



Hoste Milieutechniek BV

Postbus 177 2770 AD Boskoop
telefoon: 0172-211356
fax: 0172-210610
email: info@hoste.nl

Verkennd bodemonderzoek

in het kader van de geplande nieuwbouw
op de locatie

**Zesde Tochtweg nabij 1A
te Moerkapelle**

Projectcode: 12129EVM
Datum: 29 mei 2012
Opdrachtgever: Familie J. Evers





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Hypothese.....	6
3	Verkennd bodemonderzoek.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	7
3.3	Analyseresultaten	9
4	Conclusies en aanbevelingen.....	11

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 500)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Bodemkwaliteitskaart en Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland /PZH
7	Certificaten betrokken personen
8	Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



1 Inleiding

In opdracht van de familie J. Evers heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zesde Tochtweg nabij 1A te Moerkapelle.

Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een woning. De locatie is bij het kadaster bekend als Moerkapelle, sectie C nummer 2409 en heeft een oppervlakte van circa 500 m². Op de locatie is nu grasland aanwezig.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aan de hand van het onderzoek wordt vastgesteld of de bodem voldoet aan de milieukundige eisen die worden gesteld aan het beoogde gebruik. Tevens voldoet het voorgestelde bodemonderzoek aan de eisen voor onderzoek bij bestemmingswijzigingen en/of aanvragen bouwvergunningen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven.

Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

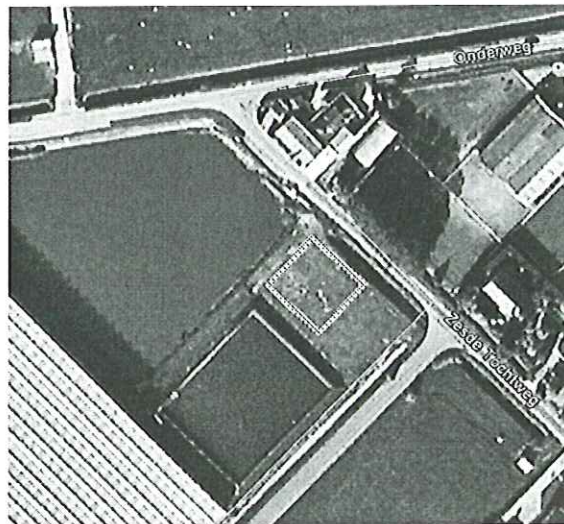
2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: Zesde Tochtweg nabij 1A
Moerkapelle
Gebruik: grasland (toekomstig: woning)
Kadaster: Gemeente Moerkapelle, sectie C,
nummer 2409
Oppervlakte: ca. 500 m²
X-coördinaat: 101,458
Y-coördinaat: 451,062

Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een woning.

Op de locatie is nu grasland aanwezig.



Bij de gemeentelijke (milieu-)archieven (bron: Milieudienst Midden-Holland, zie bijlage 6) zijn van de locatie en de directe omgeving de volgende bodemgegevens en/of bodembedreigende activiteiten en/of -gegevens beschikbaar:

- Van de locatie zelf zijn geen gegevens bekend.
- Van de directe omgeving is bekend dat op Zesde Tochtweg 2a meerdere onderzoeken zijn uitgevoerd (1997-2004). In het kader van de Wbb is de locatie 'voldoende onderzocht' en 'niet verontreinigd'.
- Op Zesde Tochtweg 1, P. de Bie, zijn meerdere tanks buiten gebruik gesteld (2 m³ HBO verwijderd, 3 m³ HBO afgevuld, 3 m³ afgewerkte olie afgevuld en 3 m³ HBO afgevuld).

Op de locatie zelf zijn op basis van deze gegevens geen verontreinigingen te verwachten.

Op 15 mei 2012 is een terreininspectie verricht. De locatie is in gebruik als grasland naast een bassin en een vijver.

Tijdens de locatie-inspectie zijn er geen aanwijzingen gevonden voor bodembedreigende activiteiten en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.



2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (Den Haag / Utrecht, 30D - 30 oost - 31 west) van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

De locatie is gelegen in de “Zuidplaspolder”. De polderpeilen (zomer- en winter-) bedragen 6,9/7,1 m-NAP. Het maaiveld ligt op circa 4,8 meter minus NAP.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

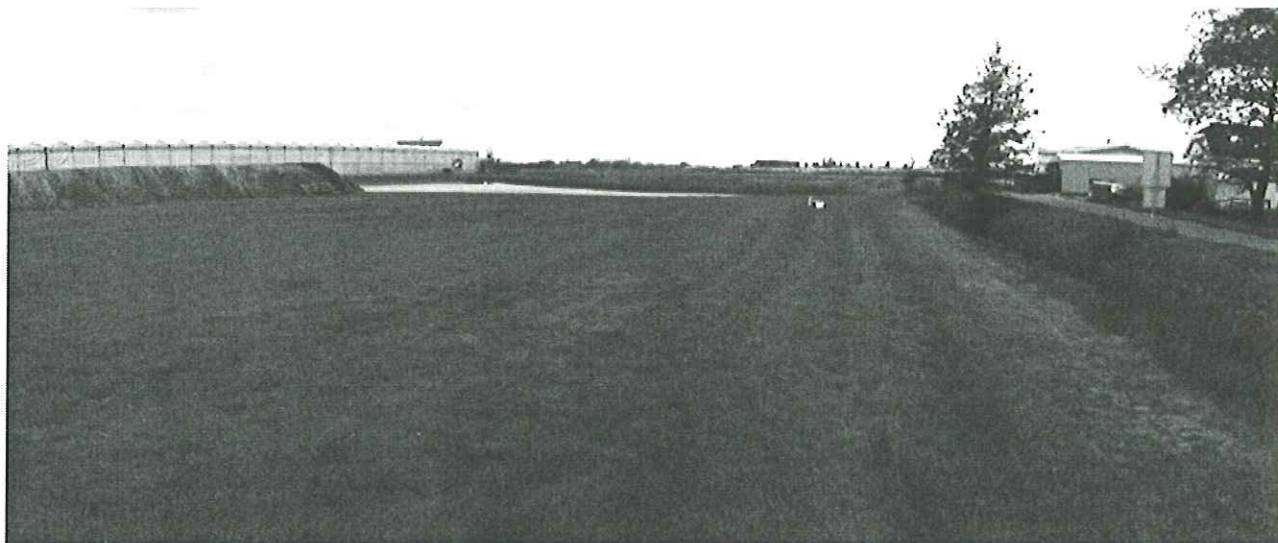
- * Eerste laag / deklaag:
De deklaag heeft een dikte van circa 7 meter. In de eerste meters van de deklaag wordt voornamelijk weinig bodemmateriaal aangetroffen. Vanaf circa 5 m-mv wordt meer kleilig bodemmateriaal aangetroffen.
- * Tweede laag / eerste watervoerend pakket:
Het eerste watervoerend pakket begint op circa 12 meter minus NAP en heeft een laagdikte van circa 35 meter. Deze laag bestaat overwegend uit matig fijn tot uiterst grof zand.
Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (kD-waarde) van circa 1.000 m²/dag.
- * Derde laag / scheidende laag:
Onder het eerste watervoerend pakket wordt een scheidende laag aangetroffen met onbekende dikte.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt het freatisch grondwater zich op circa 1,1 m-mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 5,4 meter minus NAP.

Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale grondwaterstromingsrichting op freatisch niveau. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is niet eenduidig aanwezig.

2.3 Hypothese

Ten behoeve van het onderzoeksprogramma is de hypothese “onverdacht” aangehouden met bijbehorende onderzoeksstrategie en een te onderzoeken oppervlakte van 500 tot 1.000 m² (NEN 5740, paragraaf 5.1).





3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 15 mei 2012 zijn zes boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 6).
Voor de situering van de boringen zie bijlage 2.

Boring 1 is doorgezet tot 2,9 m-mv en voorzien van een peilbuis ter bemonstering en analyse van het grondwater. Het grondwater is aangetroffen op 1,1 m-mv; het peilfilter is geplaatst van 1,6 tot 2,6 m-mv. Boring 6 is geplaatst tot 1,8 m-mv; de overige boring zijn verricht tot 0,7/0,8 m-mv.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico te Barneveld aangeboden. De grondmonsters zijn conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Op de locatie is tot 1,3/1,4 m-mv klei aangetroffen. Daaronder bevindt zich zand tot tenminste 2,9 m-mv.

Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

	Pb1
Zuurgraad (pH)	6,52
Electrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1.775
Grondwaterstand (m-mv)	1,2

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.



De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.
De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
1	0,0 - 0,5	klei	1.1 → mm1	NEN-grond + H/L
2	0,0 - 0,5	idem	2.1	
3	0,0 - 0,5	idem	3.1	
4	0,0 - 0,5	idem	4.1	
5	0,0 - 0,5	idem	5.1	
6	0,0 - 0,5	idem	6.1	
1	0,5 - 0,9	klei	1.2 → mm2	NEN-grond + H/L
1	0,9 - 1,4	idem	1.3	
6	0,5 - 0,8	idem	6.2	
6	0,8 - 1,3	idem	6.3	

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst
H organische stofgehalte
L lutumgehalte

Het grondwater uit peilbuis Pb1 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

De standaard analyse-pakketten volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond (NEN 5740):

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM).

* Grondwater (NEN 5740):

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEX-N) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- minerale olie.



3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van april 2009;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

De streef- en interventiewaarden en de kwalificaties “achtergrondwaarde”, “wonen”, “industrie”, “klasse A” en “klasse B” van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In bijlage 8 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- industrie: concentraties lager dan de eis voor “industrie”.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan bovenstaande normen.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de toetsing blijkt het volgende:

Grond:

De beide grondmengmonsters mm1 en mm2 niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Conform het BBK worden beide mengmonsters gekwalificeerd als “achtergrondwaarde” in de huidige situatie en als “achtergrondwaarde” bij toepassing op land.

Grondwater:

Het grondwater uit peilbuis Pb1 is licht verontreinigd met barium en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.



Opmerkingen:

- 1 Bij diverse grondmengmonsters en het grondwatermonster staat een “*” als aanduiding van licht verontreinigd bij somparameters. In veel gevallen is de aanduiding licht verontreinigd bij een somparameter het gevolg van een verhoogde detectiegrens van de somparameter ten opzichte van de streefwaarden / achtergrondwaarden. Als voor een mengmonster geldt dat de individuele stoffen die onderdeel uitmaken van de som-parameter niet in detecteerbare gehalten zijn aangetroffen dan wordt de somparameter verder als niet verontreinigd beschouwd.
- 2 Let op: de kwalificatie van de grond conform het BBK ten behoeve van hergebruik van de grond is slechts indicatief omdat de grond niet is onderzocht conform de eisen zoals geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit.



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de familie J. Evers heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zesde Tochtweg nabij 1A te Moerkapelle.

Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een woning. De locatie is bij het kadaster bekend als Moerkapelle, sectie C nummer 2409 en heeft een oppervlakte van circa 500 m². Op de locatie is nu grasland aanwezig.

Op 15 mei 2012 is een terreininspectie verricht. De locatie is in gebruik als grasland naast een bassin en een vijver.

Tijdens de locatie-inspectie zijn er geen aanwijzingen gevonden voor bodembedreigende activiteiten en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

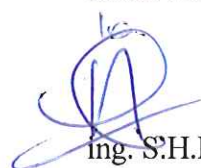
Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond en het grondwater niet tot slechts licht verontreinigd zijn met de onderzochte stoffen.

Op basis van deze onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de locatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt wordt geacht voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Voor vrijkomende materialen wordt nadrukkelijk vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond en puinverhardingen. Indien van toepassing, dienen deze hergebruiksmogelijkheden alsnog te worden bepaald conform het Bouwstoffenbesluit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

Hazerswoude-Dorp, 29 mei 2012
Hoste Milieutechniek BV



ing. S.H.L. Hoste

opgesteld door:
mw. ing. A.M. Sliker

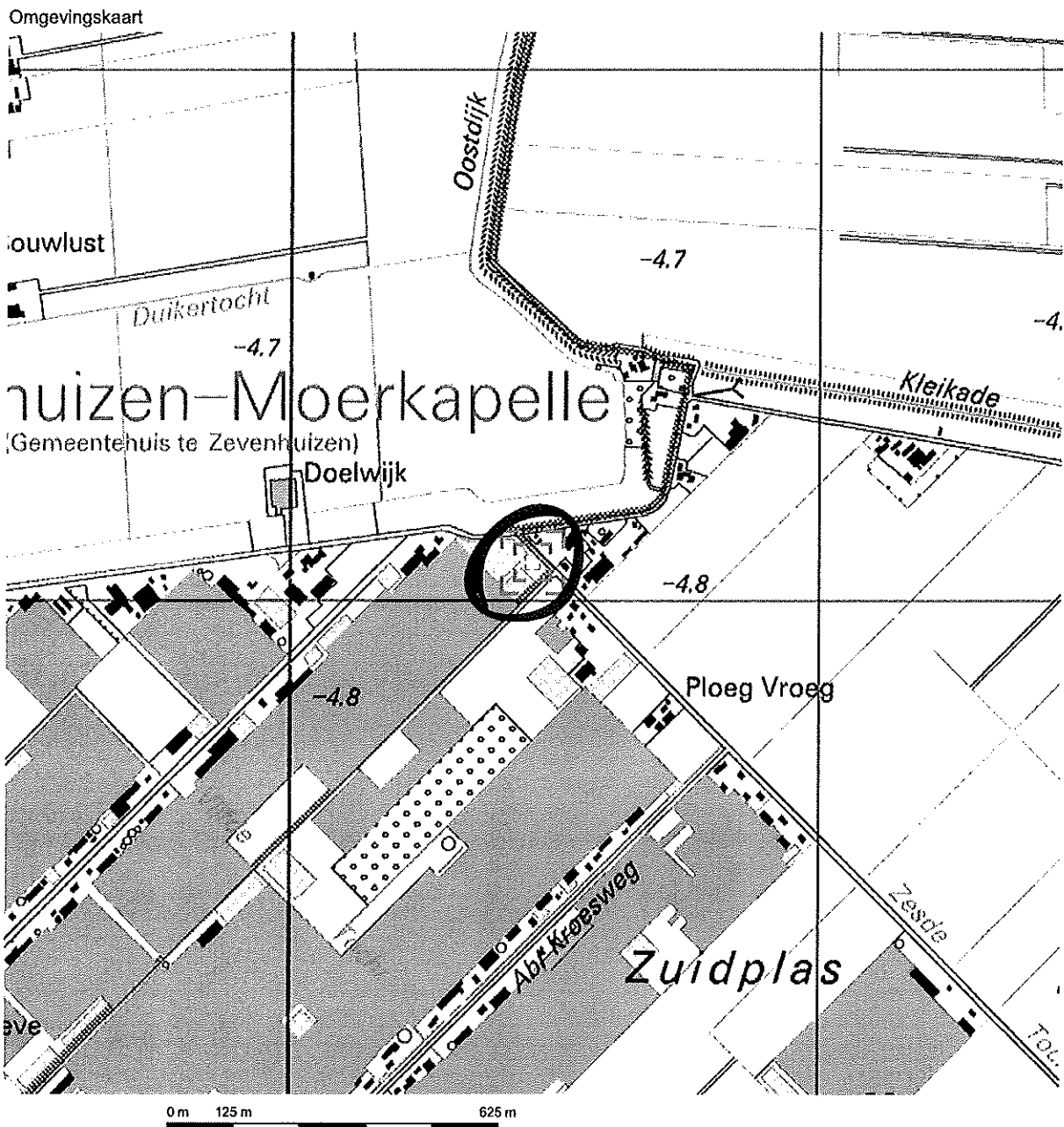


Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekening (schaal 1 : 500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland/PZH
- 7 Certificaten betrokken personen
- 8 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 1: Overzichtskaart

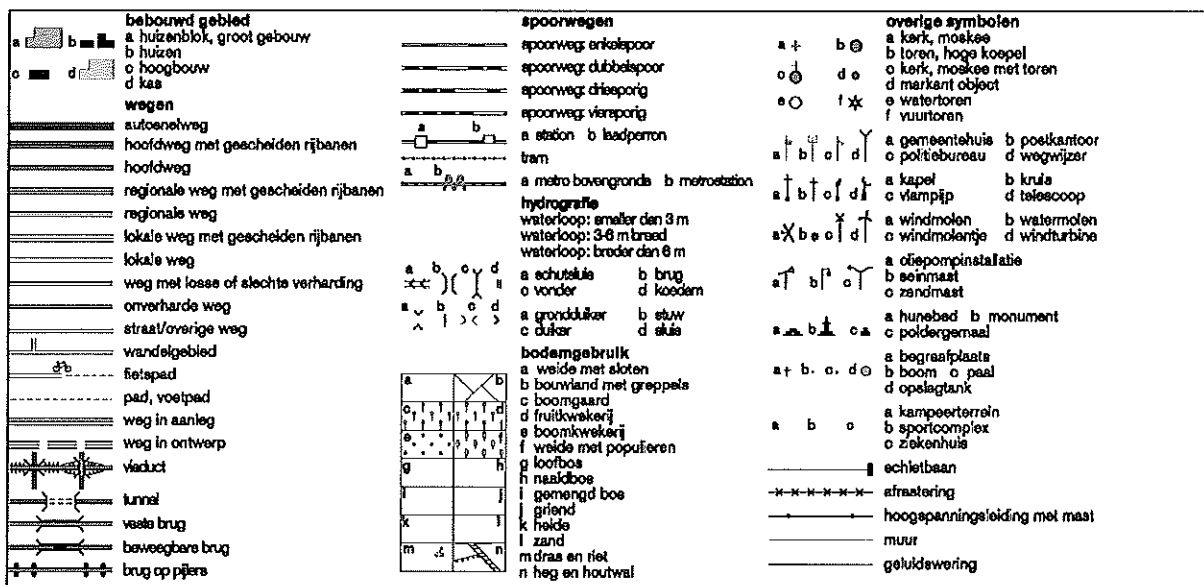


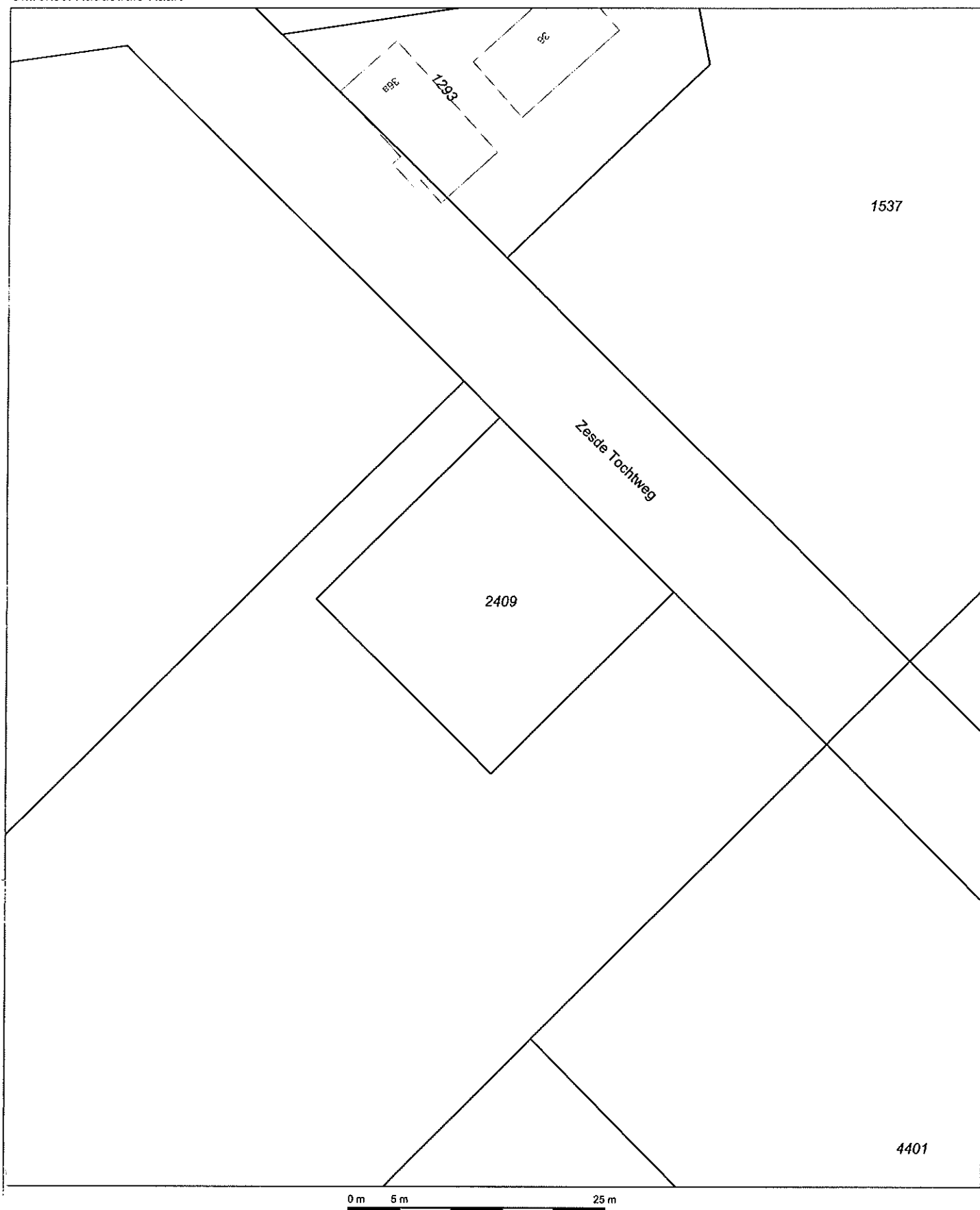
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object MOERKAPELLE C 2409
Julianastraat, MOERKAPELLE

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





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MOERKAPELLE
C
2409



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 mei 2012
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.

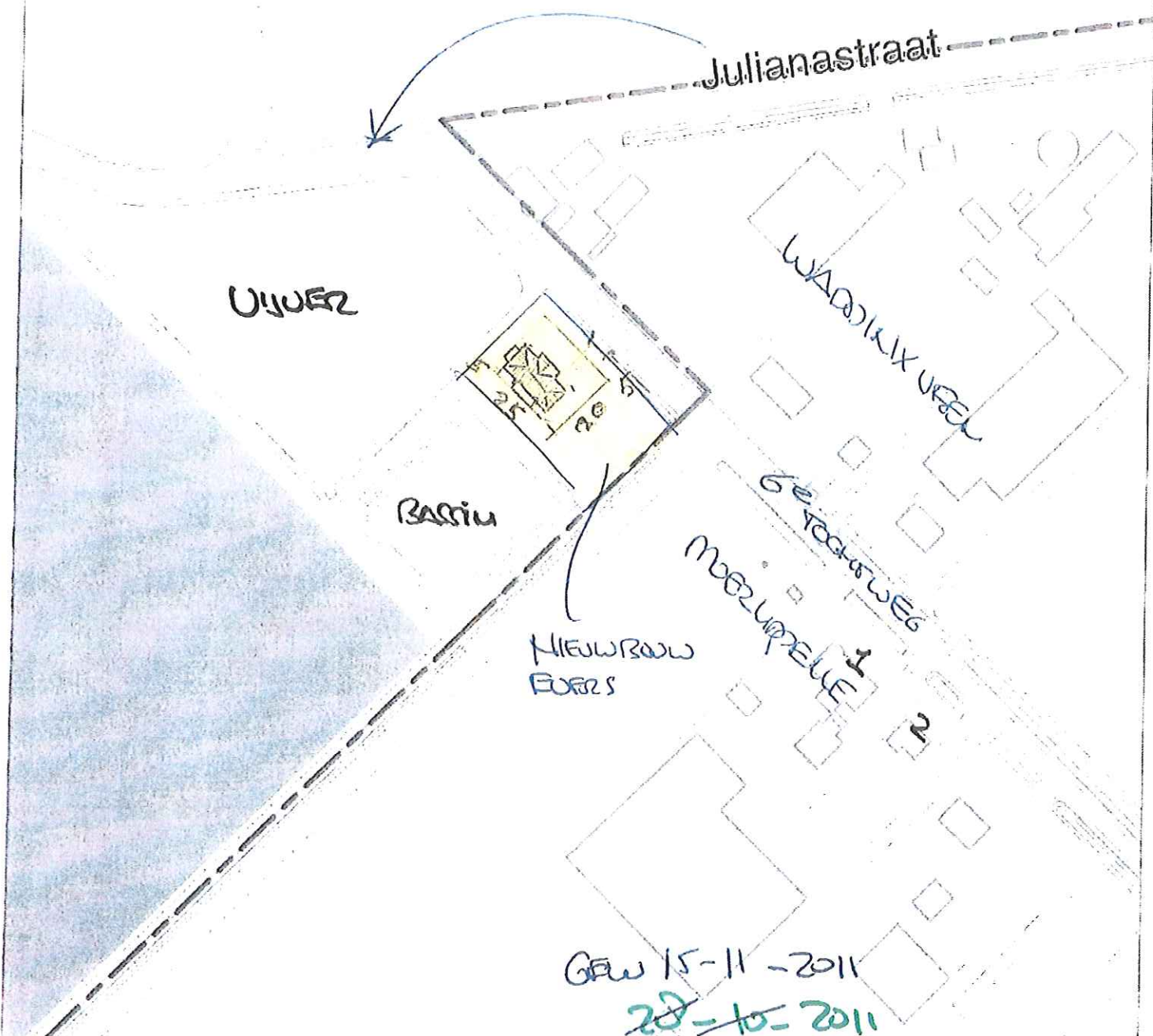
Kadastrale kaart

NIEUWBOUW

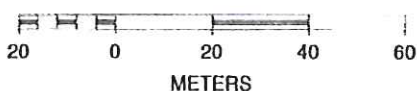
Woning van EVERS

6e TOEGEWEG TEN N.W. VAN HO 1

MOERLUPPEL



SCALE 1 : 1.500



Knaap Maatwoningen B.V.

Groeneweg 38

3059 LC ROTTERDAM - NESSELANDE

tel.: (010) 2221000

fax: (010) 2221001

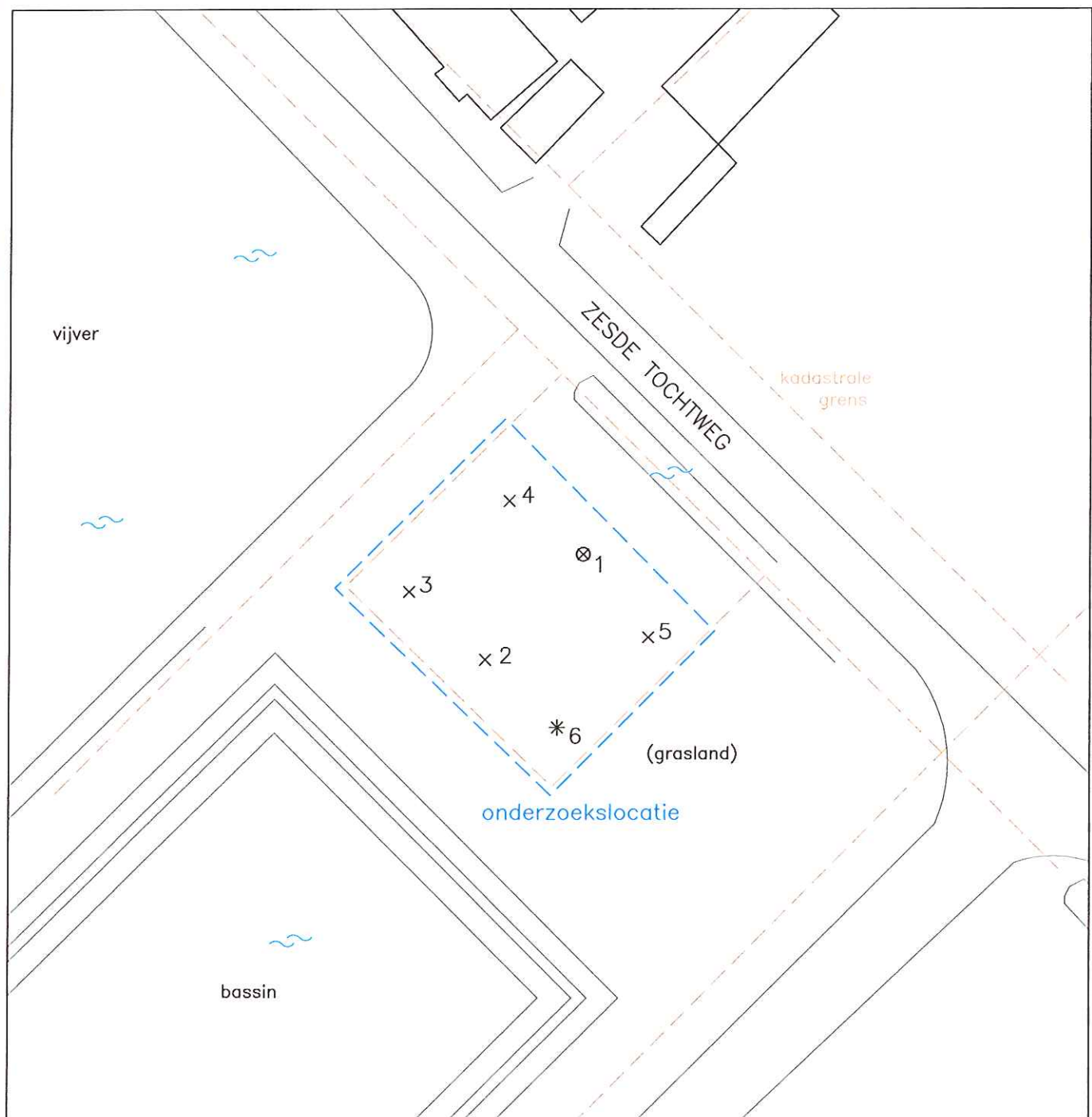
N



1



Bijlage 2: Situatiekening (schaal 1 : 500)



LEGENDA:

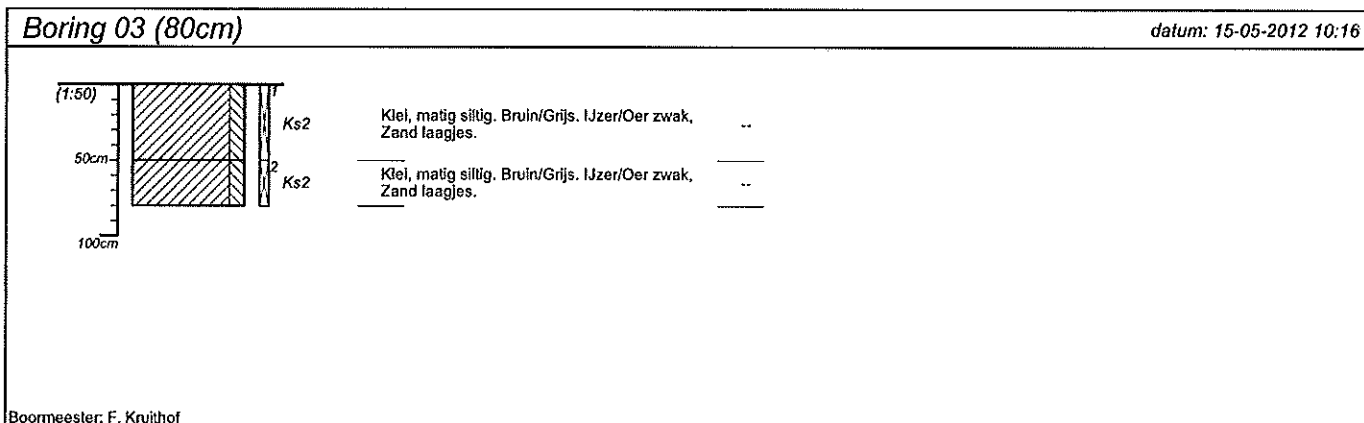
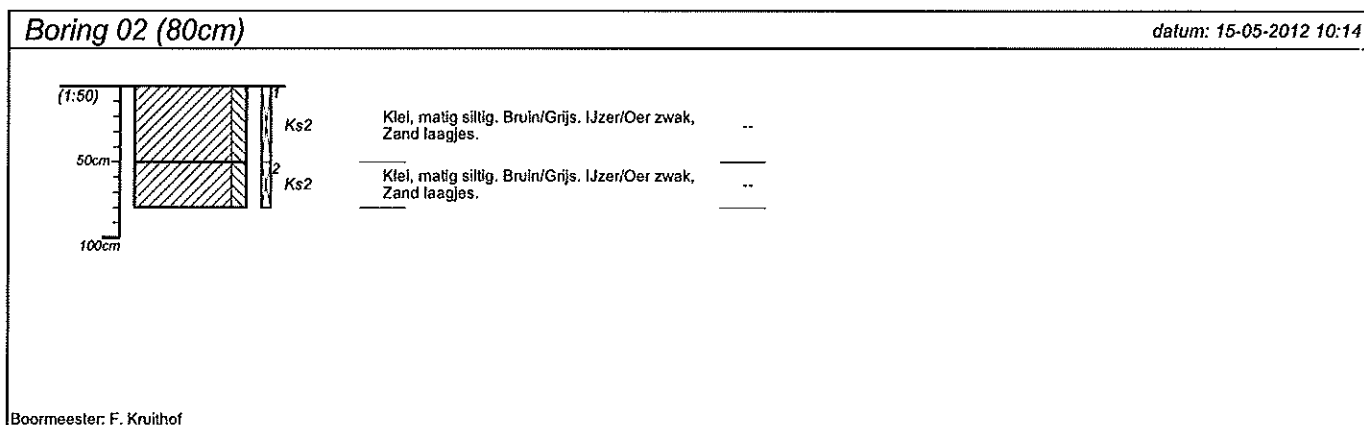
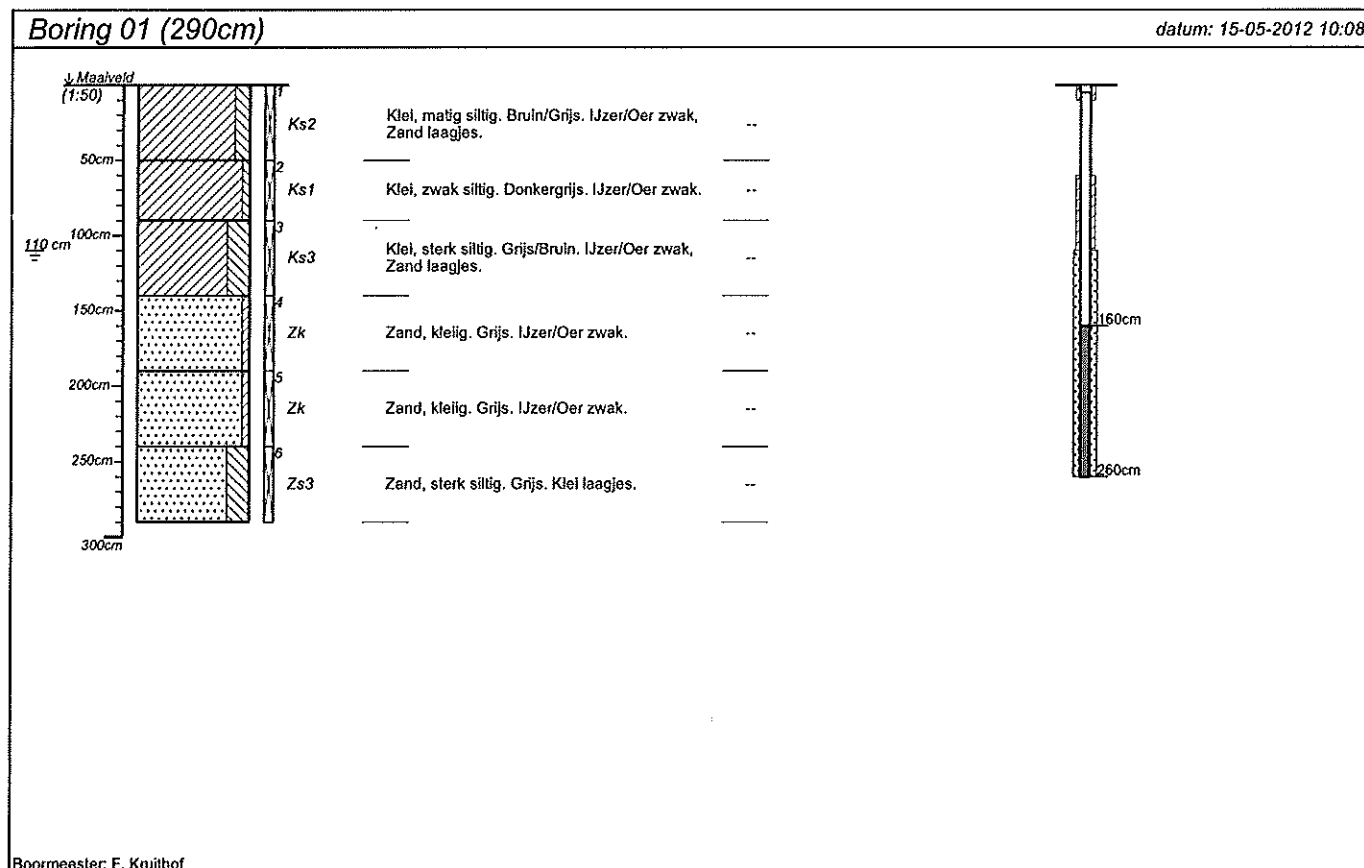
- × Boring tot 0,5/1,0 m-mv
- * Boring tot circa 2,0 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis



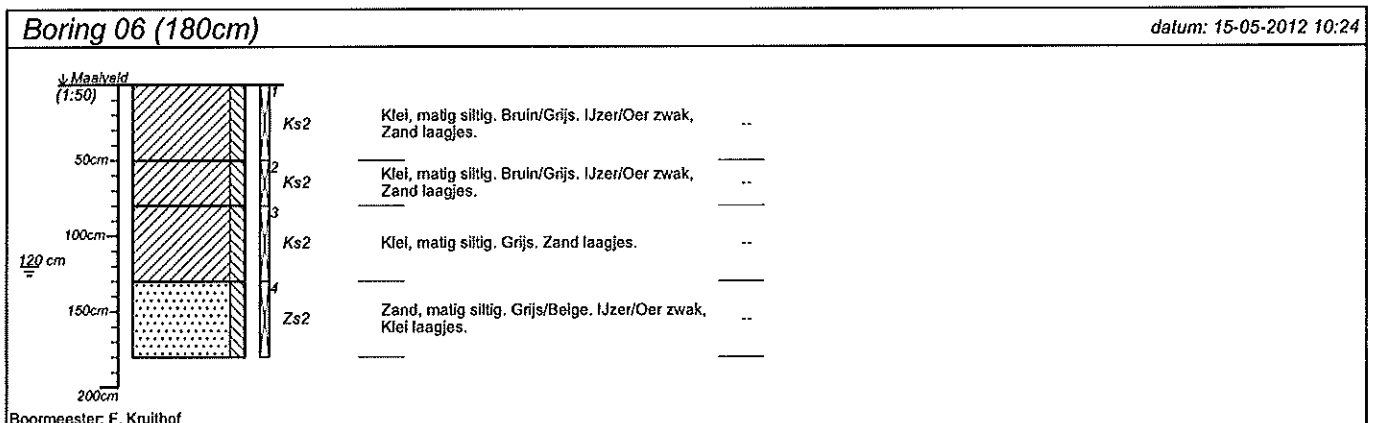
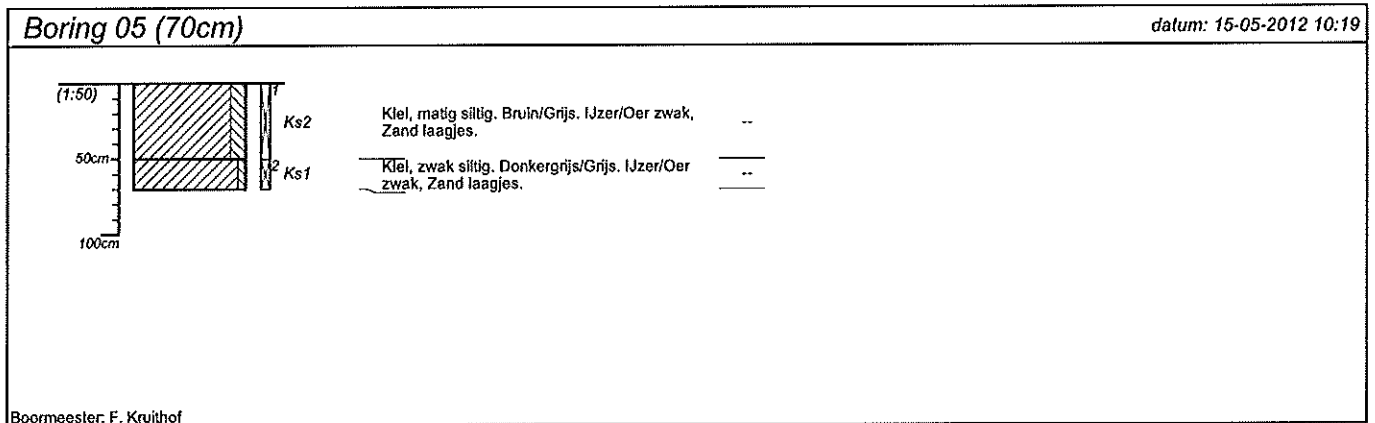
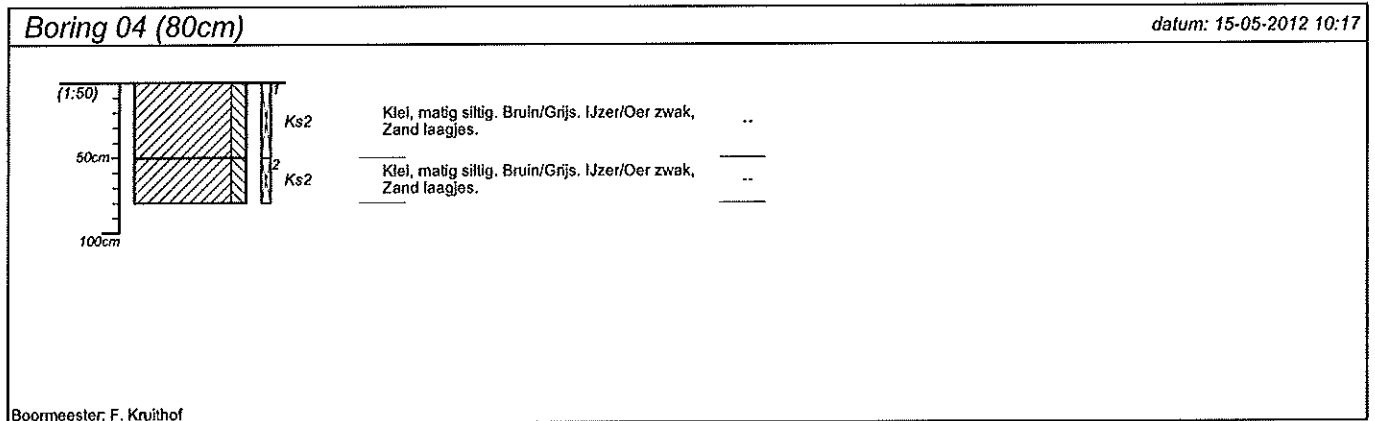
project: ZESDE TOCHTWEG NAAST 1A MOERKAPELLE		bijlagenummer: 2
omschrijving: SITUATIETEKENING		 HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
datum: 15 mei 2012	getekend / controle: AS	
schaal: 1 : 500	projectnummer: 12129EVM	



Bijlage 3: Grafische boorprofielen



projectnummer 12129EVM	blad 1/2	locatieadres Zesde Tochtweg nabij 1A	
locatie Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle		postcode / plaats Moerkapelle	
opdrachtgever Dhr. J. Evers		land	
bureau HMT			



projectnummer 12129EVM	blad 2/2	locatieadres Zesde Tochtweg nabij 1A	
locatie Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle		postcode / plaats Moerkapelle	
opdrachtgever Dhr. J. Evers		land	
bureau HMT			

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

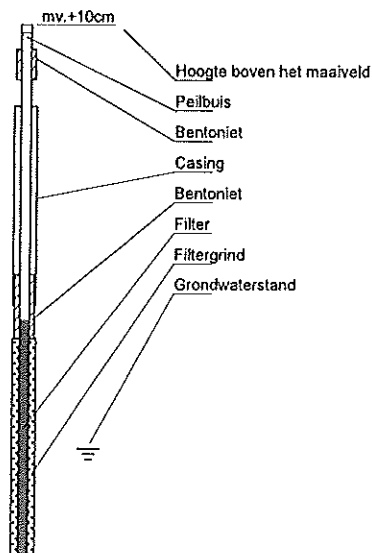
Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
ww. 15 l	Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

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

Zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Oliefwater-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



Toetsing: S en I 2012

Projectnummer 12129EVM
Projectnaam Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle

Analyse	Eenheid	1	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,9				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	80				
Organische stof	% (m/m) ds	1,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	-	49		530
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,4	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	-	4,3	8,9	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	-	19	26	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,12	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	12	22	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	38	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	-	59	89	460
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,092				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	0,061				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,1	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	mm1: 01.1+02.1+03.1+04.1+05.1+06.1	6870164
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	



Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle
12129EVM
mm1

grond
systeemversie: 140512HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

slof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	80,00	0,00	80															
organische stof [% ds]	1,70	0,00	1,7															
lutum, <2 µm [% ds]	11,90	0,00	11,9															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	20	0	20	34,64	34,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,18	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	5,3	0	5,3	8,95	8,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	7,3	0	7,3	11,35	11,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,035	0	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	9,1	0	9,1	12,16	12,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1	1,05	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	13	0	13,0	20,78	20,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	32	0	32,0	50,76	50,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,092	0	0,09	0,4600	0,4600	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,061	0	0,06	0,3050	0,3050	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,43	0	0,43	0,43	0,43	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-
5 gechloreerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0123	0,0123	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	26,6	0	27	133	133	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-

blanco: niet geanalyseerd

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

2 bij toepassen

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij grootschalig toepassen op of in de landbodem (GBT):

Eendoordeel bij grootschalig toepassen onder oppervlaktewater (GBT):

Eendoordeel bij toepassen generiek op landbodem:

Eendoordeel bij toepassen generiek onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
NVT

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2012

Projectnummer
Projectnaam

12129EVM
Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle

Analyse	Eenheid	2	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	79,2				
Organische stof	% (m/m) ds	1,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	-	49		610
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,41	9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	-	4,3	10	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	-	19	28	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	-	0,1	0,13	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	12	24	70
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	39	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	-	59	96	490
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,1	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	mm2: 01.2+06.2+01.3+06.3	6870165
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	



Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle
12129EVM
mm2

grond

systeemversie: 140512HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysieke bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	79,20	0,00	79															
organische stof [% ds]	1,70	0,00	1,7															
lutum, <2 µm [% ds]	14,40	0,00	14,4															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	21	0	21	31,91	31,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,17	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	5,8	0	5,8	8,65	8,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	6,3	0	6,3	9,20	9,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,068	0	0,07	0,08	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	9,1	0	9,1	11,70	11,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1	1,05	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	14	0	14,0	20,08	20,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	35	0	35,0	51,17	51,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantheen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antracene	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,052	0	0,05	0,2600	0,2600	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antracene	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,37	0	0,37	0,37	0,37	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
5 gechloreerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0123	0,0123	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	26,6	0	27	133	133	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-

blanco: niet geanalyseerd

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <wonen":

2 bij toepassen

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij grootschalig toepassen op of in de landbodem (GBT):

Eendoordeel bij grootschalig toepassen onder oppervlaktewater (GBT):

Eendoordeel bij toepassen generiek op landbodem:

Eendoordeel bij toepassen generiek onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

achtergrondwaarde

achtergrondwaarde

achtergrondwaarde

achtergrondwaarde

achtergrondwaarde

NVT

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2012

Projectnummer
Projectnaam

12129EVM
Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle

Analyse	Eenheid	1	RG	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	140	*	50	50	340
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2
Kobalt (Co)	µg/L	7,6	-	20	20	60
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	0,91	*	0,2	0,01	500
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330

Legenda

Nr.	Monsteroms Analytico-nr
1	Pb01 6883049
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG



Bijlage 5: Analysecertificaten



datum: 22-05-12
project: 1212g
nummer: 12-0348

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUD-ORP

Analysecertificaat

Datum: 22-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012083363
Uw projectnummer	12129EVM
Uw projectnaam	Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle
Uw ordernummer	12129-1
Monster(s) ontvangen	15-05-2012

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12129EVM	Certificaatnummer	2012083363
Uw projectnaam	Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle	Startdatum	15-05-2012
Uw ordernummer	12129-1	Rapportagedatum	22-05-2012/07:36
Datum monstername	15-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	FK	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.0	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.9	14.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	6.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	35
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.0	7.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9	6.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 s)	0.0049 s)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1: 01.1+02.1+03.1+04.1+05.1+06.1
2 mm2: 01.2+06.2+01.3+06.3

Analytico-nr.

6870164
6870165

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12129EVM	Certificaatnummer	2012083363
Uw projectnaam	Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle	Startdatum	15-05-2012
Uw ordernummer	12129-1	Rapportagedatum	22-05-2012/07:36
Datum monstername	15-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	FK	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.052
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.061	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.37

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1: 01.1+02.1+03.1+04.1+05.1+06.1
2 mm2: 01.2+06.2+01.3+06.3

Analytico-nr.

687016

687016

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr.coörd.

VA

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

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012083363

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6870164	01.1(0-50)	0	50	0506137949	mm1: 01.1+02.1+03.1+04.1+05
6870164	02.1(0-50)	0	50	0506137950	
6870164	03.1(0-50)	0	50	0506137961	
6870164	04.1(0-50)	0	50	0506137952	
6870164	05.1(0-50)	0	50	0506137943	
6870164	06.1(0-50)	0	50	0506137944	
6870165	01.2(50-90)	50	90	0506137942	mm2: 01.2+06.2+01.3+06.3
6870165	01.3(90-140)	90	140	0506137947	
6870165	06.2(50-80)	50	80	0506137924	
6870165	06.3(80-130)	80	130	0506137941	

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012083363

Pagina 1/1

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

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012083363

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



datum: 290512
project: 12129
nummer: I2-0364

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 25-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012087276
Uw projectnummer	12129EVM
Uw projectnaam	Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle
Uw ordernummer	12129-2
Monster(s) ontvangen	22-05-2012

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12129EVM
 Uw projectnaam Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle
 Uw ordernummer 12129-2
 Datum monstername 22-05-2012
 Monsternemer PH
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012087276
 Startdatum 22-05-2012
 Rapportagedatum 25-05-2012/15:35
 Bijlage A,B
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	7.6
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	0.91
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 Pb01

Analytico-nr.
 6883049

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12129EVM	Certificaatnummer	2012087276
Uw projectnaam	Zesde Tochtweg nabij 1A Moerkapelle	Startdatum	22-05-2012
Uw ordernummer	12129-2	Rapportagedatum	25-05-2012/15:35
Datum monstername	22-05-2012	Bijlage	A, B
Monsternemer	PH	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

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

Nr. Monsteromschrijving
1 Pb01

Analytico-nr.
6883049

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012087276

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6883049	pb1			0700488637	Pb01
6883049	1			0691250807	
6883049	1			0691250803	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012087276

Pagina 1/1

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

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

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

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

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



Bijlage 6: Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland/PZH

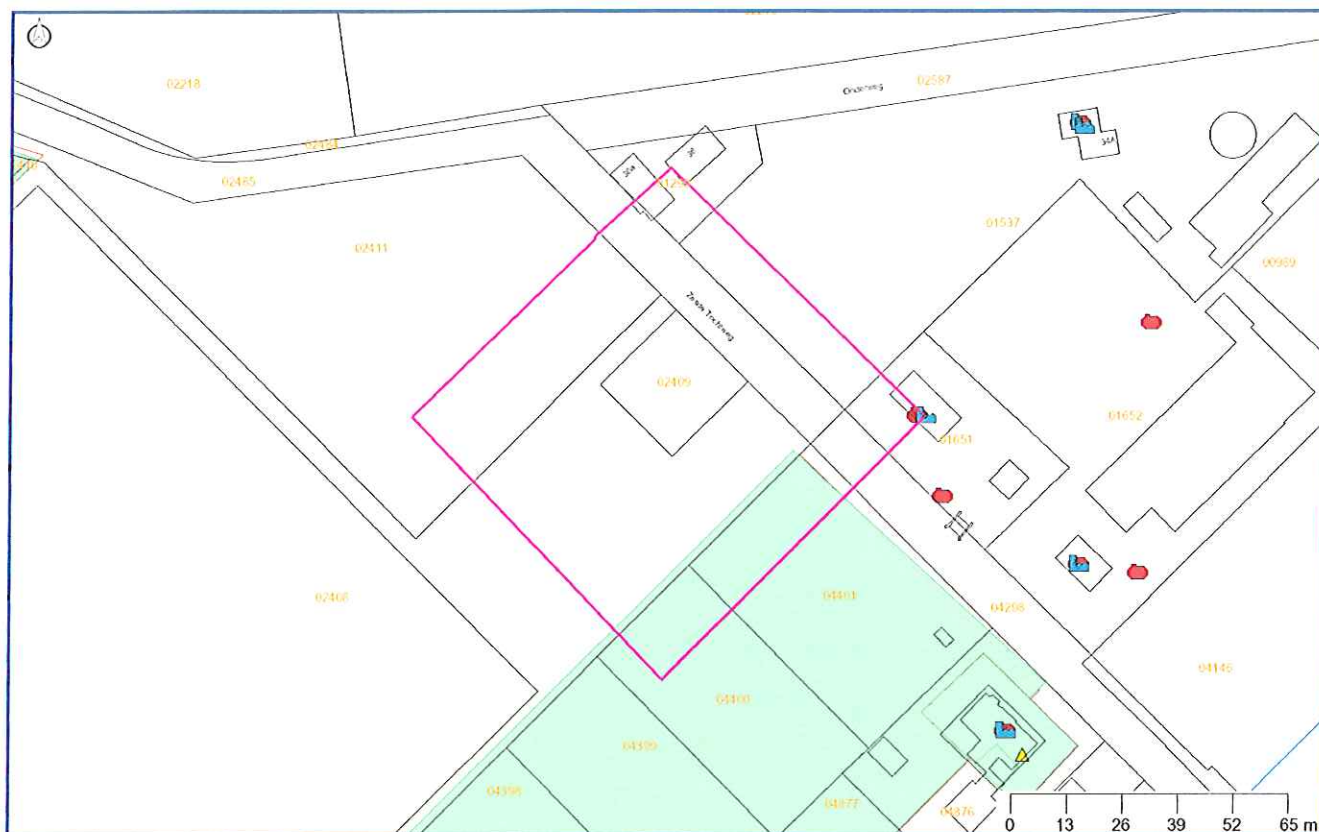


intergemeentelijk samenwerkingsorgaan
Midden-Holland

Milieudienst

Rapport van www.Bodembalie.nl

12129EVM Zesde Tochtweg nabij 1A-Julianastraat Moerkapelle



Legenda



Locatie



Bodemonderzoeken



Huidige bedrijven



Geselecteerd perceel



Kadaster/GBKN



Brandstoftanks



Voormalige bedrijven



Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: X 101458 Y 451062 meter



intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Milieudienst

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Locatiegegevens	3
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied	4
Voormalige bedrijfsactiviteiten	6
Tanks	7
Huidige bedrijven	9
Slootdempingen	10
Grondwater beschermingsgebied	11
Bodem informatie (Nazca)	12
Topografie	13
Toelichting op verstrekte informatie	14
Locatie	14
Besluiten bij locatie	15
Onderzoeken	15
Voormalige bedrijfsactiviteiten	15
Brandstoftanks	15
Huidige bedrijven	16
Slootdempingen	16
Grondwater beschermingsgebied	16
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	16
Disclaimer	17
Intellectueel eigendom	17
Kadastrale kaart en GBKN	17
Overige bepalingen	17

Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Zesde Tochtweg 2a"

Locatie	Zesde Tochtweg 2a
Locatiecode	NZ062700344
Bevoegd gezag code	ZH062709264
Potentieel bodembedreigende activiteiten	50512/dieselpompinstallatie 631241/dieseltank (ondergronds) 900087/erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval 900081/erfverharding met slakken 6312/goederenopslagplaats 293202/landbouwmachinereparatiebedrijf 631324/opslag van aromatische koolwaterstoffen
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Evaluatie Sanering 1	Sanerings evaluatie	P04-032-S	30-04-2004	Arnicon B.V.
Nader Onderzoek 1	Nader onderzoek	P03-574	08-01-2004	Arnicon B.V.
Sanerings Plan 1	Saneringsplan	P03-574	08-01-2004	Arnicon B.V.
Verkenndend Onderzoek 3	Verkenndend onderzoek NEN 5740	03.25489/MV	31-10-2003	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Orienterend Onderzoek 1	Orienterend bodemonderzoek	02.24368/DZ	30-04-2003	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.
Verkenndend Onderzoek 2	Verkenndend onderzoek NVN 5740	97/1214/PA	30-11-1997	Grontmij
Verkenndend Onderzoek 1	Verkenndend onderzoek NVN 5740	6261.10.02.W13	18-03-1997	Bost

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Verkennd Onderzoek 2

Locatie	Zesde Tochtweg 2a
Naam	Verkennd Onderzoek 2
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Grontmij
Rapportnummer	97/1214/PA
Rapportdatum	30-11-1997

Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Tot 2,9 m-mv (einde diepste boring): overwegend lichte tot zware zavel, waarvan de toplaag (tot ca. 0,3 m-mv) humusarm tot matig humeus is. Tpv boring 1 (naast het slakkepad) is tot 0,45 m-mv puin aangetroffen. Bovengrond: Bouwperceel: PAK > S. Bedrijfsperceel: hier niet onderzocht (zie BSB-onderzoek). Overige terrein: PAK (vak M1 en M2) en Minerale olie (vak M1) > S. Ondergrond: Bedrijfsperceel: hier niet onderzocht (zie BSB-onderzoek). Bouwperceel en overige terrein: geen verontreinigingen. Grondwater: Bouwperceel: Koper en Zink > S. Bedrijfsperceel: Koper en Zink > S. Overige terrein: - Algemeen: Arseen, Cadmium, Koper, Nikkel en Zink > S. - Peilbuis 10: Koper > I (na herbemonstering <S) en Lood en Zink > T (na herbemonstering Lood < S en Zink > S). - Peilbuis 11: Chroom en Koper > T (na herbemonstering < S). - Peilbuis 3: Ethylbenzeen en Xylenen > S. Conclusie Milieudienst: De resultaten van het verkennend onderzoek op de locatie 6e Tochtweg 2a zijn weergegeven in het rapport van Grontmij (rapportnr. 2276581, 27 november 1997) achten wij de onderzochte locatie geschikt voor de geplande nieuwbouw.
-------------------	--



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Milieudienst

	Bouwlocatie In de bovengrond is een lichte verhoging aan PAK's aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarden gemeten. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan koper en zink aangetoond. Overig terrein In de mengmonsters M1 en M2 zijn lichte verhogingen aan PAK's aangetoond. Verder zijn er geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarden gemeten. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan enkele zware metalen aangetoond. Geen van de parameters overschrijdt de T-waarde (criterium voor nader onderzoek). Samenvattend kan worden gesteld dat er geen nader bodemonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.
--	---



Milieudienst

Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Milieudienst

Tanks

P. de Bie

Naam	P. de Bie
Straat	Zesde Tochtweg
Huisnummer	1
Plaats	WADDINXVEEN
Stofinhoud	huisbrandolie
Status	verwijderd
Volume (m3)	2
Kiwa-code (saneringscertificaat)	5141

P. de Bie

Naam	P. de Bie
Straat	Zesde Tochtweg
Huisnummer	1
Plaats	WADDINXVEEN
Stofinhoud	huisbrandolie
Status	afgevuld
Volume (m3)	3
Kiwa-code (saneringscertificaat)	AK 5142

P. de Bie

Naam	P. de Bie
Straat	Zesde Tochtweg
Huisnummer	1
Plaats	WADDINXVEEN
Stofinhoud	afgewerkte olie
Status	afgevuld
Volume (m3)	3
Kiwa-code	4867



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Milieudienst

(saneringscertificaat)	
------------------------	--

P. de Bie

Naam	P. de Bie
Straat	Zesde Tochtweg
Huisnummer	1
Plaats	WADDINXVEEN
Stofinhoud	huisbrandolie
Status	afgevuld
Volume (m3)	3
Kiwa-code (saneringscertificaat)	AK4867



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Milieudienst

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	H. Flippo Loonbedrijf
Straat	Onderweg
Huisnummer	34
Woonplaats	Waddinxveen
Bedrijfsaard	Goederenvervoer over de weg (geen verhuizingen)
Milieucat	2

Bedrijfs en/of Locatienaam	T.J.W. Jacobs
Straat	Onderweg
Huisnummer	34
Woonplaats	Waddinxveen
Bedrijfsaard	
Milieucat	1

Bedrijfs en/of Locatienaam	P. de Bie
Straat	Zesde Tochtweg
Huisnummer	1
Woonplaats	Waddinxveen
Bedrijfsaard	
Milieucat	1



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Milieudienst

Slootdempingen

Geen gegevens beschikbaar



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

Midden-Holland

Milieudienst

Grondwater beschermingsgebied

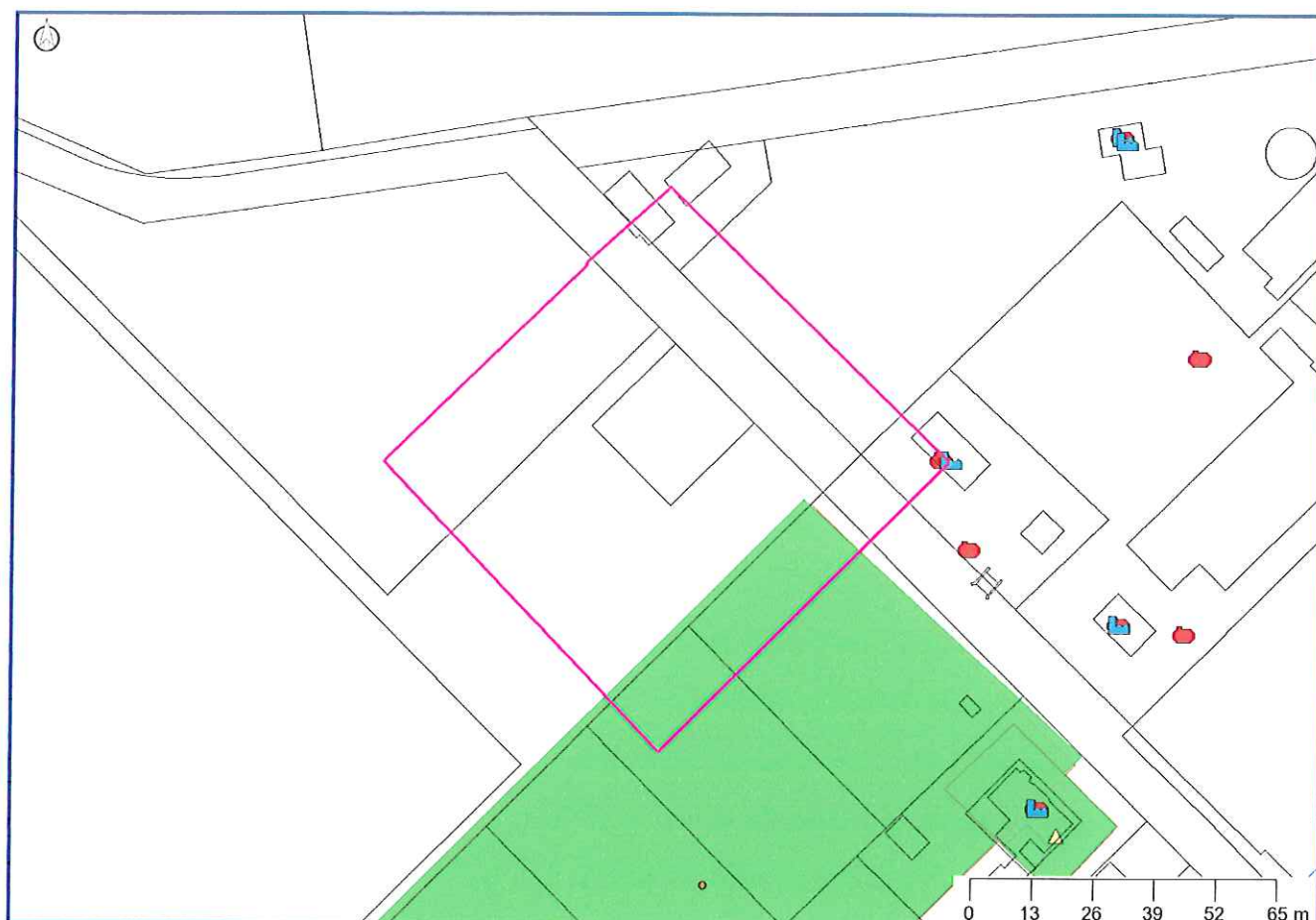
Geen gegevens beschikbaar



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan
Midden-Holland

Milieudienst

Bodeminformatie (Nazca)



	Locatie		Zorgmaatregel
	Onderzoek		Tank
	Boorpunt		Bedrijf
	grond		Adreslocatie
	grondwater		Slootdempingen
	oppervlaktewater		Kadaster/GBKN
	Verontreinigingscontour		Saneringscontour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: X 101458 Y 451062

buffer: 25 meter

Datum rapportage: 14-05-2012

Topografie



Kadaster/GBKN



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: X 101458 Y 451062

buffer: 25 meter

Datum rapportage: 14-05-2012

Toelichting op verstrekte informatie

Locatie

Alle bij de Milieudienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Milieudienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Milieudienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Milieudienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.
Locatiecode	Unieke code van de locatie in het BIS
Bevoegd gezag code	Unieke code van de locatie (tot 1 juli 2011 gehanteerd door de Provincie Zuid-Holland).
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Milieudienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.

Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij "Onderzoeken bij locatie" worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd.

Een locatie kan meerdere percelen omvatten. Als slechts één perceel binnen de locatie is geselecteerd, worden bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" alleen die rapporten getoond die op het geselecteerde perceel zijn uitgevoerd. Rapporten die niet zijn ingetekend, worden nooit getoond bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied". Deze worden wel altijd weergegeven in de lijst bij "Onderzoeken bij locatie". Het is daarom mogelijk dat een onderzoek niet weergegeven wordt bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied", terwijl het onderzoek daar wel is uitgevoerd.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdspanne 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een KIWA-code is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Potentieel bodembedreigende activiteiten" bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). De informatie die bij "Potentieel bodembedreigende activiteiten" is weergegeven verouderd bij de gemeenten waar een BOOT-project is uitgevoerd. In die

gemeenten kan de informatie onder de kop "Brandstoftanks" worden aangehouden. In andere gevallen zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Huidige bedrijven

Bedrijven met die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de Milieudienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand, tel. 070-4417187. Vanaf 1 juli 2011 kan contact met de Milieudienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Milieudienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd, dus ook informatie die volgens de kaart verder dan 25 meter is gelegen, maar wel op het aangrenzende perceel is gelegen. Hiervoor is gekozen omdat informatie over voormalige en huidige bedrijven en brandstoftanks op de kaart vaak is gepositioneerd aan de voorzijde van het perceel, terwijl de betreffende activiteit elders op het perceel kan zijn uitgevoerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar Bodembalie@ismh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Milieudienst Midden- Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt geautomatiseerd gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatische betekent dat de bodem schoon is. De Milieudienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs van haar gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Milieudienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte of schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Milieudienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Milieudienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Milieudienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.



Overige bepalingen

De Milieudienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Milieudienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de algemene voorwaarden en de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Milieudienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Milieudienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim. De algemene voorwaarden van het ISMH zijn eveneens van toepassing (zie www.ismh.nl).



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen



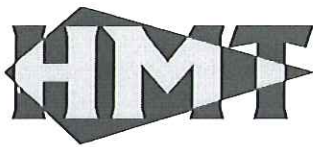
Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

15-05-2012:	BRL2001	F. Kruithof	HMT	certificaat K43672/02
-------------	---------	-------------	-----	-----------------------

Grondwatermonstername:

22-05-2012:	BRL2002	P. Hoste	HMT	certificaat K43672/02
-------------	---------	----------	-----	-----------------------



3.33 VELDWERKZAAMHEDEN

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers dat het veldwerk op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd (zijne degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem/locatie).

Projectnummer: 12129EVM

Onderzoekslocatie: Zesde Tochtweg nabij 1A-Julianastraat Moerkapelle

Plaats: Hilwaube

datum veldwerk: 15-5-2012

conform de eisen van de (aankruisen):

BRL 2001:

☒

BRL 2002:

☒

Naam geregistreerd veldwerker:

F. Kruisshof

Handtekening veldwerker:

[Handtekening]

Naam geregistreerd veldwerker:

.....

Handtekening veldwerker:

.....

Naam geregistreerd veldwerker:

.....

Handtekening veldwerker:

.....

Formulier 3.33:
Versie r00, d.d.

G:\project 2012\12052LAG\[Projectdossier.xls]basis
07-03-2011



Bijlage 8: Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

Bouwstoffenbesluit (BB)

Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)

Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet

Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden

Kwalibo-regeling

Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW _{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠ i-waarde LB
Kwalificatie waterbodem	Schone waterbodem	<AW _{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B [#] , niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

B[#]: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodem

AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodem

Landbodem

Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico's berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico's geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico's beoordeeld zoals verspreidingsrisico's. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodem

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodemverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van "saneren" en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

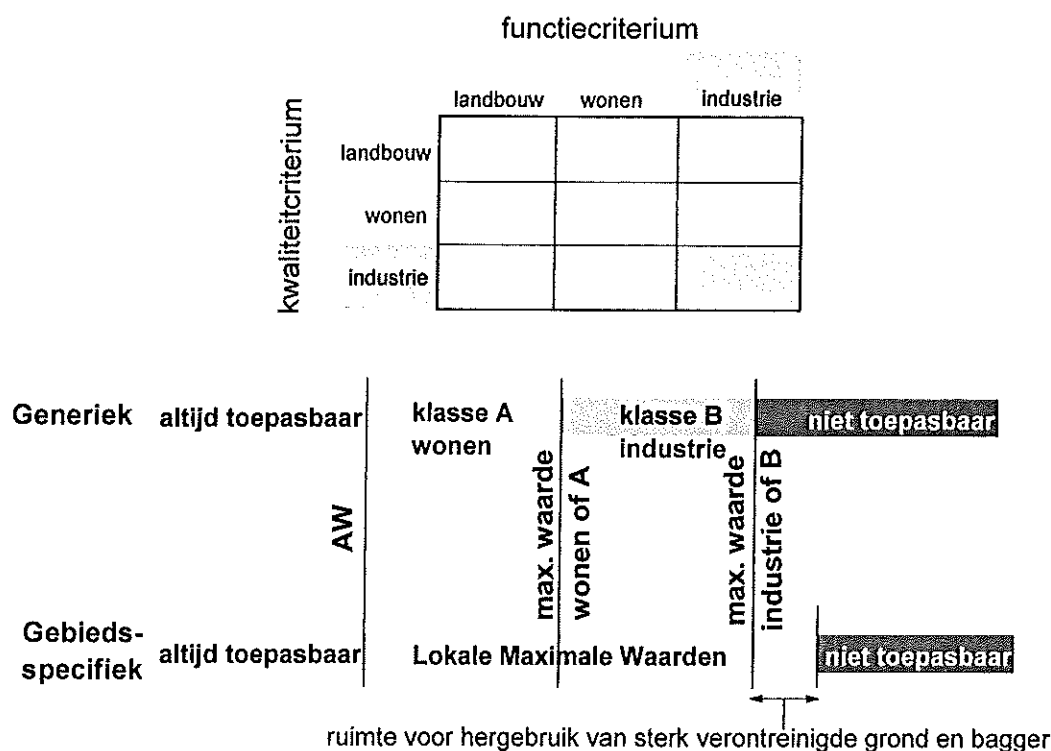
Gebiedsspecifiek beleid

Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking: Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is); Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid

Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria "functie" en "bodemkwaliteit".



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land



mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aangrenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m³ in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m³ in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteitgrond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolitisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm³ (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring = FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

Gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het procescertificaat voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een BRL of FEV wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);

Eenduidige partijdefinities;

Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat; contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;

voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.



Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water- bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie- toets	Emissie- waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@	190	190	550	920	395	625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.02*	0.5	0.139	1.0		
chlooranen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen.

*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen

@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen