arseen + L + Os	Barium, lood, zink	-	-

Standaard stoffenpakket grond: bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

* conform AS 3000:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

Conclusie:

In de mengmonsters MM1 wordt de achtergrondwaarde voor barium, lood en zink overschreden. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk zijn de boringen 1, 2, 3 en 5 sporen puin tot zwak puinhoudend in de bovengrond (0,1-0,5 m-m.v.).

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster MM1 (boringen 1 t/m 4 en 6, traject 0,1-0,5 m-m.v. en boring 5, traject 0,15-0,5 m-m.v.) een lichte verontreiniging (overschrijding van de achtergrondwaarde) met barium, lood en zink is aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan barium, lood en zink in de bovengrond verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalte aan barium, lood en zink in de bovengrond, zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6 LITERATUUR

1. **VROM, Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering** (april 2009).
2. **NEN 5740 BODEM, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond**, Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit", 2009.
3. **NEN 5725, BODEM- Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek**, Normcommissie 390 009 "Bodemkwaliteit", 2009.
4. **BRL SIKB 2000**, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, versie 3.2a, 13 maart 2007.
5. **VKB-PROTOCOL 2001**, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3.2a, 13 maart 2007.
6. **GRONDWATERKAART VAN NEDERLAND**, schaal 1:50.000, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, Delft.
7. **TOPOGRAFISCHE ATLAS ZEELAND**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, ANWB, Den Haag, 2005.
8. **GROTE HISTORISCHE PROVINCIE ATLAS, Zeeland**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992.
9. **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**, Stoofweg 60 te Noordwelle, Grond-, Gewas- en Milieulab "Zeeuws-Vlaanderen" B.V., d.d. 21 december 2001.
10. **AANVULLEND BODEMONDERZOEK**, Stoofweg 60 te Noordwelle, De BodemOnderZoeker B.V., d.d. 22 januari 2001 en 30 januari 2002.



BIJLAGE 1

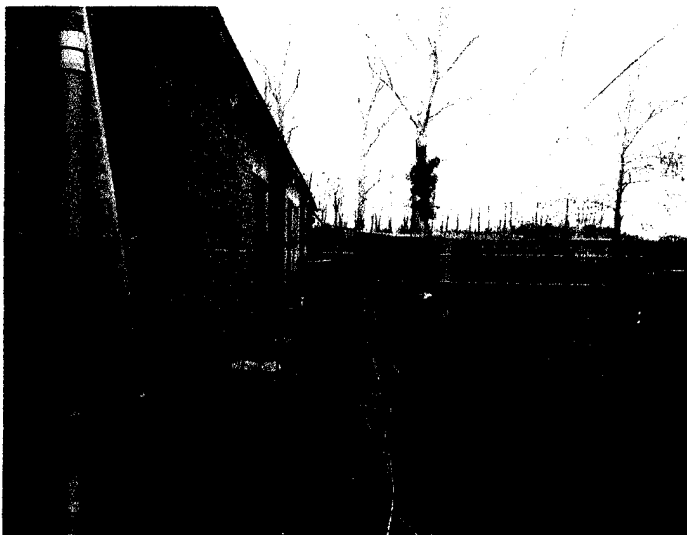
Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Schaal : 1 : 12.500
 Onderzoekslocatie : Stoofweg 60 te Noordwelle
 Projectnummer : ANL11-1598
 Bron : Topografische dienst Kadaster



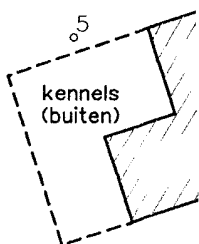


BIJLAGE 2

Situatieschets



Stoofweg (N651)



onderzoeksllocatie

LEGENDA

- o boring
- o boring afgewerkt met een peilbuis

ngen

opdrachtnummer: ANL11-1598		
schaal: 1:500	datum: 11.01.2012	
bijlage: 2	formaat: A3	get: JKI



BIJLAGE 3

Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

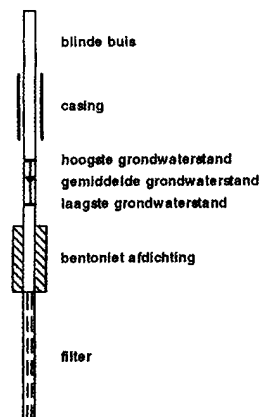
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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

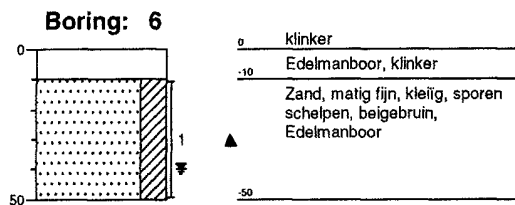
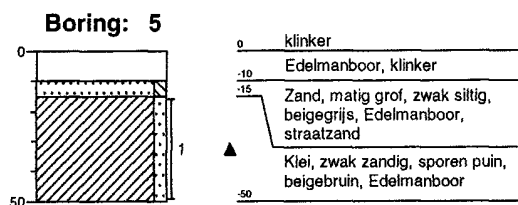
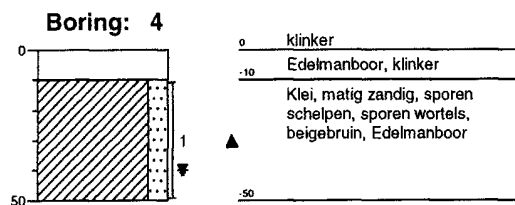
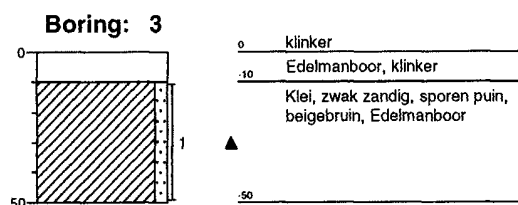
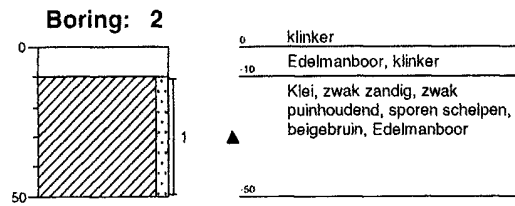
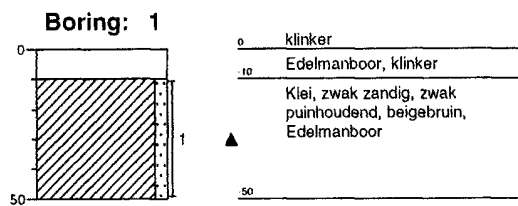
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Boorprofielen





BIJLAGE 4

Analyserapporten

ABO-milieuconsult BV
Diana Hajee
Livingstoneweg 42
Goes
4462 GL Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A107311
datum opdracht 22/12/2011
datum rapportage 30/12/2011
datum reprint
pagina 1 van 2

Project ANL11-1598 Stoofweg 60, Noordwelle

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analysesresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blanco correctie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 01A107311ANL11-159828

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghysaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



ABO-milieuconsult BV

Diana Hajee

Rapportnummer A107311

Project ANL11-1598 Stoofweg 60, Noordwelle

pagina 2 van 2

datum opdracht 22/12/2011

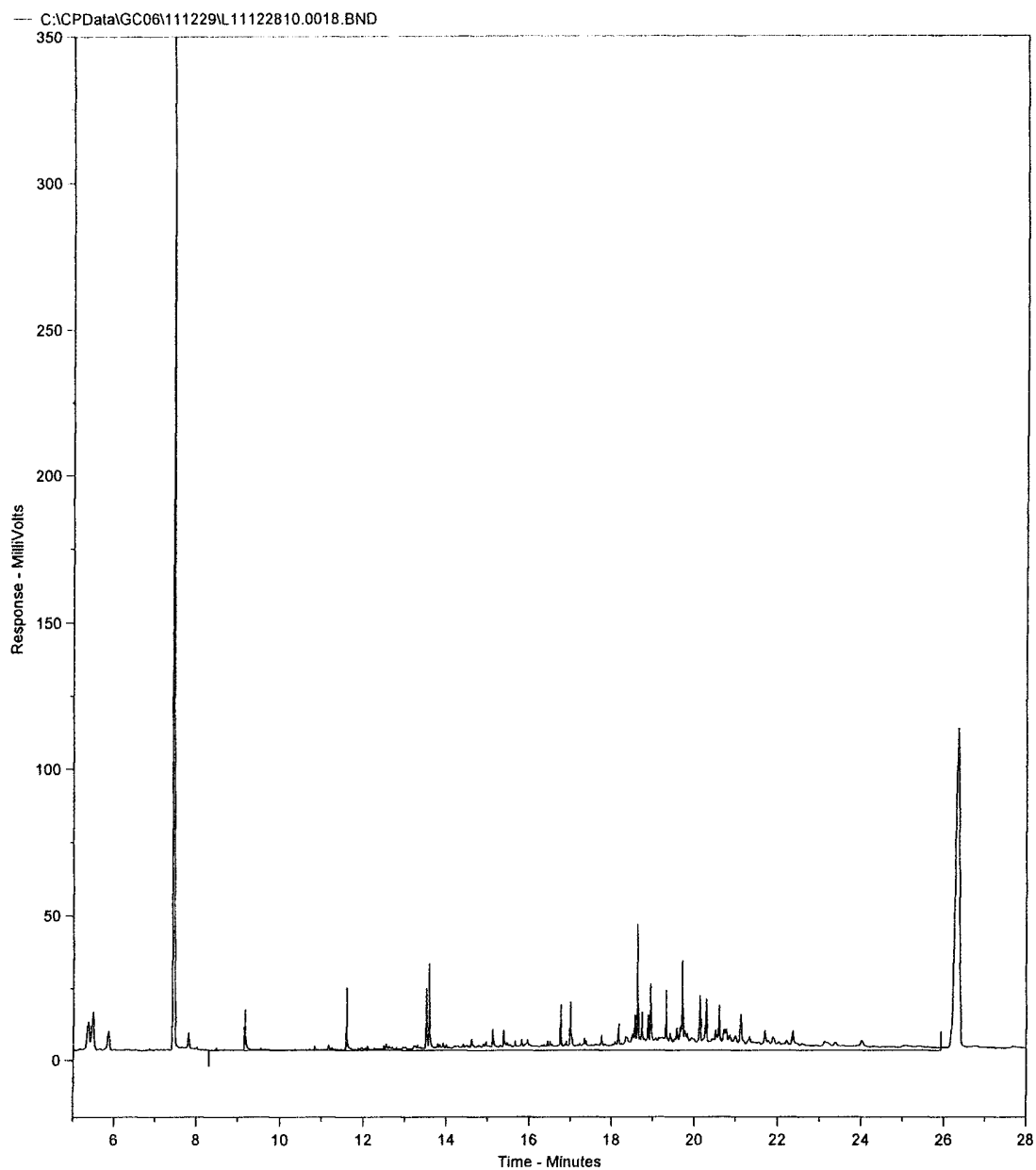
datum rapportage 30/12/2011

datum reprint

L11122810 grond 22/12/2011 MM1 B1 t/m 4+6(0.1-0.5 m-mv) + (0.15-0.5 m-mv)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	L11122810
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	2.72
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	10
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<11.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	77.1
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.104
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	95.4
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	95
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.06
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.019
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.067
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.111
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.258
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.056
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.079
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.034
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.03
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.72
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039

L11122810.0018.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 3.95 mg/l

Fractieverdeling

fractie C10-C12	3.9	%
fractie C12-C15	5.77	%
fractie C15-C20	15.86	%
fractie C20-C25	11.93	%
fractie C25-C30	26.84	%
fractie C30-C35	29.15	%
fractie C35-C40	6.55	%



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond

TTT, Versie: V 5.3, 2010

Datum: 04 jan 2012

Humus: 2,72 %

Lutum: 10 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie:

Grond MM1 (b1 t/m b6; Traject 0,1-0,5 m-m.v.)

	AW	T	I	Gemeten	AW/T/I
METALEN					
barium	77	-	374	77,1	>AW
arsen	14	33	53	<11,4	
cadmium	0,40	4,6	8,7	<0,35	
kobalt	8,0	55	101	<4,3	
koper	25	72	119	<19,3	
kwik	0,12	-	-	0,104	
lood	37	214	391	95,4	>AW
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	20	39	57	<12,0	
zink	84	258	432	95	>AW
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,72	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)		0,0054	0,14	0,27	0,0039
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	52	706	1360	<20,0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247



BIJLAGE 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6: TOETSINGSKADER

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering (april 2009). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AG- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- T- waarde: Tussenwaarde; deze waarde (de halve som van de AG- en I-waarde) geeft het concentratieniveau aan waarbij nader onderzoek noodzakelijk is;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AG- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AG-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De berekende waarden zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AG-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (staatscourant 20, december 2007).

De waarde die aangeeft of een nader onderzoek noodzakelijk in de grond is vastgesteld op 1/2 (achtergrondwaarde + interventiewaarde). Deze waarde wordt in de tekst tussenwaarde (T- waarde) genoemd.

Aangezien voor barium geen antropogene verontreiniging wordt verwacht in grond, vindt er geen toetsing plaats van het aangetoonde gehalte (conform circulaire bodemsanering 2009).

Bijlage

4

1. Inleiding

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro) is het voorontwerpbestemmingsplan 'Diverse initiatieven buitengebied' voorgelegd aan de wettelijk vereiste overleginstanties en is daarnaast ook een andere organisatie voor een vooroverlegreactie benaderd. Er is geen gelegenheid gesteld voor een ieder om een inspraakreactie op het voorontwerpbestemmingsplan in te dienen.

Deze notitie beschrijft de resultaten van de vooroverlegprocedure van dit voorontwerpbestemmingsplan. De binnengekomen reacties zijn na een complete beoordeling, samengevat, beantwoord en van een conclusie voorzien. In de conclusie is opgenomen of en zo ja op welke wijze het bestemmingsplan is aangepast. Afschriften van de vooroverlegreacties zijn opgenomen in bijlage 1, 2 en 3 bij deze antwoordnotitie. Tenslotte is een opsomming toegevoegd van de ambtshalve aanpassingen die in het ontwerpbestemmingsplan zijn verwerkt.

2. Overleg

In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro heeft de gemeente Schouwen-Duiveland onderstaande overleginstanties in de gelegenheid gesteld om in de periode van 9 augustus 2013 tot en met 6 september 2013 op het voorontwerpbestemmingsplan 'Diverse initiatieven buitengebied' te reageren:

1. Provincie Zeeland;
2. Waterschap Scheldestromen;
3. Veiligheidsregio Zeeland
4. N.V. Deltanutsbedrijven

Van de geboden gelegenheid om te reageren hebben de bovengenoemde instanties 1, 2 en 3 gebruik gemaakt.

O-1 Provincie Zeeland

Brief van 5 september 2013, ingekomen op 9 september 2013

Samenvatting reactie

1. De provincie kan instemmen met de keuze van de gemeente om aan de Oud Heiligeweg te Oosterland een bouwrecht op grond van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Schouwen-Duiveland' voor een woning op het adres Oud Heiligeweg 4 te verplaatsen naar het zuidelijker gelegen perceel Oud Heiligeweg ongenummerd. Dit omdat de realisatie van een woning op adres Oud Heiligeweg 4 de ruimtelijke kwaliteit niet ten goede komt. Wel verzoekt de provincie om dit in de toelichting van het bestemmingsplan te verduidelijken. Ook vraagt de provincie om de landschappelijke meerwaarde van de bouw van de woning op de nieuwe locatie aan te tonen.
2. De provincie geeft aan dat de realisatie van de landschappelijke inpassing bij de initiatieven Zwaardweg 7, Oud Heiligeweg en Stoofweg 60 niet publiekrechtelijk in de planregels is gegarandeerd. Ze wijst op recente uitspraken van de Raad van State waarin steeds duidelijker wordt dat als het gaat om afspraken die 'ruimtelijk relevant' zijn, dat deze verplichtingen publiekrechtelijk moeten worden geregeld. Door middel van de voorwaardelijke verplichting kunnen de gemaakte afspraken gekoppeld worden aan het 'gebruik' van datgene wat de nieuwe bestemming mogelijk maakt. De provincie geeft een tweetal voorbeelden van een specifieke gebruiksregel aan de regels toe te voegen.

Beantwoording

1. Ter plaatse van het perceel Oud Heiligeweg 4 wordt de realisatie van een woning achter of naast de grote schuur op het perceel Oud Heiligeweg 4 ruimtelijk niet passend geacht. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt beschouwd is het gebruikelijk om (bedrijfs)woningen vóór de (bedrijfs)gebouwen te positioneren, om een dergelijk ensemble één geheel te laten vormen. Echter, het perceel Oud Heiligeweg 4 biedt daar aan de voorzijde niet genoeg ruimte voor. De woning zou dan afwijkend van de rooilijn van de woningen van het lint van de Oud Heiligeweg komen te liggen. Aan de achterzijde op het perceel is reeds een kleinere schuur gelegen, en daarom is dit ook geen geschikte locatie voor een nieuwe woning. Een woning naast de grote schuur plaatsen is ook niet mogelijk, omdat de bebouwing dan heel dicht op elkaar en op de perceelsgrens komt te liggen. Aan de zijde van de perceelsgrens zijn nu populieren aanwezig, en de vereiste landschappelijke inpassing ten behoeve van de Nieuwe Economische Drager zou dan niet gerealiseerd kunnen worden. De toelichting zal op dit punt worden aangevuld. Wat betreft de landschappelijke meerwaarde vermeldt pagina 13 van de toelichting dat wij de herontwikkeling van de percelen aan de Oud Heiligeweg 2, 4 en ongenummerd in samenhang

hebben beoordeeld. Met het verplaatsen van de bouwmogelijkheid van de woning en het investeren in de omgevingskwaliteiten zoals aangegeven in de tabel op pagina 13, menen wij dat hiermee de landschappelijke meerwaarde van bouw van de nieuwe woning is aangetoond.

2. In de regels van de bestemming 'Groen – Landschappelijk' nemen we een voorwaardelijke verplichting op, tot het realiseren en in stand houden van de landschappelijke inpassing overeenkomstig de bij het bestemmingsplan opgenomen beplantingsplannen. Deze beplantingsplannen zijn bij het voorontwerpbestemmingsplan als bijlagen bij de toelichting gevoegd, maar worden bij het ontwerpbestemmingsplan als bijlagen aan de regels gekoppeld.

Conclusie

De reactie van de Provincie Zeeland leidt tot de volgende aanpassingen van het bestemmingsplan:

- *aanpassing van de toelichting:*

Op pagina 12 van de toelichting wordt de 3^e alinea aangepast en aangevuld met de volgende tekst:

.....Gebleken is echter dat de locatie in gebruik is als perceel met een woning (nr. 2) en twee voormalig agrarische opstallen (nr. 4). Het realiseren van een woning (middels de abusievelijk toegekende rechten) achter of naast de grote schuur is ruimtelijk gezien niet wenselijk. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt beschouwd is het gebruikelijk om (bedrijfs)woningen vóór de (bedrijfs)gebouwen te positioneren, om een dergelijk ensemble één geheel te laten vormen. Echter, het perceel Oud Heiligeweg 4 biedt daar aan de voorzijde niet genoeg ruimte voor. De woning zou dan afwijkend van de rooilijn van de woningen van het lint van de Oud Heiligeweg komen te liggen. Aan de achterzijde op het perceel is reeds een kleinere schuur gelegen, en daarom is dit ook geen geschikte locatie voor een nieuwe woning. Een woning naast de grote schuur plaatsen is ook niet mogelijk, omdat de bebouwing dan heel dicht op elkaar en op de perceelsgrens komt te liggen. Aan de zijde van de perceelsgrens zijn nu populieren aanwezig, en de vereiste landschappelijke inpassing ten behoeve van de Nieuwe Economische Drager zou dan niet gerealiseerd kunnen worden. In het voorliggende plan wordt de bouwmogelijkheid voor de woning daarom verplaatst naar de Oud Heiligeweg ongenummerd. Er vindt derhalve geen toevoeging van een woning plaats.

- *aanpassing van de regels:*

Artikel 4.1 lid b wordt als volgt aangepast:

b. landschappelijke afscherming van het erf door opgaande beplanting, die bestaat uit een struik- en boomlaag van voornamelijk streekeigen soorten, nader gedetailleerd voor de volgende locaties middels een beplantingsplan:

1. Oud Heiligeweg, ongenummerd + 4: Landschappelijke inpassing en beplantingsplan, E. van den Bos architect, Buro Ruimte en Groen, gedateerd 15 maart 2012, zoals opgenomen in bijlage 4. Dit plan dient binnen 1 jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor het bouwen van de schuur en de woning te zijn gerealiseerd en vervolgens als dusdanig in stand te worden gehouden;
2. Zwaardweg 7: Beplantingsplan Zwaardweg, Verseput Bouw en milieutechniek, gedateerd 15 maart 2012, zoals opgenomen in bijlage 5. Dit plan dient binnen 1 jaar na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor het realiseren van de woningen te zijn gerealiseerd en vervolgens als dusdanig in stand te worden gehouden;
3. Stoofweg 60: Landschappelijke inpassing, Partitio Ontwerphuis, gedateerd 30 maart 2012, zoals opgenomen in bijlage 6. Dit plan dient binnen 1 jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan te zijn gerealiseerd en vervolgens als dusdanig in stand te worden gehouden.

- *aanpassing van de verbeelding:*

Op de verbeelding wordt voor het initiatief Zwaardweg 7 de bestemming 'Groen – Landschappelijk' opgenomen. Binnen deze bestemming dient vervolgens de landschappelijke inpassing van beide woningen overeenkomstig het beplantingsplan te worden gerealiseerd en als dusdanig in stand te worden gehouden.

O-2 Waterschap Scheldestromen

Email van 11 september 2013

Samenvatting reactie

1. Het waterschap geeft aan dat zij de 1000 m²- norm voor compensatie van toename verhard oppervlakte heeft verlaten. In plaats daarvan stelt het waterschap de gemeente in de gelegenheid een waterbergingsfonds op te richten. Het waterbergingsfonds is een instrument dat onder

voorwaarden mogelijkheden beidt voor financiële compensatie van toename verhard oppervlak. Het waterschap verzoekt de 1000 m²-norm uit de regels aan te passen zodat dat voorafgaand aan toepassing van een afwijkings- of wijzigingsprocedure altijd advies gevraagd dient te worden aan het waterschap.

2. Het waterschap geeft aan dat een Nieuwe Economische Drager effecten kan hebben op de infrastructuur in het buitengebied. Overlast op de weg en overlast in en rond het oppervlaktewater kan voorkomen worden door afstemming van de nieuwe functie met de infrastructuur in het landelijk gebied. Het waterschap wil de gemeente hierbij adviseren. Dat biedt mogelijkheden voor verbetering van de waterkwaliteit en daarmee wordt verkeershinder en ernstige verkeerssituaties beperkt. Het waterschap verzoekt de gemeente dan ook de regels over de NED aan te passen zodat dat de water- en wegbeheerder om advies wordt gevraagd bij toepassing van de bepaling over de NED.

Beantwoording

1. Wij hebben nu (nog) geen waterbergingsfonds, en daarom hanteren we het principe van compensatie. Wel kunnen we instemmen met het aanpassen van de regels van dit bestemmingsplan zodat bij ieder afwijkings- of wijzigingsplan op de bestemming 'Agrarisch' het waterschap om advies wordt gevraagd, en niet enkel bij plannen waarbij het verhard oppervlakte toeneemt met 1000 m² of meer.
2. Wij kunnen instemmen met het verzoek van het waterschap om bij het vestigen van Nieuwe Economische Draggers vooraf advies te vragen aan het waterschap. We passen de regels hierop aan.

Conclusie

De reactie van het Waterschap Scheldestromen leidt tot de volgende aanpassingen van het bestemmingsplan:

- *aanpassing van de regels:*

Artikel 3.4.2 lid g, artikel 3.4.3 lid h en artikel 3.4.4 lid h worden als volgt aangepast: de omgevingsvergunning leidt niet tot onevenredige gevolgen voor het waterbeheer; alvorens de omgevingsvergunning te verlenen vraagt het bevoegd gezag hierover schriftelijk advies aan de waterbeheerder.

Artikel 3.8.1 lid h, artikel 3.8.7 lid h en artikel 3.8.8 lid g worden als volgt aangepast: de wijziging leidt niet tot onevenredige gevolgen voor het waterbeheer; alvorens de wijziging toe te passen vraagt het bevoegd gezag hierover schriftelijk advies aan de waterbeheerder.

Aan artikel 3.4.5 en artikel 5.4.4 wordt een nieuw lid toegevoegd: de omgevingsvergunning leidt niet tot onevenredige gevolgen voor het water- en wegbeheer; alvorens de omgevingsvergunning te verlenen vraagt het bevoegd gezag hierover advies aan de water- en wegbeheerder.

Aan artikel 3.8.2 en artikel 5.7.1 wordt een nieuw lid toegevoegd: de wijziging leidt niet tot onevenredige gevolgen voor het water- en wegbeheer; alvorens de wijziging toe te passen vraagt het bevoegd gezag hierover schriftelijk advies aan de water- en wegbeheerder.

O-3 Veiligheidsregio Zeeland

Brief van 10 september 2013, ingekomen op 19 september 2013

Samenvatting reactie

De Veiligheidsregio heeft het plan beoordeeld en daaruit is gebleken dat het bestemmingsplan niet ligt binnen het relevante invloedsgebied van risicobronnen waarbinnen ruimtelijke beperkingen liggen. Zij zien dan ook geen aanleiding om de gemeente ten aanzien van eventuele externe veiligheidsproblematiek nader te adviseren.

Wel raden zij aan om op de adressen Bootsweg 4 en Duivendijkseweg 4 te Kerkwerpe bij bouwwerkzaamheden een eigen watervoorziening te eisen.

Beantwoording

Voor de percelen Bootsweg 4 en Duivendijkseweg 4 te Kerkwerpe zijn in dit bestemmingsplan geen concrete bouwplannen meegenomen. Wij zullen de eigenaren van de percelen wijzen op het advies van de Veiligheidsregio.

Conclusie

De reactie van de Veiligheidsregio Zeeland leidt niet aanpassing van het bestemmingsplan.

O-4 N.V. Deltanutsbedrijven

Geen reactie ontvangen.

4. Ambtshalve wijzigingen

A-1 Natuurtoets Oud Heiligeweg 2-4

Er is een natuurtoets uitgevoerd voor het perceel Oud Heiligeweg te Oosterland. Deze natuurtoets 'Onderzoek natuurwaarden Oud-Heiligeweg 2-4 te Oosterland' is als bijlage 1d toegevoegd aan de toelichting van het bestemmingsplan. In paragraaf 4.9 van de toelichting zijn de resultaten van deze natuurtoets verwerkt.

A-2 Redactionele aanpassingen

In de toelichting en in de regels van het bestemmingsplan zijn enkele redactionele aanpassingen en wijzigingen van ondergeschikte aard aangebracht.

Bijlage 1



13ink09049



Provincie Zeeland

bericht op brief van: 8 augustus 2013

uw kenmerk:

ons kenmerk: 13017452/NWR.13.043

afdeling: Ruimte

bijlage(n):

behandeld door: J.A. Wisse

doorkiesnummer: (0118) 631905

onderwerp: Vooroverlegreactie voorontwerp bestemmingsplan
"Diverse initiatieven Buitengebied"Het college van burgemeester en wethouders
van gemeente Schouwen-Duiveland

Postbus 5555

4300 JA ZIERIKZEE

Gemeente Schouwen-Duiveland		
afdeling	ingekomen d.d.	kopie
cluster	09 SEP 2013	ontv. bev.
medew.		
rappel	o lis raad	

verzonden:

6 SEP 2013

Middelburg, 5 september 2013

Geacht college,

Op 8 augustus 2013 hebben wij van u het voorontwerp van het bestemmingsplan "Diverse initiatieven Buitengebied" ontvangen in het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening.

Wij hebben naar aanleiding van het bestemmingsplan de volgende opmerkingen.

Bouw woning Heiligeweg ongenummerd te Oosterland

Dit initiatief betreft de verplaatsing van een bouwrecht naar een zuidelijker gelegen perceel.

In dit geval kunnen wij instemmen met uw keuze aangezien realisatie van een woning op de huidige locatie de ruimtelijke kwaliteit niet ten goede komt. Wel adviseren wij u één en ander inzichtelijk in de plantoelichting op te nemen. Ook dient de landschappelijke meerwaarde van de bouw van de woning op de nieuwe locatie te worden aangetoond.

Publiekrechtelijk regelen landschappelijke inpassing

De realisatie van de landschappelijke inpassing initiatief Zwaardweg 7, Oud Heiligeweg 4 en Stoofweg 60 is niet publiekrechtelijk in de planregels gegarandeerd. Gezien de laatste uitspraken van de Raad van State wordt echter steeds duidelijker dat dergelijke verplichtingen publiekrechtelijk moeten worden geregeld. Het moet daarbij wel gaan om afspraken die 'ruimtelijk relevant' zijn voor het mogelijk maken van een bepaalde ontwikkeling. Door middel van de voorwaardelijke verplichting kunnen de gemaakte afspraken gekoppeld worden aan het 'gebruik' van datgene wat de nieuwe bestemming mogelijk maakt. In de regels van een bestemmingsplan wordt hiervoor vaak een 'specifieke gebruiksregel' opgenomen. Hieraan wordt vaak een specifiek beplantingsplan gekoppeld.

Een mogelijke redactie zou de volgende kunnen zijn:

"Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

Het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van (p.m.) is uitsluitend toegestaan indien voldaan wordt aan de volgende voorwaardelijke verplichting:

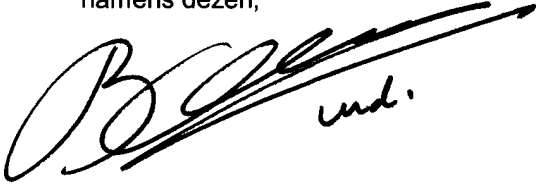
- *De landschappelijke inpassing dient voor (ingebruikname of voor een bepaalde datum) gerealiseerd te zijn overeenkomstig het inrichtingsplan/beplantingsplan d.d. (pm) en blijvend in stand te worden gehouden".*

Een andere redactie is de volgende:

"Tot een gebruik in strijd met deze bestemming wordt in elk geval begrepen het gebruiken of laten gebruiken van gronden en bouwwerken voor het in artikel (p.m.) omschreven gebruik zonder dat op de gronden de landschappelijke inpassing, conform bijgevoegd inrichtingsplan/beplantingsplan d.d. is gerealiseerd en blijvend in stand wordt gehouden. De voorwaardelijke verplichting is niet van toepassing op bestaand legaal gebruik zoals bedoeld in artikel pm".

Hoogachtend,

gedeputeerde staten,
namens dezen,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. Goossen', with a long horizontal stroke extending to the right. Below the signature, the word 'ind.' is written in a cursive script.

ir. P. Goossen,
hoofd afdeling Ruimte.

Bijlage 2



Waterschap **Scheldestromen**

Memo

aan : Annette Hubregtse (gemeente Schouwen-Duiveland)
van : drs. ing. J.M. (Maurits) Schipper
datum : 11 september 2013 Registratienr.: 2013023662
betreft : Bestemmingsplan 'Diverse initiatieven buitengebied'

Aanleiding

De gemeente Schouwen-Duiveland heeft het plan 'Diverse initiatieven buitengebied' (versie 24 juli 2013) voorgelegd aan het waterschap. Deze memo geeft aandachtspunten bij het plan.

Regels

Compensatie waterberging toename verhard oppervlak (1.000 m² norm)

Het waterschap heeft de 1.000 m²-norm voor compensatie van toename verhard oppervlak verlaten. In plaats daarvan stelt het waterschap de gemeente in de gelegenheid een waterbergingsfonds op te richten. Het waterbergingsfonds is een instrument dat onder voorwaarden mogelijkheden biedt voor financiële compensatie van toename verhard oppervlak. De gemeente en het waterschap leggen in gezamenlijk overleg elders een robuust watersysteem aan met de financiële middelen uit het gemeentelijk waterbegingsfonds. Onze contactpersoon bij de gemeente hiervoor is dhr. P. van Sante.

- Pas de 1.000 m² bepaling uit de betreffende artikelen aan naar een bepaling dat voorafgaand aan toepassing van de bevoegdheid advies wordt gevraagd van het waterschap.

Deze opmerking heeft in ieder geval betrekking op de volgende bepalingen: 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.8.1, 3.8.7.

Nieuwe economische dragers (NED's)

Een nieuwe economische drager (NED) heeft effecten op de infrastructuur in het buitengebied. Voorkom overlast op de weg en overlast in en rond het oppervlaktewater door afstemming van de nieuw functie met de infrastructuur in het landelijk gebied. Het waterschap adviseert de gemeente bij de afweging voor nieuwe economische dragers in het buitengebied. Samen gaan we voor een duurzaam en toekomstbestendig landelijk gebied, met maatschappelijk aanvaardbare kosten en baten.

- Voorkom wateroverlast en hinder op wegen in het buitengebied door het opnemen van de bepaling dat de water- en wegbeheerder om advies worden gevraagd bij toepassing van de bepaling voor nieuwe economische dragers. Dat biedt mogelijkheden voor verbetering van de waterkwaliteit en daarmee wordt verkeershinder en ernstige verkeerssituaties beperkt.

Deze opmerking heeft in ieder geval betrekking op de volgende artikelen: 3.4.5 en 5.7.1.

Tekstueel

- Opsomming in artikelen 7.4.1, 7.4.2, 7.4.3, 7.5.2.

Postadres:

Postbus 1000,
4330 ZW Middelburg

Bezoekadressen:

Kanaalweg 1,
4337 PA Middelburg

Kennedylaan 1,
4538 AE Terneuzen

t 088 2461000 (lokaal tarief)
f 088 2461990
e info@scheldestromen.nl
s www.scheldestromen.nl

Bijlage 3



13ink09394

**VeiligheidsRegio**
Zeeland

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Schouwen-Duiveland
T.a.v. mevrouw Hubregtse
Postbus 5555
4300 JA ZIERIKZEE

Gemeente Schouwen-Duiveland		
afdeling	ingekomen d.d.	kopie
cluster	19 SEP 2013	ontv. bev.
medew.		• Crisisbeheersing en Rampenbestrijding • Brandweerzorg • Gespecialiseerde Hulpverlenings-organisatie in de Regio (GHOR) • Gemeenschappelijke Meldkamer Zeeland (GMZ)
rappel		o l i s n a c h

Onderwerp: Advies inzake concept bestemmingsplan 'Diverse initiatieven buitengebied'

Geacht college,

Op 9 augustus 2013 heeft u de Veiligheidsregio Zeeland verzocht om in het kader van veiligheid te adviseren over het concept bestemmingsplan betreffende diverse activiteiten in het buitengebied van uw gemeente.

Inhoud bestemmingsplan

Het bestemmingsplan heeft als doel om drie afzonderlijke herontwikkelingen toe te staan en twee correcties ten aanzien van het vigerende bestemmingsplan aan te brengen.

Het gaat hier om het juridisch planologisch veranderen van gebruiksfuncties in de functie die wonen mogelijk maakt en het draaien van een bestaand bouwvlak.

Reactie veiligheidsregio

Het plan is door ons beoordeeld en hieruit is gebleken dat het plan niet ligt binnen het relevante invloedsgebied van risicobronnen waarbinnen ruimtelijke beperkingen gelden. Vanuit het oogpunt van externe veiligheid en dit specifieke voor genomen plan zien wij dan ook geen aanleiding u ten aanzien van eventuele externe veiligheidsproblematiek nader te adviseren.

Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen

Voor de betreffende locaties binnen het plan is de bereikbaarheid over het algemeen geen reden tot opmerkingen. De Bootsweg in Kerkwerpe maakt hierop een uitzondering. Deze locatie ligt op een "eiland" met maar 1 toegangsweg, als op deze weg een calamiteit zou plaatsvinden, dan zijn de achterliggende panden onbereikbaar.

Voor hetzelfde adres geldt ten aanzien van bluswater, ondanks dat het er nagenoeg rondom in ligt, dat dit water voor ons als brandweer onbereikbaar is. Het zou een welkome aanvulling zijn voor alle drie de adressen om aan deze weg een opstelplaats brandweer te realiseren waar een tankautospuiter tot op 5 meter bij het aanwezige water kan komen.

Datum:

18 SEP 2013

Inlichtingen:

T. Westhuis / D. Willemse
Tel.: 0118 - 42 11 00
E-mail:
t.westhuis@vrzeeland.nl
d.willemse@vrzeeland.nl

Ons kenmerk:

VRZ/Ris.Beh./TW/2013/02974

Uw kenmerk:

Blad:

1 van 2

Aantal bijlagen:

-

Adres:

Postbus 8016
4330 EA Middelburg
Segeerssingel 10
4337 LG Middelburg

Internet:

www.vrzeeland.nl

Bank:

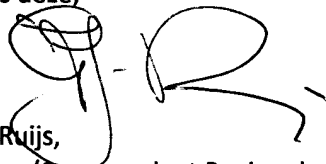
BNG 28.50.27.956
t.n.v. Veiligheidsregio Zeeland

Wat betreft de bluwatervoorzieningen geldt dat er bij het adres Duivendijkseweg 4 in Kerkwerpe geen bluswater aanwezig is. De dichtstbijzijnde brandkraan ligt een kilometer verderop en levert maar maximaal 40 m³ per uur. Daarnaast is secundair/ open bluswater nergens te bekennen binnen 2500 meter. Het dilemma is of het bluswaterprobleem op te lossen is tegen zeer hoge kosten of dat er geaccepteerd zal moeten worden dat deze solitaire woning/bedrijf afbrand. Momenteel kan met het huidige beschikbare materieel (een tankautospuiter eventueel aangevuld met de waterwagen uit Haamstede (inzettijd minimaal 15 tot 25 minuten)), alleen reddend worden opgetreden.

Bij bouwwerkzaamheden op een van deze adressen is het raadzaam een eigen watervoorziening te eisen. Dit moet dan een zaak worden van maatwerk per adres. Uiteraard zijn wij graag bereid u en of de eigenaar nader in te adviseren.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Het Dagelijks Bestuur van Veiligheidsregio Zeeland,
namens deze,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G.J.M. Ruijs', written over a circular stamp or seal.

G.J.M. Ruijs,
Directeur/Commandant Regionale Brandweer
Veiligheidsregio Zeeland.

Bijlage | 5

1. Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan 'Diverse initiatieven buitengebied' heeft van 18 november 2013 tot en met 30 december 2013 ter inzage gelegen in het gemeentehuis en was digitaal raadpleegbaar via www.ruimtelijkeplannen.nl

Gedurende deze periode heeft iedereen bij de gemeenteraad schriftelijk of mondeling zienswijzen kenbaar kunnen maken op voornoemd bestemmingsplan. Er zijn geen zienswijzen naar voren gebracht. Wel heeft het ontwerpbestemmingsplan geleid tot ambtshalve aanpassingen in de regels, welke in het vastgestelde bestemmingsplan zijn verwerkt.

2. Ambtshalve wijzigingen

Hierna volgt een opsomming van de ambtshalve aanpassingen op de regels en toelichting. Daarbij zijn ondergeschikte (redactionele) aanpassingen niet specifiek benoemd.

Toelichting

In de toelichting op pagina 4, 13, 16, 18, 20, 36, 40, 41 en 81 het begrip 'internetwinkel' vervangen door het begrip 'webwinkel'. *Het begrip 'webwinkel' wordt in andere bestemmingsplannen ook gehanteerd.*

Regels

1. Artikel 1: toevoegen van het begrip 'webwinkel': detailhandelsbedrijf zonder showroom en zonder afhaalmogelijkheden ter plaatse, dat zich uitsluitend toelegt op verkoop via internet. *Dit begrip ontbreekt in het ontwerpbestemmingsplan en wordt in andere bestemmingsplannen ook gehanteerd.*
2. Artikel 3.2.3 sub e en artikel 5.2 sub j : 'aan- en bijgebouwen' vervangen door 'vrijstaande bijgebouwen'. *De aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen worden al meegerekend in het volume van een woning.*
3. Artikel 3.2.3 sub f onder 6: toevoegen na terreinafscheidingen: 'binnen een bouwvlak'. *We willen enkel toestaan dat bouwvlakken met maximaal 2 meter hoge terreinafscheidingen worden afgeschermd en geen terreinafscheidingen rondom agrarische percelen toestaan..*
4. Artikel 4.1 sub b onder 1, 2, 3: 'als dusdanig' vervangen door 'aldus'. *Gelet op jurisprudentie.*
5. Artikel 4.5.2 sub d: verwijderen. *Deze uitzondering op het verbod, geeft juist de activiteiten weer die we met artikel 4.5.1 beogen te beschermen.*
6. Artikel 5.7.2: verwijderen. *Het toevoegen van nieuwe woningen in het buitengebied vergt op grond van het stringenter beleid van de Woonvisie een ander afwegingskader dan de voorwaarden genoemd in deze wijzigingsbevoegdheid.*
7. Artikel 10.4: verwijderen. *De vrijwaringszone voor wegen is geen vigerend provinciaal beleid meer en kan daarom worden verwijderd.*
8. Landschappelijke inpassing. *Gelet op jurisprudentie bevat de volgende formulering een betere borging van de landschappelijke inpassing.*

Artikel 3.4.1 sub f, artikel 3.4.2 sub e, artikel 3.4.3 sub g, artikel 3.4.4 sub f, artikel 3.4.5 sub d, artikel 3.6.2 sub j, artikel 5.4.4 sub d, tekst vervangen door:

"De omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien binnen een jaar na het verlenen van de omgevingsvergunning voorzien wordt in een afschermd landschappelijke inpassing die bestaat uit een beplantingsstrook met een afschermd struik- en boomlaag van voornamelijk streekeigen soorten, met een breedte van gemiddeld 10 meter en deze vervolgens aldus in stand wordt gehouden, en deze inpassingsplicht als voorwaarde aan de omgevingsvergunning wordt opgenomen."

Artikel 3.6.3 sub d, artikel 3.6.4 sub e, artikel 5.6.3 sub d, tekst vervangen door:

"De omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien binnen een jaar na het verlenen van de omgevingsvergunning voorzien wordt in een afschermd landschappelijke inpassing die bestaat uit een beplantingsstrook met een afschermd struik- en boomlaag van voornamelijk streekeigen soorten, met een breedte van gemiddeld 5 meter en deze vervolgens aldus in stand wordt gehouden, en deze inpassingsplicht als voorwaarde aan de omgevingsvergunning wordt opgenomen."

Artikel 3.4.7 sub d en artikel 5.4.5 sub e, tekst vervangen door:

"De omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien binnen een jaar na het verlenen van de omgevingsvergunning voorzien wordt in een afschermd landschappelijke inpassing die bestaat uit een beplantingsstrook met een afschermd struik- en boomlaag van voornamelijk streekeigen soorten, met een breedte van gemiddeld 5 meter dan wel 10 meter indien op de

minicamping privé-sanitair wordt gerealiseerd, en de inpassing vervolgens aldus in stand wordt gehouden, en deze inpassingsplicht als voorwaarde aan de omgevingsvergunning wordt opgenomen”.

Artikel 3.8.1 lid d, artikel 3.8.2 lid i, artikel 3.8.5 lid k, artikel 3.8.6 lid e, artikel 3.8.7 lid f, artikel 3.8.8 lid e, artikel 5.7.1 lid i, tekst vervangen door:

“In het wijzigingsplan de bepaling wordt opgenomen dat de gronden waarop het plan ziet binnen een jaar na vaststelling voorzien worden in een afschermende landschappelijke inpassing die bestaat uit een beplantingsstrook met een afschermende struik- en boomlaag van voornamelijk streekeigen soorten, met een breedte van gemiddeld 10 meter en deze inpassing vervolgens aldus in stand wordt gehouden.”

Artikel 3.8.4 lid i en artikel 5.7.3 lid i, tekst vervangen door:

“In het wijzigingsplan de bepaling wordt opgenomen dat de gronden waarop het plan ziet binnen een jaar na vaststelling voorzien worden in een afschermende landschappelijke inpassing die bestaat uit een beplantingsstrook met een afschermende struik- en boomlaag van voornamelijk streekeigen soorten, met een breedte van gemiddeld 5 meter en deze inpassing vervolgens aldus in stand wordt gehouden.”