

**Opdrachtgever:
Bouwbedrijf De Delta B.V.
Herculesweg 14
4338 PL Middelburg
Contactpersoon: De heer J. Dhont**

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

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



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Prinses Wilhelminastraat ong.
kadastraal perceel EN 463
Nieuwvliet**

Mitec Advies B.V. * Schouwersweg 9 * 4451 HS Heinkenszand * tel. (0113) 56 79 26 * 06-53160506 * fax (0113) 56 79 28 * e-mail info@mitecadvies.nl

Opdrachtgever: Bouwbedrijf De Delta B.V.
De heer J. Dhont
Herculesweg 14
4338 PL Middelburg

Projectnummer: 14MDL063.10
Status rapport: definitief
Datum: 10 april 2014

Autorisatie:

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



INHOUD:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Inleiding	
2.2 Huidige situatie	
2.3 Historie	
2.4 Geo(hydro)logie	
2.5 Conclusie vooronderzoek	
2.6 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
RESULTATEN	12
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
CONCLUSIES EN ADVIES	16
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	17
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	
<u>BIJLAGEN:</u>	
1: Regionale situatieschets	
2: Situatieschets met situering boorplaatsen en peilbuis	
3: Foto's	
4: Profielbeschrijvingen grondboringen	
5: Analyseresultaten grond en grondwater	
6: Toetsingskader grond en grondwater	
7: Historische gegevens	

SAMENVATTING

In opdracht van Bouwbedrijf De Delta B.V. te Middelburg heeft Mitec Advies B.V. te Heinkenszand in maart/april 2014 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Prinses Wilhelminastraat ong., kadastraal perceel EN 463 te Nieuwvliet.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging. Dit voor de voorgenomen nieuwbouw van een viertal vrijstaande woningen met garage/berging en tuin.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Sluis en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in maart/april 2014. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 1 en 2 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 3 van de ondergrond voor de onderzochte parameters koper, kwik, lood en PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 4 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 5 van de ondergrond voor de onderzochte parameters lood en PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 6 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 5 voor de onderzochte parameters barium, molybdeen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

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

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging. Dit voor de voorgenomen nieuwbouw van een viertal vrijstaande woningen met garage/berging en tuin.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor afvoer van grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf De Delta B.V. te Middelburg heeft Mitec Advies B.V. te Heinkenszand in maart/april 2014 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie Prinses Wilhelminastraat ong., kadastraal perceel EN 463 te Nieuwvliet.

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

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging. Dit voor de voorgenomen nieuwbouw van een viertal vrijstaande woningen met garage/berging en tuin.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging. Dit voor de voorgenomen nieuwbouw van een viertal vrijstaande woningen met garage/berging en tuin.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Sluis en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer B. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V. Dit alles conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Als referentiekader bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M. gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2013 d.d. 1 juli 2013).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek op basis van de NEN 5725 is geïntegreerd in onderhavig rapport als hoofdstuk 2. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

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

- kadastrale kaarten;
- grondwater kaarten;
- topografische kaarten;
- een locatie bezoek;
- informatie van het bevoegd gezag;
- informatie van de opdrachtgever.

Voor de geo(hydro)logische gegevens zijn de betreffende grondwaterkaarten en topografische kaarten van het Instituut voor Grondwater en Geo-Energie (Dienst Grondwaterverkenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locatie prinses wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Oostburg, sectie EN, nummer 463.

De onderzoekslocatie is gelegen in de dorpskern van Nieuwvliet.

De totale onderzoekslocatie (voorgenomen locatie viertal nieuwe bouwkavels) heeft een oppervlakte van circa 2.200m² en is deels bebouwd met een schuur en grotendeels verhard met beton (in- en uitpandig) en klinkers (in- en uitpandig). Momenteel worden er zowel in de schuur als buiten caravans gestald.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie zelf en directe omgeving zijn bij de gemeente Sluis geen bodemonderzoeken en tankgegevens bekend. Voor nadere historische gegevens met betrekking tot milieu en bodem verwijzen wij u door naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Sluis is:

- de onderzoekslocatie gelegen in de zone "B2 vooroorlogse kernen" en heeft de bodemfunctie "Wonen".
- op de onderzoekslocatie zowel de boven (bodemlaag van 0-50 cm-mv) als de ondergrond (bodemlaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Wonen".

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie en directe omgeving geen bodemgegevens bekend.

2.4 Geohydrologie

TNO Grondwaterkaart, kaart 53-O, 54-W.

De ondergrond in Zeeuws Vlaanderen is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen.

In de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie komt één watervoerend pakket voor.

De slecht doorlatende deklaag is op de locatie afwezig of van zeer beperkte dikte (enkele meters) en bestaat uit de Westland Formatie.

Het watervoerende pakket bestaat uit fijne tot matig grove zanden van diverse formaties en is circa 30 meter dik.

De geohydrologische basis wordt gevormd door de formatie van Rupel.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is op basis van de kaarten van de Dienst

Grondwaterverkenning TNO globaal zuidelijk tot zuidwestelijk.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Sluis en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.6 Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden met het onderzoeksprotocol NEN 5740 als uitgangspunt.

oppervlakte	protocol	verharding	aantal boringen			aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-mv	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	grondwater
circa 2.200 m ²	ONV	deels beton, deels klinkers en deels onverhard	7	4	1	2 NEN bg 1 NEN og	1 NEN gw

Tabel 1. *Uit te voeren werkzaamheden*

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10);
- minerale olie;
- som PCB's;
- lutum- en organisch stofgehalte;
- droogrest.

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, cobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- vluchtige aromaten;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen/chloorbenzenen;
- minerale olie.

Alle monstervoorbehandelingen en analyses worden onder AS3000 condities uitgevoerd. De geleidbaarheid, de zuurgraad en de troebelheid van het grondwater zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijk-Richtlijnen (NPR) en de vigerende versie van de BRL 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. Hierbij worden tevens in het veld boorbeschrijvingen gemaakt.

3.1 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.

Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed, doch deze inspectie is niet uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in maart 2014 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 31 maart 2014 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 7 april 2014 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen bijzonderheden staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondso ort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen puin
02	2,50	0,00 - 0,07		klinker
		0,20 - 0,30		volledig grind
		0,30 - 0,40		volledig beton
		0,40 - 0,60		volledig baksteen
		0,60 - 1,00	klei	matig puinhoudend, sporen kolengruis
		1,00 - 2,00	klei	matig puinhoudend
03	0,50	0,00 - 0,10		volledig baksteen
		0,10 - 0,50	klei	sporen puin
04	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen puin
05	3,00	0,00 - 0,07		klinker
		0,20 - 0,30		volledig grind
		0,30 - 0,70	klei	zwak puinhoudend
		0,70 - 1,00	klei	sporen roest
06	0,50	0,00 - 0,07		klinker
07	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen hout
08	2,00	0,00 - 0,15		volledig beton
		0,30 - 0,40	klei	sporen puin
		0,40 - 0,50	klei	matig puinhoudend, matig kolengruishoudend, zwak glashoudend
		0,50 - 1,00	klei	sporen roest
09	2,00	0,00 - 0,15		volledig beton
		1,00 - 2,00	zand	sporen schelpen, sporen roest
10	0,50	0,00 - 0,07		klinker
11	2,00	0,00 - 0,07		klinker
12	0,50	0,00 - 0,07		klinker

Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn 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 de monsters plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht grondmengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 5.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,10 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,30 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 09 (0,15 - 0,50)	NEN grond
MM2	0,07 - 0,50	02 (0,07 - 0,20) 05 (0,07 - 0,20) 06 (0,07 - 0,50) 08 (0,15 - 0,30) 10 (0,07 - 0,50) 11 (0,07 - 0,50) 12 (0,07 - 0,50)	NEN grond
MM3	0,40 - 1,00	02 (0,60 - 1,00) 08 (0,40 - 0,50)	NEN grond
MM4	0,60 - 2,00	05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00) 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00) 09 (1,00 - 1,50) 09 (1,50 - 2,00) 11 (0,60 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 11 (1,50 - 2,00)	NEN grond
MM5	0,50 - 1,00	05 (0,50 - 0,70) 05 (0,70 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	NEN grond
MM6	1,00 - 2,00	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00)	NEN grond

Tabel 3. Mengmonsters grond

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van het grondwatermonster is opgenomen in bijlage 5.

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	Pb 5	2,00-3,00	NEN grondwater

Tabel 4. Grondwatermonster

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 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 (tussenwaarde) van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0).

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater 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 (= Index < 0,5)
- ++ groter dan of gelijk aan de tussenwaarde (tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0) en kleiner dan de interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I = Index > 1,0)

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.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 1, 3, 4, 5, 7, 9 0-50, 10-50, 0-50, 30-50, 0-50, 15-50 cm-mv		Mengmonster 2, bovengrond boringen 2, 5, 6, 8, 10, 11, 12 7-20, 7-20, 7-50, 15-30, 7-50, 7-50, 7-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	20		2.7	
Humusgehalte (%)	2.7		0.6	

Parameter	Mengmonster 3 ondergrond boringen 2, 8 60-100, 40-50 cm-mv		Mengmonster 4, ondergrond boringen 5, 8, 9, 11 100-200, 100-200, 100-200, 60-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper	33	+		-
lood	200	+		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik	0.28	+		-
PAK's 10 VROM	5.49	+		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	21		11	
Humusgehalte (%)	3.4		0.9	

Parameter	Mengmonster 5, ondergrond boringen 5, 8, 9 50-100, 50-100, 50-100 cm-mv		Mengmonster 6, ondergrond boring 2 100-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	62	+	48	+
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-	0.20	+
PAK's 10 VROM	2.8	+		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	8.8		28	
Humusgehalte (%)	4.5		2.4	

Tabel 5. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Grondwater

Parameter	Peilbuis Pb 5	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	180	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	7.2	+
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.05	+
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)	200	
Zuurgraad (pH)	7.0	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1592	
Troebelheid (NTU)	46.1	

Tabel 6. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 1 en 2 van de bovengrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 3 van de ondergrond voor de onderzochte parameters koper, kwik, lood en PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 4 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 5 van de ondergrond voor de onderzochte parameters lood en PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 6 van de ondergrond voor de onderzochte parameters kwik en lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 5 voor de onderzochte parameters barium, molybdeen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

5.2 Advies

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

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

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging. Dit voor de voorgenomen nieuwbouw van een viertal vrijstaande woningen met garage/berging en tuin.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor afvoer van grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

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.

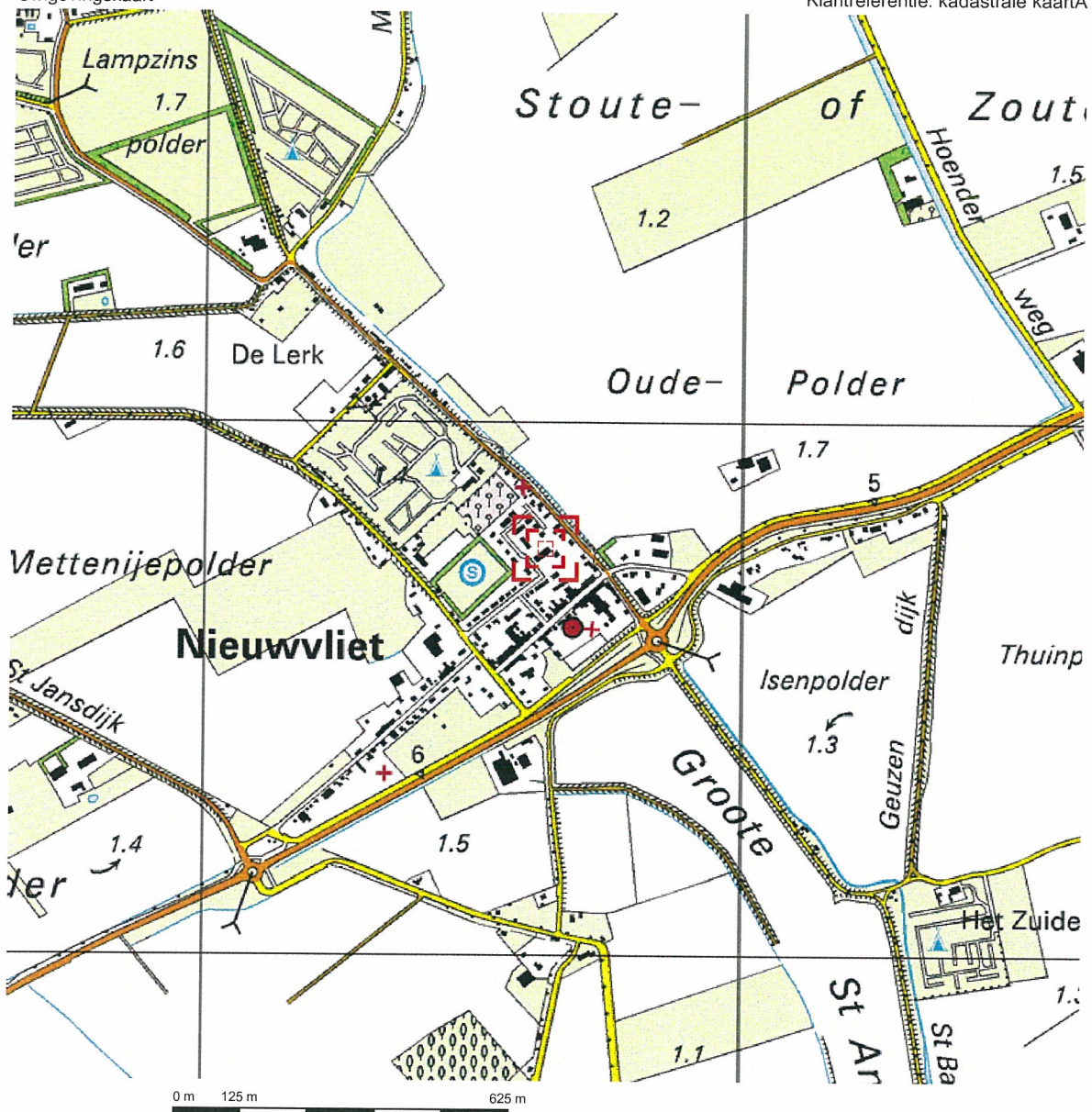
Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit,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

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

Bijlage 1

Regionale situatieschets

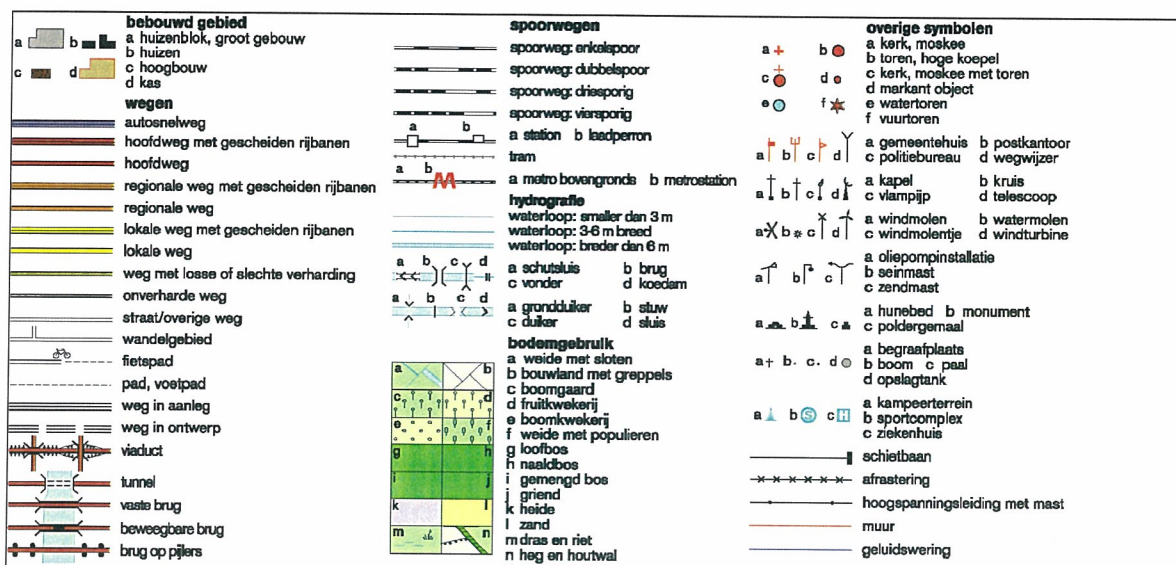


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OOSTBURG EN 463
Prinses Wilhelminastraat, NIEUWVLIET

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



Bijlage 2
Situatieschets met situering boorplaatsen
en
peilbuis



-Overzicht- Kaart niet op schaal



0 m 5 m 25 m

-Legenda-

- | | | | |
|--|-----------------------------------|--|----------|
| | Boring tot 0,5 m-mv | | Klinkers |
| | Boring tot 2,0 m-mv | | Braak |
| | Boring afgewerkt met een peilbuis | | Beton |
| | | | Grind |

DATUM VELDWERK:	31-03-2014 07-04-2014	NAAM VELDWERKERS: BM & BvH NAAM VELDWERKER: BvH
SCHAAL: 1 : 500		OPMERKINGEN:
GET: BM	31-03-2014	Prinses Wilhelminastraat ong. Nieuwvliet
GECONTR: MdL	31-03-2014	
GEZIEN: MdL	31-03-2014	

BENAMING: verkennend bodemonderzoek
situatieschets met boorpunten en peilbuis



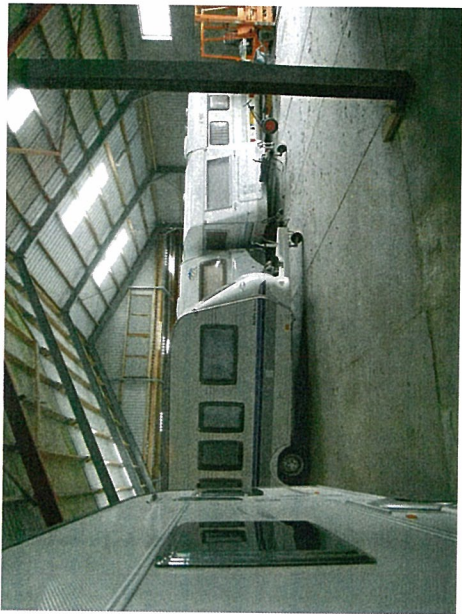
Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND
tel: (0113) 56 79 26 fax: (0113) 56 79 28
www.mitecodvies.nl info@mitecodvies.nl

FORMAAT: A4
WERK NUMMER: 14MDL063.10
TEKENING NUMMER: 14MDL063.10/01

WIJZIGINGEN A: B: C:

Bijlage 3

Foto's





Bijlage 4

Profielbeschrijvingen grondboringen

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

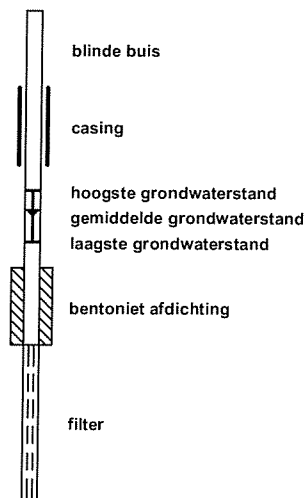
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

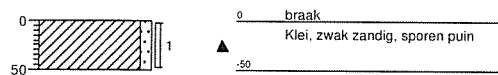
	slib
	water

peilbuis

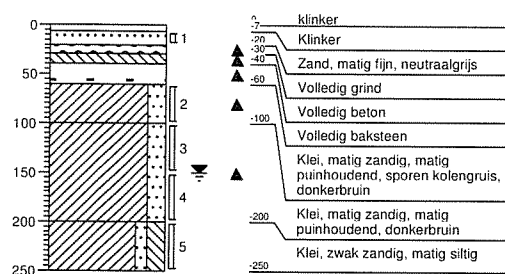




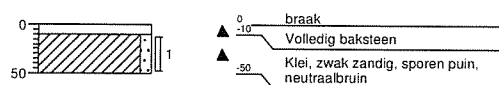
Boring: 01



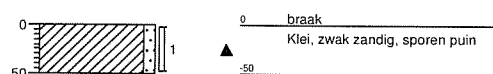
Boring: 02

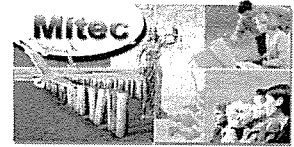


Boring: 03

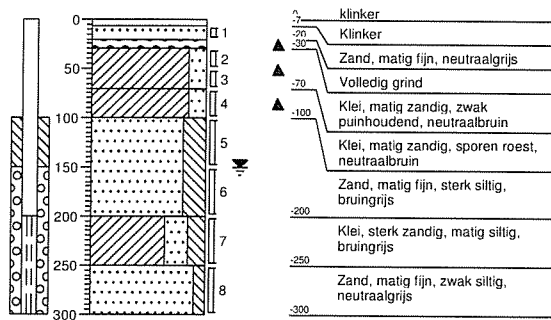


Boring: 04

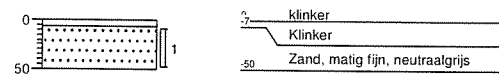




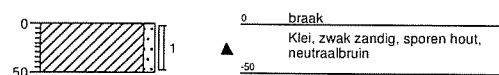
Boring: 05



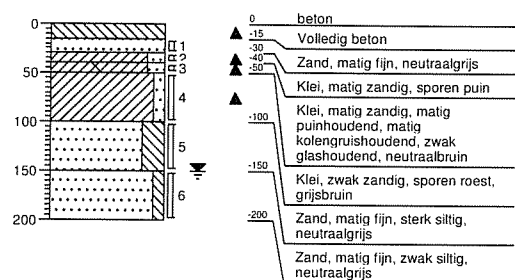
Boring: 06



Boring: 07

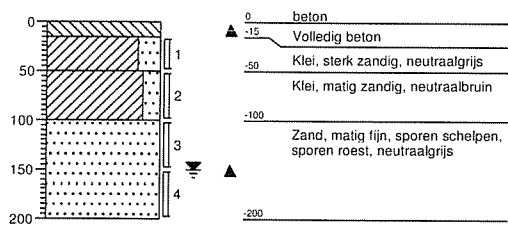


Boring: 08

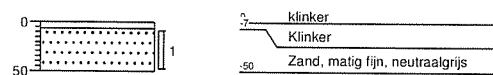




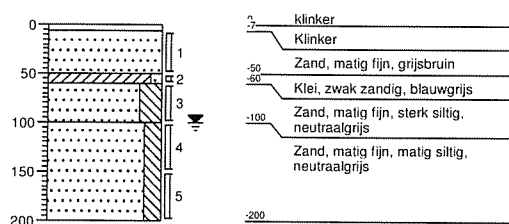
Boring: 09



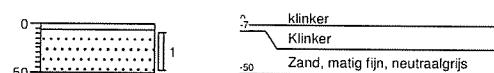
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12



Bijlage 5

Analyseresultaten grond en grondwater



Analysrapport

Mitec Advies BV
Bas van Hilst
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Uw projectnummer : 14MDL063.10
ALcontrol rapportnummer : 11996821, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9CNBPM18

Rotterdam, 04-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14MDL063.10. 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 analysrapport.

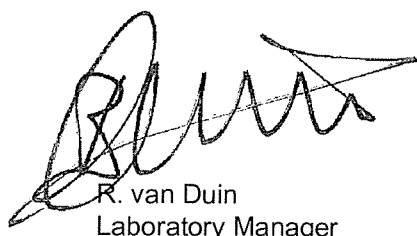
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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

Bas van Hilst

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
 Projectnummer 14MDL063.10
 Rapportnummer 11996821 - 1

Orderdatum 31-03-2014
 Startdatum 31-03-2014
 Rapportagedatum 04-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (10-50) 04 (0-50) 05 (30-50) 07 (0-50) 09 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (7-20) 05 (7-20) 06 (7-50) 08 (15-30) 10 (7-50) 11 (7-50) 12 (7-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (60-100) 08 (40-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 05 (100-150) 05 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 11 (60-100) 11 (100-150) 11 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM5 05 (50-70) 05 (70-100) 08 (50-100) 09 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.0	90.9	79.9	80.9	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	11	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	0.6	3.4	0.9	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	2.7	21	11	8.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	<20	46	<20	37
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.6	2.2	7.4	4.3	6.1
koper	mg/kgds	S	14	<5	33	<5	15
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.05	0.28	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	31	<10	200	<10	62
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	4.2	17	9.7	15
zink	mg/kgds	S	76	25	94	31	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.44	0.01	0.24
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.08	<0.01	0.06
fluorantreen	mg/kgds	S	0.11	0.09	1.5	0.02	0.73
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.56	<0.01	0.32
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.66	<0.01	0.33
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.39	<0.01	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.71	<0.01	0.36
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.59	<0.01	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.54	<0.01	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.477 ¹⁾	0.367 ¹⁾	5.49 ¹⁾	0.086 ¹⁾	2.8 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





Mitec Advies BV
Bas van Hilst

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11996821 - 1

Orderdatum 31-03-2014
Startdatum 31-03-2014
Rapportagedatum 04-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 03 (10-50) 04 (0-50) 05 (30-50) 07 (0-50) 09 (15-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (7-20) 05 (7-20) 06 (7-50) 08 (15-30) 10 (7-50) 11 (7-50) 12 (7-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (60-100) 08 (40-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 05 (100-150) 05 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 11 (60-100) 11 (100-150) 11 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM5 05 (50-70) 05 (70-100) 08 (50-100) 09 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
Bas van Hilst

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11996821 - 1

Orderdatum 31-03-2014
Startdatum 31-03-2014
Rapportagedatum 04-04-2014

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. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Mitec Advies BV
Bas van Hilst

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11996821 - 1

Orderdatum 31-03-2014
Startdatum 31-03-2014
Rapportagedatum 04-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM6 02 (100-150) 02 (150-200)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	77.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	28
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.7
koper	mg/kgds	S	28
kwik	mg/kgds	S	0.20
lood	mg/kgds	S	48
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16
zink	mg/kgds	S	94
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Mitec Advies BV

Bas van Hilst

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11996821 - 1

Orderdatum 31-03-2014
Startdatum 31-03-2014
Rapportagedatum 04-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 02 (100-150) 02 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :





Mitec Advies BV
Bas van Hilst

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11996821 - 1

Orderdatum 31-03-2014
Startdatum 31-03-2014
Rapportagedatum 04-04-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Mitec Advies BV
Bas van Hilst

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11996821 - 1

Orderdatum 31-03-2014
Startdatum 31-03-2014
Rapportagedatum 04-04-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4731470	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
001	Y4731800	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
001	Y4731692	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
001	Y4731810	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
001	Y4731808	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
001	Y4731682	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
002	Y4731788	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
002	Y4731681	31-03-2014	31-03-2014	ALC201

Paraaf:



Mitec Advies BV
Bas van Hilst

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11996821 - 1

Orderdatum 31-03-2014
Startdatum 31-03-2014
Rapportagedatum 04-04-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4731872	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
002	Y4731871	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
002	Y4731865	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
002	Y4731688	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
002	Y4731674	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
003	Y4731704	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
003	Y4731623	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731874	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731575	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731683	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731827	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731880	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731684	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731689	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731875	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
004	Y4731851	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
005	Y4731680	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
005	Y4731687	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
005	Y4731614	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
005	Y4731873	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
006	Y4731590	31-03-2014	31-03-2014	ALC201
006	Y4731685	31-03-2014	31-03-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Uw projectnummer : 14MDL063.10
ALcontrol rapportnummer : 11999455, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VBAY61U3

Rotterdam, 10-04-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14MDL063.10. 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.

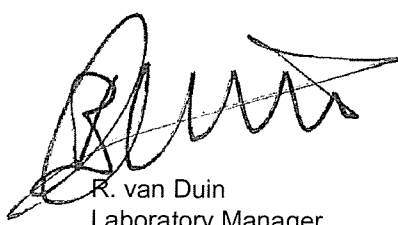
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11999455 - 1

Orderdatum 07-04-2014
Startdatum 07-04-2014
Rapportagedatum 10-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	05-05-1 peilbuis 05 (200-300)	
Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	180
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.1
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	7.2
nikkel	µg/l	S	9.6
zink	µg/l	S	53
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 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
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 BoToVa)	µg/l		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
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	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR AGGREGATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
ALCUNZE WERKZAAMHEDEN WORDEN ONTKEVEND VERBODEN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEFINEERD BIJ DE NAMEN VAN KROPHANDEL EN FABRIEKEN TE BENTHEK/AMINS/CHROUNIS
HANDELSREGISTERED: Rijksoverheid.nl/442652/10





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11999455 - 1

Orderdatum 07-04-2014
Startdatum 07-04-2014
Rapportagedatum 10-04-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-05-1 peilbuis 05 (200-300)

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

MINERALE OLIE

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	<50

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEFINEERD IN DE NADER VAN TOEPASSING ZIJNDE
HANDELSREGULERING VAN DE ROZETTE ROOM 2426/2014





Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11999455 - 1

Orderdatum 07-04-2014
Startdatum 07-04-2014
Rapportagedatum 10-04-2014

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet
Projectnummer 14MDL063.10
Rapportnummer 11999455 - 1

Orderdatum 07-04-2014
Startdatum 07-04-2014
Rapportagedatum 10-04-2014

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 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	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	G8624723	07-04-2014	07-04-2014	ALC236
001	B1365553	07-04-2014	07-04-2014	ALC204
001	G8624753	07-04-2014	07-04-2014	ALC236

Paraaf:



Bijlage 6

Toetsingskader grond en grondwater

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 04-04-2014 - 07:27)

Projectnaam		Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet										
Projectcode		14MDL063.10										
Monsteromschrijving		MM1										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	84.0	84		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	32	38.2	38.2		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.184	0.184		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.6	7.82	7.82		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	17.6	17.6		<=AW	0.15	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.11	0.122	0.122		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	31	36.2	36.2		<=AW	0.03	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	18.7	18.7		<=AW	0.25	35	68	100	4	
zink	mg/kg	76	93.3	93.3		<=AW	0.08	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-						
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-						
chryseen	mg/kg	0.05	0.05		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0.477	0.477	0.477		<=AW	0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-						
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.0049	
MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	13		--	--						
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	13		--	--						
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	13		--	--						
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	13		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW	0.03	190	2595	5000	35	
Monstercode		Monsteromschrijving										
11996821-001		MM1 01 (0-50) 03 (10-50) 04 (0-50) 05 (30-50) 07 (0-50) 09 (15-50)										
Humus, lutum gehaltenes gebruikt voor de toetsing												
Monster 1		humus	lutum									
		2.7 %	20 %									

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 04-04-2014 - 07:27)

Monster 2

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 04-04-2014 - 07:27)

Projectnaam	Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet													
Projectcode	14MDL063.10													
Monsteromschrijving	MM3													
Monstersoort	Grond (AS3000)													
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarden													
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T				I	RBK
droge stof	%	79.9	79.9		--									
gewicht artefacten	g	<1			--									
aard van de artefacten	g	Geen		--										
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		--									
KORRELGROOTTEVERDELING														
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--									
METALEN														
barium ⁺	mg/kg	46	52.8	52.8		--						920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.178	0.178		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2			
kobalt	mg/kg	7.4	8.45	8.45		<=AW	0.04	15	102	190	3			
koper	mg/kg	33	40.1	40.1	*	WO	0.00	40	115	190	5			
kwik	mg/kg	0.28	0.305	0.305	*	WO	0.00	0.15	18	36	0.05			
lood	mg/kg	200	228	228	*	IN	0.37	50	290	530	10			
molybdeen	mg/kg	0.6	0.6	0.6		<=AW	0.00	1.5	96	190	1.5			
nikkel	mg/kg	17	19.2	19.2		<=AW	0.24	35	68	100	4			
zink	mg/kg	94	111	111		<=AW	0.05	140	430	720	20			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN														
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-								
fenantreen	mg/kg	0.44	0.44		--	-								
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-								
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5		--	-								
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.56	0.56		--	-								
chryseen	mg/kg	0.66	0.66		--	-								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.39	0.39		--	-								
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.71	0.71		--	-								
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.59	0.59		--	-								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.54	0.54		--	-								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	5.49	5.49	5.49	*	WO	0.10	1.5	21	40	0.35			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)														
PCB 28	ug/kg	<1	2.06		--	-								
PCB 52	ug/kg	<1	2.06		--	-								
PCB 101	ug/kg	<1	2.06		--	-								
PCB 118	ug/kg	<1	2.06		--	-								
PCB 138	ug/kg	<1	2.06		--	-								
PCB 153	ug/kg	<1	2.06		--	-								
PCB 180	ug/kg	<1	2.06		--	-								
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4.9	14.4	14.4		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.0049			
MINERALE OLIE														
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.3		--	--								
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.3		--	--								
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	10.3		--	--								
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	10.3		--	--								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	41.2		<=AW	0.03	190	2595	5000	35			

Monstercode 11996821-003 Monsteromschrijving MM3 02 (60-100) 08 (40-50)

Humus, lutum gehaltenes gebruikt voor de toetsing

	humus	lutum
Monster 3	3.4 %	21 %

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 04-04-2014 - 07:27)

Projectnaam	Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet											
Projectcode	14MDL063.10											
Monsteromschrijving	MM4											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T	I	RBK	
droge stof	%	80.9	80.9		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	25.5	25.5		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.3	7.62	7.62		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5.53	5.53		<=AW	0.23	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0439	0.0439		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.44	9.44		<=AW	0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.7	16.2	16.2		<=AW	0.29	35	68	100	4	
zink	mg/kg	31	50.5	50.5		<=AW	0.15	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0.086	0.086	0.086		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.0049	
MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5		--	--						
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5		--	--						
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5		--	--						
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 11996821-004
 Monsteromschrijving MM4 05 (100-150) 05 (150-200) 08 (100-150) 08 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 11 (60-100) 11 (100-150) 11 (150-200)

Humus, lutum gehaltenes gebruikt voor de toetsing

Monster 4 humus 0.9 % lutum 11 %

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 04-04-2014 - 07:27)

Projectnaam	Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet												
Projectcode	14MDL063.10												
Monsteromschrijving	MM5												
Monstersoort	Grond (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			I	RBK
droge stof	%	80.8	80.8		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	g	Geen		--									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--								
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.8	8.8		--								
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	37	77.5	77.5		--					920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	6.1	12.3	12.3		<=AW	0.02	15	102	190	3		
koper	mg/kg	15	23.5	23.5		<=AW	0.11	40	115	190	5		
kwik	mg/kg	0.10	0.127	0.127		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	62	83.3	83.3		* WO	0.07	50	290	530	10		
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	15	27.9	27.9		<=AW	0.11	35	68	100	4		
zink	mg/kg	75	126	126		<=AW	0.02	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-							
fenantreen	mg/kg	0.24	0.24		--	-							
antraceen	mg/kg	0.06	0.06		--	-							
fluoranteen	mg/kg	0.73	0.73		--	-							
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	0.32		--	-							
chryseen	mg/kg	0.33	0.33		--	-							
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2		--	-							
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.36	0.36		--	-							
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.28	0.28		--	-							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27		--	-							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	2.8	2.8	2.8		* WO	0.03	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.56		--	-							
PCB 52	ug/kg	<1	1.56		--	-							
PCB 101	ug/kg	<1	1.56		--	-							
PCB 118	ug/kg	<1	1.56		--	-							
PCB 138	ug/kg	<1	1.56		--	-							
PCB 153	ug/kg	<1	1.56		--	-							
PCB 180	ug/kg	<1	1.56		--	-							
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4.9	10.9	10.9		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.0049		
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	7.78		--	--							
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	7.78		--	--							
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	7.78		--	--							
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	7.78		--	--							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	31.1		<=AW	0.03	190	2595	5000	35		

Monstercode 11996821-005
 Monsteromschrijving MM5 05 (50-70) 05 (70-100) 08 (50-100) 09 (50-100)

Humus, lutum gehaltenes gebruikt voor de toetsing

	humus	lutum
Monster 5	4.5 %	8.8 %

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 04-04-2014 - 07:27)

Projectnaam		Prinses Wilhelminastraat ong. te Nieuwvliet										
Projectcode		14MDL063.10										
Monsteromschrijving		MM6										
Monstersoort		Grond (AS3000)										
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde										
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T		I	RBK
droge stof	%	77.7	77.7		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	g	Geen		--								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	28	28		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	25	22.8	22.8		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.17	0.17		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.7	6.13	6.13		<=AW	0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	28	30.3	30.3		<=AW	0.06	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.20	0.202	0.202		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	48	50.7	50.7		* WO	0.00	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	14.7	14.7		<=AW	0.31	35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	95.6	95.6		<=AW	0.08	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-						
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0.294	0.294	0.294		<=AW	0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.92		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	2.92		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	2.92		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	2.92		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	2.92		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	2.92		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	2.92		--	-						
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4.9	20.4	20.4		<=AW	-	0.02	0.51	1	0.0049	
MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	14.6		--	--						
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	14.6		--	--						
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	14.6		--	--						
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	14.6		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3		<=AW	0.03	190	2595	5000	35	
Monstercode		Monsteromschrijving										
11996821-006		MM6 02 (100-150) 02 (150-200)										
Humus, lutum gehaltenes gebruikt voor de toetsing												
		humus	lutum									
Monster 6		2.4 %	28 %									

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
BC	Toetsconclusie
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-04-2014 - 08:16)

Monstercode	Monsteromschrijving
11999455-001	05-05-1 peilbuis 05 (200-300)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
BC	Toetsconclusie
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Bijlage 7

Historische gegevens



Historische milieu-informatie gemeente Sluis

Adres:	Prinses Wilhelminastraat ong.
Kadastrale gegevens:	OBG EN 463

Bijlagen:	Fragment bodemkwaliteitskaart gemeente Sluis Plattegrond Historische kaart 1863-1864 Historische kaart 1910-1914 Historische kaart 1940-1951 Historische kaart 1959-1962 Historische kaart 1993-1997
-----------	--

	ja	nee
Bij de gemeente is een bodemonderzoek van de locatie bekend Opmerkingen:		X
Bij de gemeente is bekend dat de locatie verontreinigd is		X
Bij de provincie komt de locatie voor in het Bodemsaneringsprogramma 2001		X
Er zijn bodemonderzoeken in de directe omgeving bekend Opmerkingen:		X
Er zijn verontreinigingen in de directe omgeving bekend Opmerkingen:		X
Naar aanleiding van het historisch onderzoek is er verontreiniging te verwachten. Opmerkingen: <u>Zie algemene opmerkingen</u>		X
Er zijn ondergrondse tank(s) aangemeld conform het BOOT-besluit		X
Het is bekend dat de ondergrondse tank(s) jaarlijks worden gekeurd		X
Het is bekend dat in het verleden tank(s) gesaneerd zijn Opmerkingen:		X
Het is bekend dat het pand asbesthoudend materiaal bevat		X

Algemene opmerkingen:

Op de historische kaarten is vanaf 1910 bebouwing te zien. Door de jaren heen zijn er veranderingen te zien in relatie tot de bebouwing. Voor zover bekend heeft de bebouwing op de locatie enkel de functie opslag gehad.

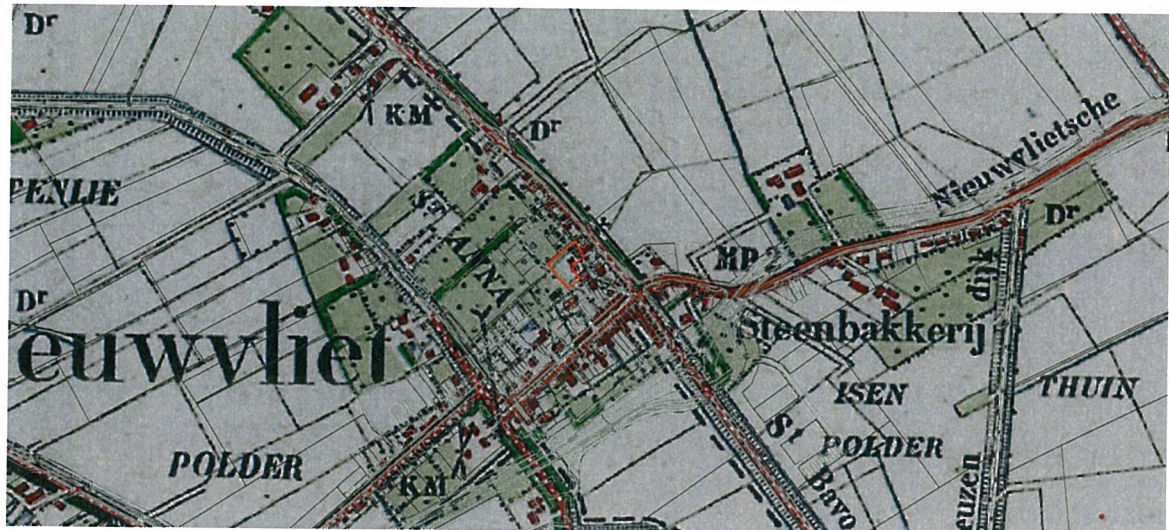
Via archiefonderzoek en het raadplegen van het bodeminformatiesysteem zijn er geen verdachte gegevens gevonden.

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Sluis valt de locatie in de zone “woonwijken vooroorlogse kernen (<Maxwonen).

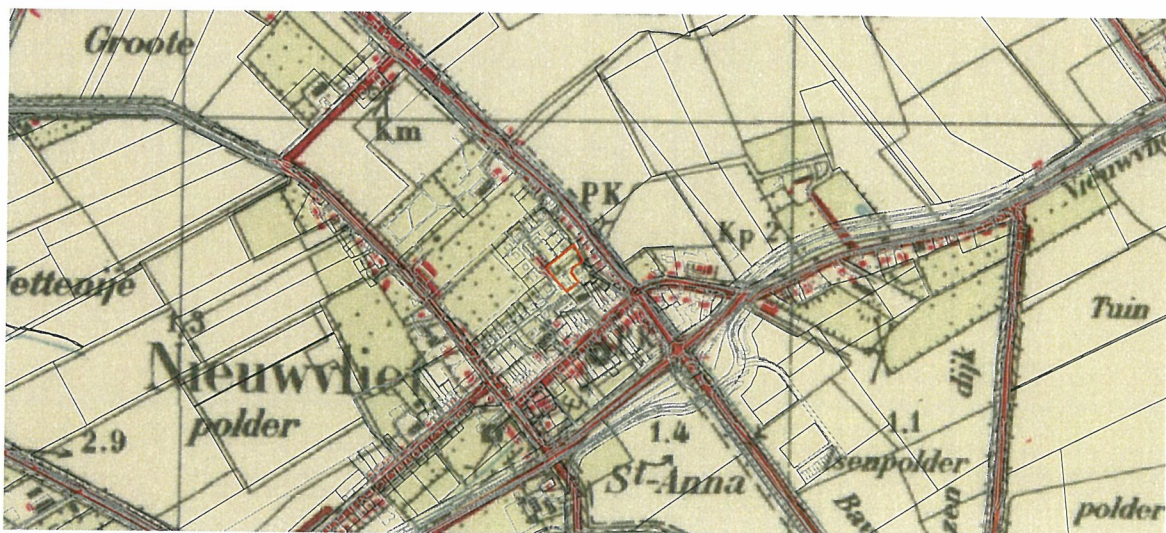
Fragment bodemkwaliteitskaart gemeente Sluis



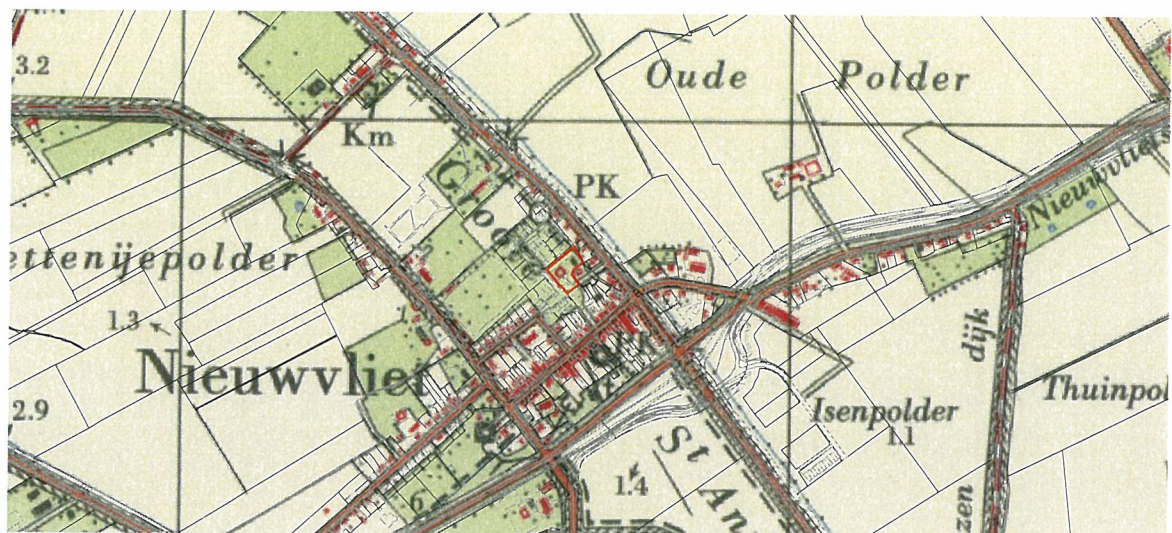
Historische kaart 1910-1914



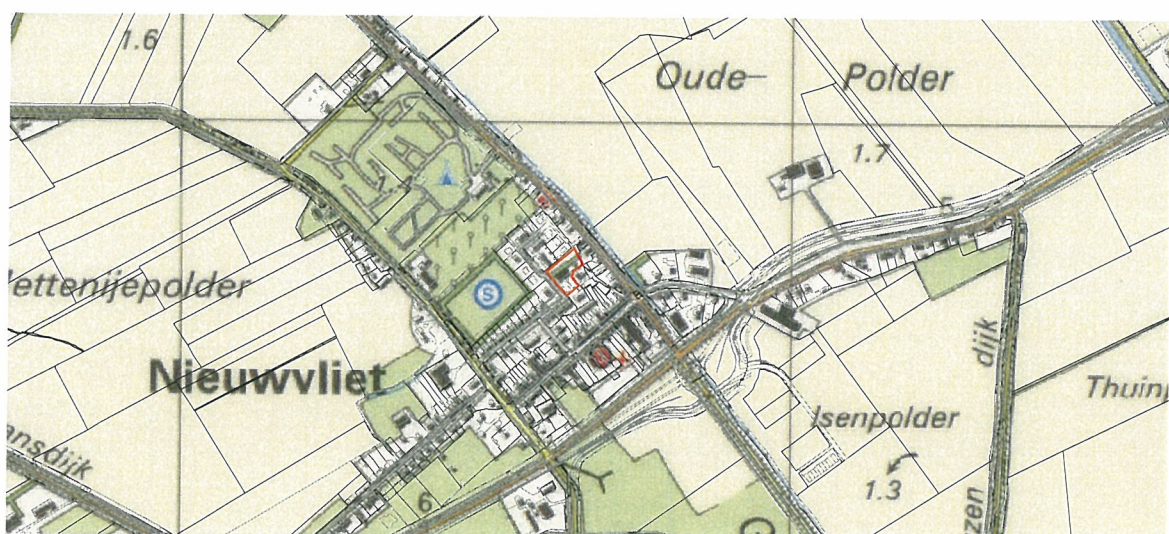
Historische kaart 1940-1951



Historische kaart 1959-1962



Historische kaart 1993-1997



De gemeente Sluis kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit dit schrijven.

Wij nemen aan u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u nog vragen heeft betreffende het bovenstaande dan kun u contact opnemen met onze medewerker, de heer J. Scherbeijn, tel: 0117-457232.

Bovenstaande gegevens zijn verstrekt door:

Jorrit Scherbeijn

Datum:27-3-2014