



Rothuizen van Doorn 't Hooft Architecten Stedenbouwkundigen Middelburg Breda

GEMEENTE SLUIS

Ontwerpbestemmingsplan

‘Nieuwstraat 79 Sluis’

Bijlagenboek



Rothuizen van Doorn 't Hooft  **Architecten**
Stedenbouwkundigen

Stadsschuur 2
Postbus 29 4330 Middelburg
telefoon (0118) 653737
fax (0118) 615912
www.rdh.nl

Middelburg Breda



gemeente
titel
projectnummer
datum
status

Voorontwerp
ontwerp
vaststelling

Sluis
Bestemmingsplan 'Nieuwstraat 79 Sluis'
GS4015
7 december 2011
definitief



12 september 2011
7 december 2011



BIJLAGENBOEK

behorende bij het bestemmingsplan 'Nieuwstraat 79 Sluis' in de gemeente Sluis.

INHOUD

1. Beeldkwaliteitsplan woonpark Groenevelt d.d. 21 december 2006;
2. Bodemonderzoek.



BIJLAGE 1

Beeldkwaliteitsplan woonpark Groenevelt d.d. 21 december 2006

SLUIS

PARK GROENEVELT

Eisen van beeldkwaliteit (voor nieuw te bouwen woningen)

December 2006

Openbaar domein

De openbare weg wordt omzoomd met rijen knotwilgen en de privatieve tuinen worden door haagbeuk afgescheiden met de weg.

Woningen

Het woonpark Groenevelt is architectonisch landelijk opgezet en wordt in neo-romantische stijl ontwikkeld. De traditionele neo-romantische beeldkenmerken van de woningen zijn ontleend aan de Engelse-cottagestijl. Het architecturaal voorkomen in al zijn onderdelen (zowel van gevels, inkom, garage, uitbouwen, schrijnwerk, ...) dient te getuigen van kwaliteit zowel in vormgeving en duurzaamheid als in materiaalgebruik. Er moet sprake zijn van diversiteit van de woningen in uitwerking en detaillering.



De volgende materialen zijn verboden: plastic- en butylproducten, betonplaten afscheidingen, prefab betonnen afdekplaten, en dergelijke.

De gevelopbouw en de gevelgeleding, de bedaking, de aard, de toepassing en de kleur van de gevelmaterialen, de dakbedekking, de schrijnwerken, de beglazing en de buitenschilderingen moeten in harmonie zijn met de aanpalende woningen en het straatbeeld. In de opbouw van het gevelvlak zal de verticale geleding primeren. Dit betekent dat gevelopeningen alleen verticaal mogen worden uitgevoerd.

Geleding in gevels en daken

De geleding in gevels en daken moet refereren aan de bestaande woningen. Concreet betekent dit dat de plattegrond van een woning niet puur rechthoekig is. Door aanbouwen, uitbouwen, kleine sprongen, ingangspartijen, rookkanalen en dergelijke wordt de rechtlijnigheid doorbroken. In de gevels manifesteert zich dat in gevelstukken van een of meer bouwlagen hoog en het bijna niet voorkomen van goten in één lijn op dezelfde hoogte. Ook een torenachtige bouwmassa is mogelijk. Er is derhalve bijna altijd sprake van een hoofddak en één of meerdere nevendaken. Dit kan zijn een lager dak, een dwarsdak, een tussendak en een dak dat opgetild is.

Muren

Alle zichtbaar blijvende gevels alsmede de schoorstenen dienen te worden afgewerkt in traditionele baksteen met een handvorm gebakken gevelsteen, vol te voegen en daarna afgeborsteld gelijk met het voorvlak van de steen.

Andere materialen (hout en natuursteen) kunnen toegepast worden in ondergeschikt belang, zoals pleisterwerk (stucco), vakwerk of houten beplanking

Blauwe hardsteen is toegelaten voor het bordes en de sierlijsten voor de voordeur of inkom.

Baksteenmuren dienen niet meer dan twee verschillende soorten baksteen of metselwerkverband te bevatten. Elk muuroppervlak dient niet meer dan drie verschillende materialen te bevatten.

Gevels kunnen wit geschilderd worden. Wit kaleien is eveneens toegelaten (kaleien betekent dat er cementspecie over de steen wordt gesmeerd waarbij de structuur van de steen en de voeg minder goed zichtbaar worden). De plint kan ook wit of zwart geschilderd worden opgeschilderd blijven.

Daken

De daken dienen hellend en van symmetrische opzet te zijn en nemen de traditionele vorm aan van driehoekige topgevels, schilddaken of wolfsdaken.

Dakkapellen zullen de traditionele vorm aannemen van topgevels, Zeeuwsche gevels, schilddaken of sleepdaken.

Dakvlakramen en ventilatiepijpen mogen niet zichtbaar zijn aan de voorgevelzijde van een gebouw.



De dakbedekking dient te bestaan uit enkele of dubbele gesloten stormpannen, Vlaamse pannen, tegelpannen. De dakpannen dienen een natuurlijke kleikleur te hebben binnen de kleurschakering van oranje-rood naar roodbruin. Per eigendom dient er éénzelfde kleur gebruikt te worden voor de dakpannen.

De dakhelling van het hoofddak dient minimaal 45° en maximaal 60° te bedragen t.o.v. het horizontale vlak. De helling van het dak kan verminderen vanaf het knikpunt dat op circa 1/4 of 1/6 van de dakrand ligt. De helling van een ondergeschikt dak dient een minimale hellingshoek te hebben van 25° t.o.v. van het horizontale vlak.

Alle woningen hebben een schoorsteen voor een open haard boven een hoogte van 3.00m. De schoorstenen moeten worden voorzien van een passende afdekkap.

Openingen

Ramen, portalen, erkers en alle andere openingen in de voorgevels dienen rechthoekig en vertikaal van verhouding te zijn. Ramen en deuren dienen te bestaan uit hout te schilderen.

Ramen kunnen van luiken worden voorzien die effectief dienen gesloten te kunnen worden en die overeenstemmen met de afmeting van de opening. Rolluiken zijn niet toegelaten. Ramen en deuren met glas dienen te worden uitgerust met (op het glas aangebrachte) houten geschilderde roeden die vierkant of vertikaal van verhouding zijn.

Garagepoorten in de voorgevels dienen te worden bekleed met houten planken te schilderen.

Raamdorpels dienen te worden uitgevoerd in natuursteen of in dubbele rij gebakken boomse tegels zoals in veel van de bestaande woningen zijn toegepast.



Elementen

De dakgoten en regenafvoeren zijn uitgevoerd in koper of zink.

Palen en kolommen van portalen, erkers, balustrades en balken dienen te worden uitgevoerd in hout. Indien deze constructieonderdelen ongeschilderd worden toegepast betreft het massief hout (eiken of tropisch hardhout). In geschilderde toestand kan het een houten omkleeding zijn.

Metalen kolommen, balkons balustrades, balken zijn niet toegestaan in de voorgeveldelen.

Luifels dienen te worden opgebouwd uit rechthoekig houten frames, de zijanten dienen open te blijven.

Uithangborden zijn alleen toegelaten indien er een locatie voor een vrij beroep aanwezig is in het gebouw. Uithangborden dienen te worden gemaakt uit smeedijzer of hout. Lichtgevende reclames (lichtbakken) en neon verlichting zijn verboden. Wel mogen de uithangborden verlicht worden door middel van een spot, zoals ook bomen of andere elementen in een tuin verlicht mogen worden. Een uithangbord mag een maximale grootte hebben van 0,25 m², zodat het element ondergeschikt blijft.



BIJLAGE 2

Bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek

Nieuwstraat 79 te Sluis
(kadastraal bekend: Sluis M 681 + 680 ged.)

Projectnr. 11A0519

datum 8 juni 2011	opgesteld N.R.C. Mariman	paraaf 
status definitief	gecontroleerd Ing. C.F.A. Geus-Bracke	paraaf b.a. 

Uitgevoerd door:

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

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

Opdrachtgever:

Dhr. G. van Daele
Hoogstraat 7
4524 AA Sluis

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Vooronderzoek	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	8
3.1 Certificering en accreditatie	8
3.2 Veldwerk	8
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	8
3.4 Grondwater	9
3.5 Monstersselectie en analyses	9
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	10
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	10
4.2 Grond	11
4.3 Grondwater	12
4.4 Toetsing van de hypothese	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1 Conclusies	14
5.2 Aanbevelingen	14
6 AANSPRAKELIJKHEID	15

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van de heer G. van Daele heeft Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. op de locatie Nieuwstraat 79 te Sluis (kadastraal bekend: Sluis M 681 en 680 ged.) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen realisatie van een nieuwe, vervangende woning.

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

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

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

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Nieuwstraat 79 te Sluis
Gemeente	: Sluis
Kadastrale gegevens	: Sluis M 681 en 680 ged.
Gebruik	: Te slopen woning, garage en tuin
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 1500 m ²
RD-coördinaten (m)	: X = 15918 ; Y = 370057 (M 681)

De onderzoekslocatie is gelegen circa 400 meter buiten de oude stadskern van Sluis op het villapark Groeneveld. Het te onderzoeken terrein betreft een te slopen woning, een garage en tuin en is geheel onverhard.

Zowel aan de noord- als aan de zuidzijde grenst het te onderzoeken terrein aan grasland. Ten oosten zijn woningen gesitueerd op het villapark Groeneveld en direct ten westen grenst de onderzoekslocatie aan de openbare weg Nieuwstraat.

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

2.2 Vooronderzoek

Volgens de kaart verkend in de periode 1910 - 1914 was op de onderzoekslocatie al bebouwing aanwezig. Men is voornemens de huidige woning te slopen en een nieuwe vervangende woning te realiseren. De op perceel M 680 gesitueerde garage blijft behouden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat er op de locatie geen tanks aanwezig zijn. In het verleden werd er gestookt op kolen en deze lagen opgeslagen in de kelder van de woning.

Op de onderzoekslocatie is in mei 1994 is door SGS Ecocare b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (project ET 60350). In de bovengrond werd destijds een verhoogde concentratie benzo(a)pyreen (afzonderlijke parameter PAK) boven de toenmalige B-waarde aangetroffen. Anno 2011 zou toetsing van deze PAK (som 10) resultaten een licht verhoogde concentratie uitwijzen.

Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NEN 5725:2009 nl).

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van het onderzoeksgebied en zijn omgeving varieert de dikte van de deklaag van 0 tot 5 m. Deze slecht doorlatende deklaag ligt aan maaiveld als een holocene klei/veendek (Westland Formatie) en wigt uit tegen de dekzanden van de Formatie van Twente langs de Belgische grens. De ondergrond is geologisch opgebouwd uit mariene, fluviatiele en eolische sedimenten. De oudste lagen behoren tot het Tertiair (Eoceen), de jongste afzettingen stammen

uit het Kwartair (Holoceen). Indien men het kwartaire dek wegdenkt, dan dagzoomt langs het tertiaire erosievlak de Formatie Rupel.

Het watervoerend pakket is overwegend samengesteld uit fijne tot matig grove zanden van mariene, fluviatiele en eolische oorsprong. Dit pakket verkeert onder freatische condities, de dikte is ongeveer 25 meter en het doorlaatvermogen bedraagt ca. 200 m²/d. De bergingscoëfficiënt bedraagt ongeveer 0,20.

Van de slecht doorlatende basis maken deel uit: kleilagen van de Formaties van Meetjesland, Rupel en Breda. De basis ligt over het algemeen aan de bovenzijde van een kleilaag, die tot de zogenaamde Kleien van Asse (Formatie van Meetjesland) behoort.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale grondwaterstromingsrichting is globaal noordoostelijk, er is niets bekend betreffende plaatselijke lokale invloeden.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese:

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek (oude bebouwing) wordt de onderzoekslocatie als een verdachte locatie beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling.

In de tabel hieronder is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie verdachte locatie
(Deel)locatie Nieuwstraat 79 te Sluis

Oppervlakte (m ²)	1500
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	VED-HE
Boringen	
Tot 0.5 m - mv	7
Tot 2.0 m - mv	1
én boring met peilbuis*	
Peilbuis filter 0,5 m - grondwaterstand	1
Grondanalyses	
Pakket 1	3
Grondwateranalyses	
Pakket 2	1

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A conform AS3000

Pakket 2 : standaard stoffenpakket B conform AS3000

* indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5,0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Certificering en accreditatie

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

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

3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 19 mei 2011 uitgevoerd door de heren W.E.M. de Kock en T. Heijens (in opleiding).

Gelijkmatig verdeeld over de totale locatie zijn zeven boringen (nrs 02 t/m 05 en 07 t/m 09) uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en één boring (nr 06) is uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is één boring (nr 01) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (materiaal HDPE). Het filter (1 m lengte) is 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst.

Het freatisch grondwater is 27 mei 2011 bemonsterd door de heer W.E.M. de Kock, in het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) bepaald.

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

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie tot een diepte van 2.0 m-mv hoofdzakelijk bestaat uit zwak tot matig zandige klei met een zwak siltige toevoeging. In de diepere ondergrond (traject 2.0 – 3.0 m-mv) wordt veen aangetroffen en in het daaronder liggende traject (3.0 – 45 m-mv; einde boring) wordt matig fijn tot matig grof zand met een zwak siltige toevoeging aangetoond. Zintuiglijk blijkt het traject 0.0 – 0.5 m-mv ter plaatse van de boringen 02, 03, 04, 06, 07, 08 en 09 zwak tot matig puinhoudend en ter plaatse van boring 01 zwak koolashoudend. Het traject 1.5 – 2.0 m-mv is zwak roesthoudend. Verder worden geen (asbest)verdachte materialen en/of andere verontreinigingen aangetroffen.

Het opgepompte grondwater uit de peilbuis P1 (boring 01) is kleurloos, matig troebel en heeft een zwak gronderige geur.

3.4 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 2 Gegevens grondwater

Nr.	Peilbuis filtertraj. [m-mv]	Grondwaterstand tijdens plaatsen peilbuis [m-mv]	Grondwaterstand tijdens bemonsteren [m-mv]	Zuurgraad (pH) [-]	Geleidbaarheid (EC) [µS/cm]
P1 (bpt 01)	3.50 – 4.50	3.00	2.00	7.0	900

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

3.5 Monsterselectie en analyses

Grond

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters welke door Grond-, Gewas-, en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v. zijn samengesteld (conform AS3000) en ter analyse op een standaard stoffenpakket A (conform AS3000) bij het laboratorium van Grond-, Gewas-, en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v. zijn aangeboden.

Tabel 3 Overzicht van grondmengmonstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
GM01	01(P1)	0 - 50	zwak koolashoudend
GM02	04	0 - 50	matig puinhoudend
MM01	02	0 - 50	zwak puinhoudend
	03	0 - 50	zwak puinhoudend
	07	0 - 50	zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend
	09	0 - 50	zwak puinhoudend
MM02	01(P1)	50 - 100	
		100 - 150	
	06	50 - 100	
		100 - 150	

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn aanvullend in overleg met de opdrachtgever twee grondmonsters samengesteld (GM01 en GM02) welke eveneens ter analyse op een standaard stoffenpakket A (conform AS3000) bij het laboratorium van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. zijn aangeboden.

Grondwater

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 01) is ter analyse aangeboden op een standaard stoffenpakket B (conform AS3000).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

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

Deze toetsingsnormen zijn als interventiewaarden weergegeven voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater in de "Circulaire bodemsanering 2009". De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

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

- *Streefwaarde/achtergrondwaarde*

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

- *Interventiewaarde*

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

- *Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek*

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

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

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

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

4.2 Grond

Analyseresultaten

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

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

Componenten	Monstercode Boring(en)	GM01 01	GM02 04	MM01 02,03,07 09	MM02 01,06
	Traject (m-mv)	0.00 – 0.50	0.00 – 0.50	0.00 – 0.50	0.50-1.50
Zware metalen					
barium (Ba)					
cadmium (Cd)					
kobalt (Co)					
koper (Cu)					
kwik (Hg)		0.21			
lood (Pb)		79			
molybdeen (Mb)					
nikkel (Ni)					
zink (Zn)					
PAK (som 10)		3.1			
Minerale olie					
PCB					
PCB (som 7)					

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

Interpretatie

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

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

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

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

Componenten	Monstercode
	WM01
metalen	
barium (Ba)	
cadmium (Cd)	
kobalt (Co)	
koper (Cu)	
kwik (Hg)	
lood (Pb)	
molybdeen (Mb)	
nikkel (Ni)	
zink (Zn)	
aromatische verblindingen	
benzeen	
ethylbenzeen	
tolueen	
xylenen	
styreen	
naftaleen	
minerale olie	
minerale olie	
gechloreerde koolwaterstoffen	
1,3-dichloorpropaan	
1,1,1-trichloorethaan	
1,1,2-trichloorethaan	
1,1-dichloorethaan	
1,1-dichlooretheen	
1,2-dichloorethaan	
1,2-dichloorpropaan	
Dichloormethaan	
tetrachlooretheen (Per)	
tetrachloormethaan (Tetra)	
Tribroommethaan (bromofom)	
trichlooretheen (Tri)	
trichloormethaan (chlorofom)	
Vinylchloride	
1,2-dichlooretheen (cis)	
Trans-1,2-dichlooretheen	

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

Interpretatie

Het grondwatermonster WM01 uit peilbuis P1 (boring 01) bevat geen verhoogde concentraties boven de streefwaarden.

4.4 Toetsing van de hypothese

De hypothese van een verdachte locatie wordt aanvaard, de aangetroffen licht verhoogde concentraties kwik, lood en PAK (som 10) in het zwak koolashoudende bovengrondmonster GM01 zijn echter dusdanig dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op twee aangelegen percelen aan de Nieuwstraat 79 te Sluis (kadastraal bekend: Sluis M 681 en 680 ged.) met een totale oppervlakte van 1500 m² is in mei 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen realisatie van een nieuwe, vervangende woning. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna het volgende wordt geconcludeerd:

In de zwak koolashoudende bovengrond (GM01) worden licht verhoogde concentraties kwik, lood en PAK (som 10) aangetroffen. In de matig puinhoudende bovengrond (GM02), de zintuiglijke schone bovengrond (MM01) en in de ondergrond (MM02) worden geen verhoogde concentraties aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis P1 (boring 01) bevat eveneens geen verhoogde concentraties.

5.2 Aanbevelingen

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

Indien grondafvoer plaatsvindt is een partijkeuring conform AP04 vereist, onderhavig onderzoeksrapport kan in dat geval door het bevoegd gezag (Gemeente/Waterschap) als niet afdoende worden beschouwd.

6 AANSPRAKELIJKHEID

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

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

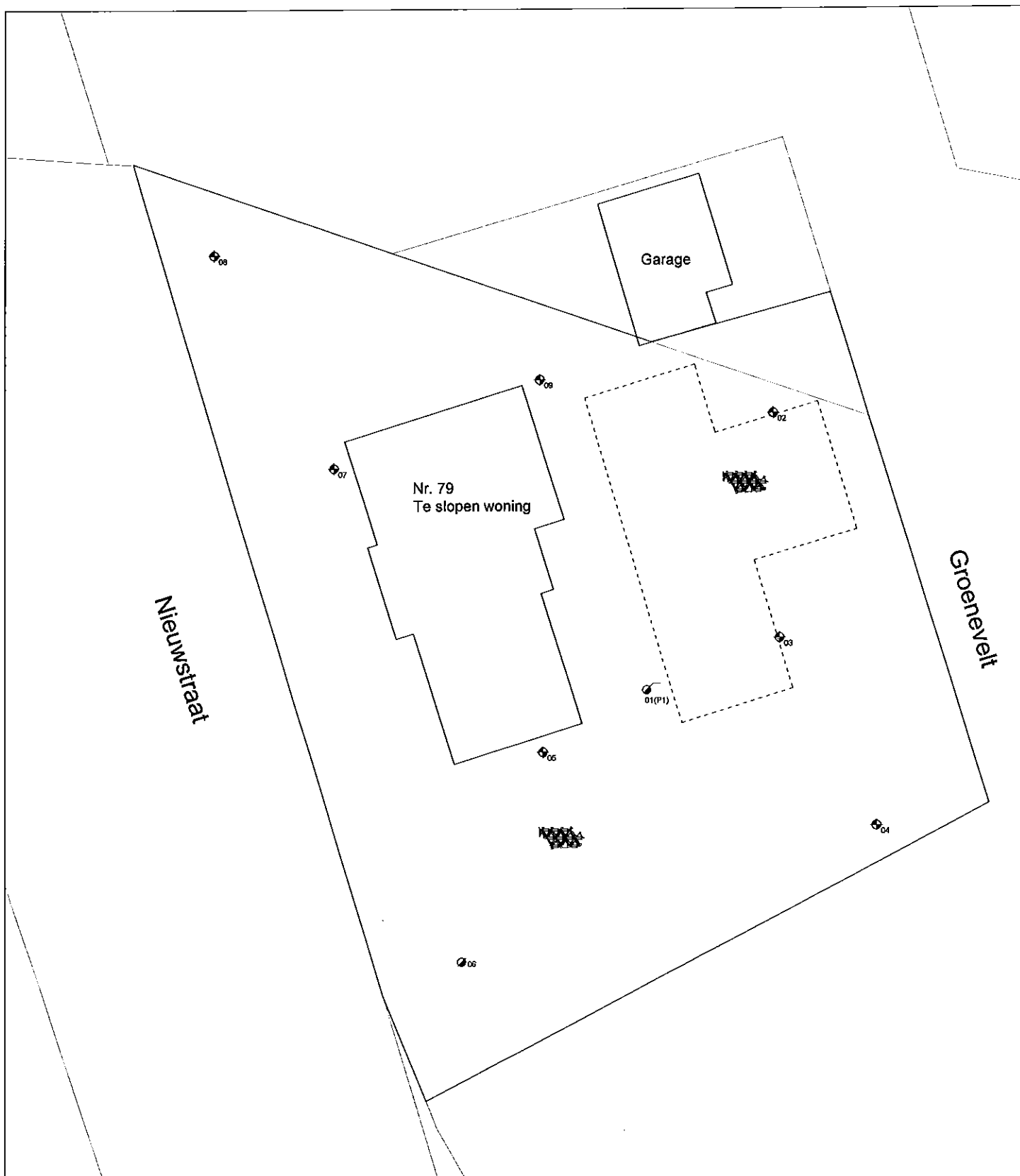
Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

BIJLAGE I

Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie

BIJLAGE II

Situatietekening

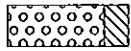


Regionale grondwaterstroming	Legenda - - - - - Contour onderzoekslocatie - - - - - Contour nieuw te bouwen woning ——— Kadastrale grenzen 01 (P1) Boring met peilbuis 01 Ondiepe boring 01 Diepe boring Tuin	Project : Nieuwstraat 79 te Sluis Figuur : Situatie verkennend bodemonderzoek	
		Opdrachtgever :	Schaal : 1 : 300
		Dhr. G. van Daele	Datum : 06-06-2011
		Getekend : NM	Projectnummer : 11A0519
Formaat : A4		Filenaam : rapportage/autocad/2011/11A0519	
Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v. Zandbergsestraat 1 4569 TC Graauw Telefoon : (0114) 635 400 Fax : (0114) 635 754 E-mail : info@labzvl.nl			

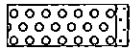
BIJLAGE III **Beschrijving boorprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

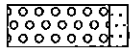
grind



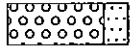
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

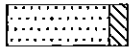
zand



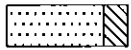
Zand, kleiig



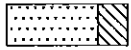
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



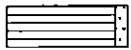
Veen, mineraalarm



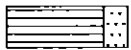
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



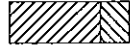
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



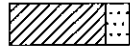
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

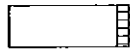


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



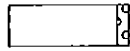
zwak humeus



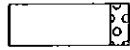
matig humeus



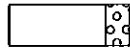
sterk humeus



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



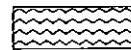
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand

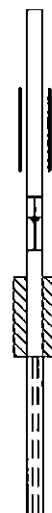


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

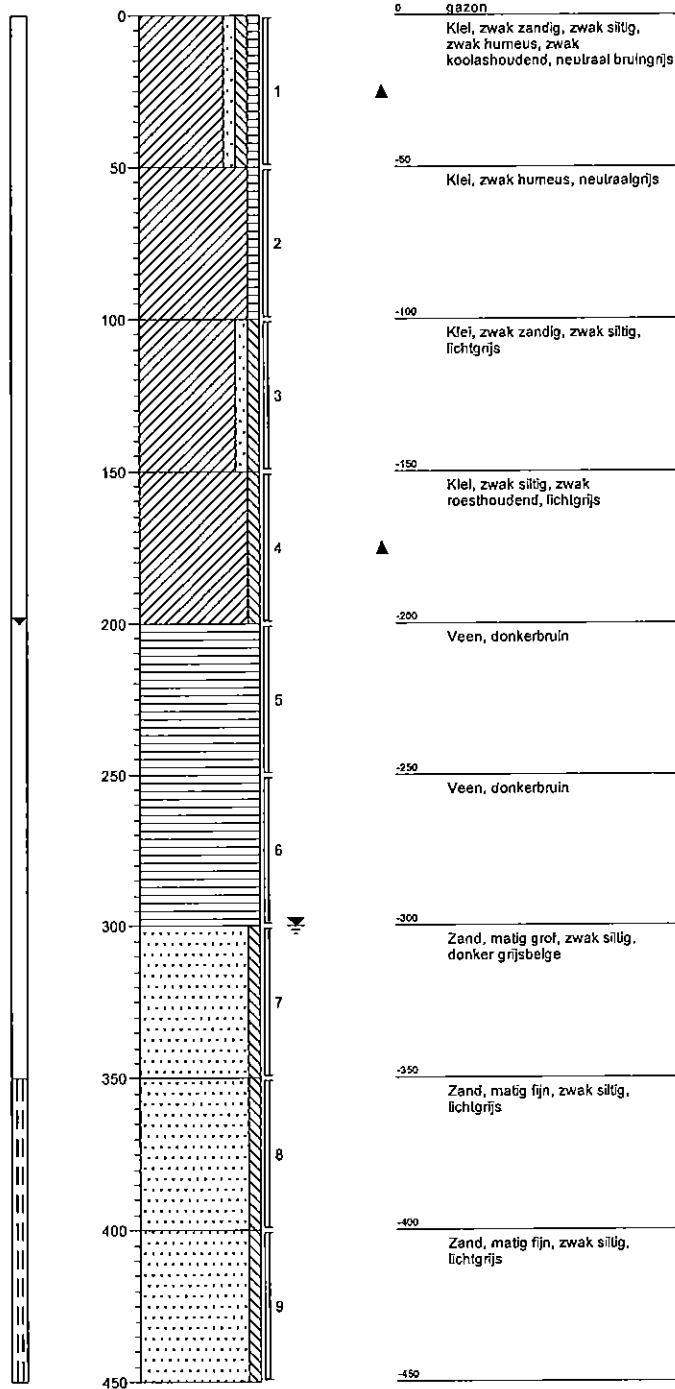
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

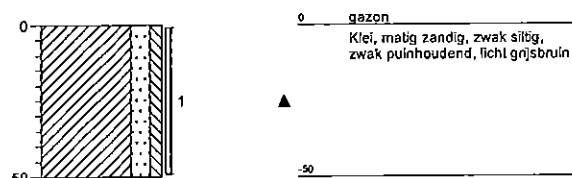
Boring: 01(P1)

Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock



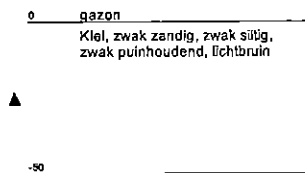
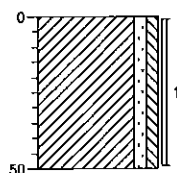
Boring: 02

Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock



Boring: 03

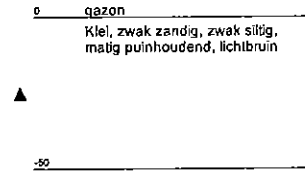
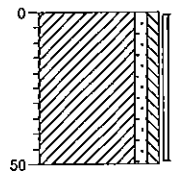
Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock



gazon
Klei, zwak zandig, zwak siltig,
zwak puinhoudend, lichtbruin

Boring: 04

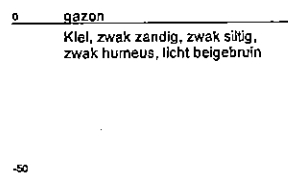
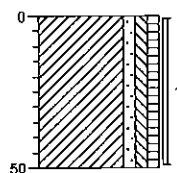
Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock



gazon
Klei, zwak zandig, zwak siltig,
matig puinhoudend, lichtbruin

Boring: 05

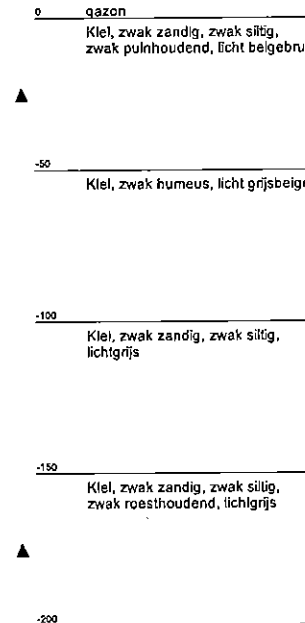
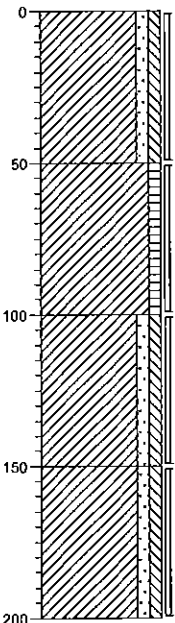
Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock



gazon
Klei, zwak zandig, zwak siltig,
zwak humeus, licht beigebruin

Boring: 06

Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock



gazon
Klei, zwak zandig, zwak siltig,
zwak puinhoudend, licht beigebruin

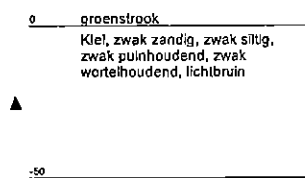
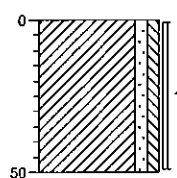
Klei, zwak humeus, licht grijsbeige

Klei, zwak zandig, zwak siltig,
lichtgrijs

Klei, zwak zandig, zwak siltig,
zwak roesthoudend, lichtgrijs

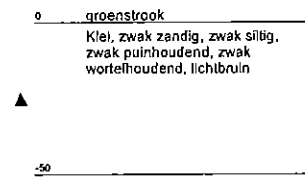
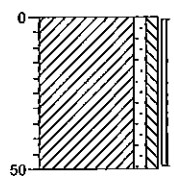
Boring: 07

Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock



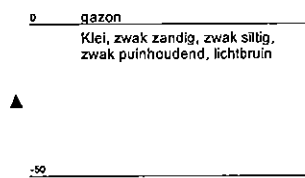
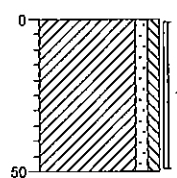
Boring: 08

Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock

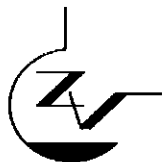


Boring: 09

Datum: 19-05-2011
Boormeester: Wim de Kock



BIJLAGE IV Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon +31 (0)114 635 400 - Fax +31 (0)114 635 754 www.labzvl.nl - info@labzvl.nl

Pagina 1 van 2

Analyserapport

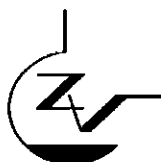
Opdrachtgever Dhr. G. van Daele
Contactpersoon
Adres Hoogstraat 7
Plaats 4524 AA Sluis

Projectnummer 11A0519
Projectnaam Nieuwstraat 79 te Sluis
Monstersoort Grond Enkelvoudig monster
Analyserapport nummer 00817520_514045

Labnummer	11A0519-GM01	11A0519-GM02
Datum bemonstering	19-MAY-11	19-MAY-11
Datum ontvangst	24-MAY-11	24-MAY-11
Datum aanvang analyse	24-MAY-11	24-MAY-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)

Voorbehandeling AS3000 <i>conform NEN 5709 (WVS-001)</i>	S	Voldaan	Voldaan
Droge stof gew. % <i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)</i>	S	85.5	84.1
Organische stof gew. % ds <i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>	S	6.7	2.5
Lutum gew. % ds <i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>	S	21.4	21.6
Zware metalen mg/kg ds <i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>			
Barium	S	110	41
Cadmium	S	0.25	0.12
Cobalt	S	7.3	5.9
Koper	S	28	10
Lood	S	79	26
Molybdeen	S	< 1.5	< 1.5
Nikkel	S	19	17
Zink	S	110	45
Kwik mg/kg ds <i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>	S	0.21	0.11
PAK mg/kg ds <i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>			
Acenafteen	Q	0.011	< 0.01
Acenaflyleen	Q	< 0.01	< 0.01
Antracene	S	0.078	< 0.01
Benzo(a)antracene	S	0.41	0.020
Benzo(a)pyreen	S	0.30	0.020
Benzo(b)fluoranteen	Q	0.40	0.032
Benzo(ghi)peryleen	S	0.20	0.022
Benzo(k)fluoranteen	S	0.22	0.010
Chryseen	S	0.63	0.044
Dibenzo(ah)antracene	Q	0.064	< 0.01
Fenantrien	S	0.30	0.025
Fluoranteen	S	0.77	0.036
Fluoreen	Q	0.016	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	0.15	0.013
Naftaleen	S	0.031	0.021
Pyreen	Q	0.55	0.028
Som PAK (10 leidr)	S	3.1	0.22
Som PAK (16 EPA)	Q	4.1	0.29
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	3.1	0.22
Som Pak (16 EPA) met factor 0.7	Q	4.1	0.31

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon +31 (0)114 635 400 - Fax +31 (0)114 635 754 www.labzvl.nl - info@labzvl.nl

Pagina 2 van 2

Analyserapport

Opdrachtgever	Dhr. G. van Daele	Projectnummer	11A0519
Contactpersoon		Projectnaam	Nieuwstraat 79 te Sluis
Adres	Hoogstraat 7	Monstersoort	Grond Enkelvoudig monster
Plaats	4524 AA Sluis	Analyserapport nummer	00817520_514045

Labnummer	11A0519-GM01	11A0519-GM02
Datum bemonstering	19-MAY-11	19-MAY-11
Datum ontvangst	24-MAY-11	24-MAY-11
Datum aanvang analyse	24-MAY-11	24-MAY-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)

PCB	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>			
PCB 28	S	< 0.002	< 0.002
PCB 52	S	< 0.002	< 0.002
PCB 101	S	< 0.002	< 0.002
PCB 118	S	< 0.002	< 0.002
PCB 138	S	< 0.002	< 0.002
PCB 153	S	< 0.002	< 0.002
PCB 180	S	< 0.002	< 0.002
Som PCB (7)	S	< 0.014	< 0.014
Som PCB (7) met factor 0.7	S	0.0098	0.0098
Minerale Olie	mg/kg ds	S	15
<i>eigen methode, GC-FID (WVS-011 en WVS-024)</i>			
			< 10

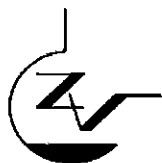
Labnummer	Monsterschrijving
11A0519-GM01	gm01
11A0519-GM02	gm02

Opmerking:

11A0519-GM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
11A0519-GM01	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0519-GM02	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
11A0519-GM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon +31 (0)114 635 400 - Fax +31 (0)114 635 754 www.labzvl.nl - info@labzvl.nl

Pagina 1 van 2

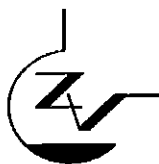
Analyserapport

Opdrachtgever	Dhr. G. van Daele	Projectnummer	11A0519
Contactpersoon		Projectnaam	Nieuwstraat 79 te Sluis
Adres	Hoogstraat 7	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4524 AA Sluis	Analyserapport nummer	00817520_514044

Labnummer	11A0519-MM01	11A0519-MM02
Datum bemonstering	19-MAY-11	19-MAY-11
Datum ontvangst	24-MAY-11	24-MAY-11
Datum aanvang analyse	24-MAY-11	24-MAY-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)

Voorbehandeling AS3000 <i>conform NEN 5709 (WVS-001)</i>	S	Voldaan	Voldaan
Droge stof gew. % <i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WVS-003)</i>	S	83.5	80.3
Organische stof gew. % ds <i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WVS-035)</i>	S	3.1	1.2
Lutum gew. % ds <i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WVS-032)</i>	S	21.0	18.3
Zware metalen mg/kg ds <i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>			
Barium	S	28	19
Cadmium	S	0.17	< 0.10
Cobalt	S	4.8	4.2
Koper	S	8.7	5.0
Lood	S	41	11
Molybdeen	S	< 1.5	< 1.5
Nikkel	S	13	12
Zink	S	47	30
Kwik mg/kg ds <i>conform NEN-EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WVS-006 en WVS-071)</i>	S	0.082	< 0.05
PAK mg/kg ds <i>eigen methode, GC-MS (WVS-011 en WVS-033)</i>			
Acenafteen	Q	< 0.01	< 0.01
Acenaflyleen	Q	< 0.01	< 0.01
Antraceen	S	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)antraceen	S	0.034	< 0.01
Benzo(a)pyreen	S	0.034	< 0.01
Benzo(b)fluoranteen	Q	0.049	< 0.01
Benzo(ghi)peryleen	S	0.036	< 0.01
Benzo(k)fluoranteen	S	0.019	< 0.01
Chryseen	S	0.075	< 0.01
Dibenzo(ah)antraceen	Q	< 0.01	< 0.01
Fenantreen	S	0.035	< 0.01
Fluoranteen	S	0.066	< 0.01
Fluoreen	Q	< 0.01	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	0.023	< 0.01
Naftaleen	S	0.012	< 0.01
Pyreen	Q	0.052	< 0.01
Som PAK (10 leidr)	S	0.34	< 0.10
Som PAK (16 EPA)	Q	0.46	< 0.16
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.34	0.070
Som Pak (16 EPA) met factor 0.7	Q	0.47	0.11

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen (registratienummer L201). De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon +31 (0)114 635 400 - Fax +31 (0)114 635 754 www.labzvl.nl - info@labzvl.nl

Pagina 2 van 2

Analyserapport

Opdrachtgever	Dhr. G. van Daele	Projectnummer	11A0519
Contactpersoon		Projectnaam	Nieuwstraat 79 te Sluis
Adres	Hoogstraat 7	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	4524 AA Sluis	Analyserapport nummer	00817520_514044

Labnummer	11A0519-MM01	11A0519-MM02
Datum bemonstering	19-MAY-11	19-MAY-11
Datum ontvangst	24-MAY-11	24-MAY-11
Datum aanvang analyse	24-MAY-11	24-MAY-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)

PCB	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>			
PCB 28	S	< 0.002	< 0.002
PCB 52	S	< 0.002	< 0.002
PCB 101	S	< 0.002	< 0.002
PCB 118	S	< 0.002	< 0.002
PCB 138	S	< 0.002	< 0.002
PCB 153	S	< 0.002	< 0.002
PCB 180	S	< 0.002	< 0.002
Som PCB (7)	S	< 0.014	< 0.014
Som PCB (7) met factor 0.7	S	0.0098	0.0098
Minerale Olie	mg/kg ds	S	< 10
<i>eigen methode, GC-FID (WYS-011 en WYS-024)</i>			

Labnummer	Monstersomschrijving
11A0519-MM01	mm01
11A0519-MM02	mm02

Opmerking:

11A0519-MM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7.
11A0519-MM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

De met "Q" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verichtingen (registratienummer L201). De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen, prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. C. Geus
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 07-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011090155
Uw projectnummer	11A0519
Uw projectnaam	Nieuwstraat 79 te Sluis
Uw ordernummer	11A0519
Monster(s) ontvangen	30-05-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (DGRHE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11A0519
 Uw projectnaam Nieuwstraat 79 te Sluis
 Uw ordernummer 11A0519
 Datum monstername 27-05-2011
 Monsternemer W. de Kock
 Monsternatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011090155
 Startdatum 30-05-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011/09:54
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S 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
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 WM01

Analytico-nr.
6157042

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11A0519
 Uw projectnaam Nieuwstraat 79 te Sluis
 Uw ordernummer 11A0519
 Datum monsternamen 27-05-2011
 Monsternemer W. de Kock
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011090155
 Startdatum 30-05-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011/09:54
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
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 WM01

Analytico-nr.
6157042

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

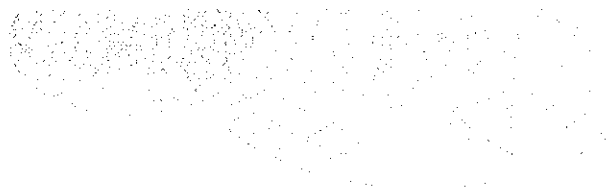
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011090155

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6157042				0691078938	WM01
6157042				0700585228	


Eurofins Analytico B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09086623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011090155

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichletheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

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

Projectnaam Nieuwstraat 79 Sluis
Projectcode 11A0519

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

Monsternummer	GM01		GM02		MM01		MM02	
Boring	1		4		2,3,7,9		1,6	
Bodemtype	KZ1H1		KZ1		KZ2		KS1H1	
Zintuiglijk	AK1		PU2		PU1			
Van (cm-mv)	0		0		0		50	
Tot (cm-mv)	50		50		50		150	
Humus (% op ds)	6,7		2,5		3,1		1,2	
Lutum (% op ds)	21,4		21,6		21		18,3	
Barium [Ba]	110	----	41	----	28	----	19	----
Cadmium [Cd]	0.25	<AW	0.12	<AW	0.17	<AW	< 0.10	<AW
Kobalt [Co]	7.3	<AW	5.9	<AW	4.8	<AW	4.2	<AW
Koper [Cu]	28	<AW	10.0	<AW	8.7	<AW	5.0	<AW
Kwik [Hg]	0.21	*	0.11	<AW	0.082	<AW	< 0.05	<AW
Lood [Pb]	79	*	26	<AW	41	<AW	11	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW
Nikkel [Ni]	19	<AW	17	<AW	13	<AW	12	<AW
Zink [Zn]	110	<AW	45	<AW	47	<AW	30	<AW
Acenafteen	0.011	----	< 0.01	----	< 0.01	----	< 0.01	----
Acenaftyleen	< 0.01	----	< 0.01	----	< 0.01	----	< 0.01	----
Anthraceen	0.078	----	< 0.01	----	< 0.01	----	< 0.01	----
Benzo(a)anthraceen	0.41	----	0.020	----	0.034	----	< 0.01	----
Benzo(a)pyreen	0.30	----	0.020	----	0.034	----	< 0.01	----
Benzo(b)fluorantheen	0.40	----	0.032	----	0.049	----	< 0.01	----
Benzo(g,h,i)perylene	0.20	----	0.022	----	0.036	----	< 0.01	----
Benzo(k)fluorantheen	0.22	----	0.010	----	0.019	----	< 0.01	----
Chryseen	0.63	----	0.044	----	0.075	----	< 0.01	----
Dibenzo(a,h)anthraceen	0.064	----	< 0.01	----	< 0.01	----	< 0.01	----
Fenanthreen	0.30	----	0.025	----	0.035	----	< 0.01	----
Fluorantheen	0.77	----	0.036	----	0.066	----	< 0.01	----
Fluoreen	0.016	----	< 0.01	----	< 0.01	----	< 0.01	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0.15	----	0.013	----	0.023	----	< 0.01	----
Naftaleen	0.031	----	0.021	----	0.012	----	< 0.01	----
PAK 10 VROM	3.1	----	0.22	----	0.34	----	< 0.10	----
PAK 16 EPA	4.1	----	0.29	----	0.46	----	< 0.16	----
Pyreen	0.55	----	0.028	----	0.052	----	< 0.01	----
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	3.1	*	0.22	<AW	0.34	<AW	0.070	<AW
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor	4.1	----	0.31	----	0.47	----	0.11	----
PCB (som 7)	< 0.014	----	< 0.014	----	< 0.014	----	< 0.014	----
PCB 101	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----
PCB 118	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----
PCB 138	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----
PCB 153	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----
PCB 180	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----
PCB 28	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----
PCB 52	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----	< 0.002	----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0098	<AW	0.0098	<T	0.0098	<T	0.0098	<T
Minerale olie (totaal)	15	<AW	< 10.0	<AW	< 10.0	<AW	< 10.0	<AW
Droge stof	85.5	----	84.1	----	83.5	----	80.3	----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

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

Zintuiglijke waarnemingen:

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

Gradatie:

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

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds) lutum (% op ds)	1,2			2,5			3,1			6,7		
	18,3			21,6			21			21,4		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	149	435	721	169	494	819	165	483	801	168	491	813
Cadmium [Cd]	0.44	4.9	9.4	0.46	5.2	10.0	0.47	5.3	10	0.53	6.0	11
Kobalt [Co]	12	81	150	13	92	170	13	90	166	13	91	169
Koper [Cu]	30	87	143	33	94	155	33	94	155	35	102	168
Kwik [Hg]	0.13	16	32	0.14	17	33	0.14	17	33	0.14	17	34
Lood [Pb]	41	240	438	44	253	462	44	253	462	46	266	487
Molybdeen [Mo]	1.5	96	190	1.5	96	190	1.5	96	190	1.5	96	190
Nikkel [Ni]	28	55	81	32	61	90	31	60	89	31	61	90
Zink [Zn]	108	331	555	119	364	610	118	361	605	124	382	639
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1.5	21	40	1.5	21	40	1.5	21	40	1.5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0.0040	0.10	0.20	0.0050	0.13	0.25	0.0062	0.16	0.31	0.013	0.34	0.67
Minerale olie (totaal)	38	519	1000	48	649	1250	59	804	1550	127	1739	3350

Toelichting bij de tabel:

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

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

Projectnaam Nieuwstraat 79 Sluis
Projectcode 11A0519

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

Monsternummer	WM01	
Datum	27-5-2011	
pH	7	
Ec (µS/cm)	900	
Filternummer	P1	
Van (cm-mv)	350	
Tot (cm-mv)	450	
Barium [Ba]	< 45	<S
Cadmium [Cd]	< 0.8	<T
Kobalt [Co]	< 5.0	<S
Koper [Cu]	< 15	<S
Kwik [Hg]	< 0.05	<S
Lood [Pb]	< 15	<S
Molybdeen [Mo]	< 3.6	<S
Nikkel [Ni]	< 15	<S
Zink [Zn]	< 60	<S
Benzeen	< 0.2	<S
Ethylbenzeen	< 0.3	<S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0.2	
ortho-Xyleen	< 0.1	
Tolueen	< 0.3	<S
BTEX (som)	< 1.1	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0.3	<S
Naftaleen (BTEXN)	< 0.05	<T
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.21	<T
1,1,1-Trichloorethaan	< 0.1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0.1	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0.6	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0.1	<T
1,2-Dichloorethaan	< 0.6	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0.25	
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0.1	
CKW (som)	< 3.2	
Dichloormethaan	< 0.2	<T
Tetrachlooretheen (Per)	< 0.1	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0.1	<T
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0.1	
Tribroommethaan (bromoform)	< 2.0	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0.6	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0.6	<S
Vinylchloride	< 0.1	<T
1,1-Dichloorpropaan	< 0.25	
1,3-Dichloorpropaan	< 0.25	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0.14	<T
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0.52	<S
Minerale olie C10 - C12	< 8.0	
Minerale olie C10 - C40	< 100	<T
Minerale olie C12 - C16	< 15	
Minerale olie C16-C21	< 16	
Minerale olie C21-C30	< 31	
Minerale olie C30-C35	< 15	
Minerale olie C35-C40	< 15	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

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

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0.40	3.2	6.0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0.050	0.17	0.30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5.0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0.20	15	30
Ethylbenzeen	4.0	77	150
Tolueen	7.0	504	1000
Styreen (Vinylbenzeen)	6.0	153	300
Naftaleen (BTEXN)	0.010	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	0.20	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0.010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7.0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0.010	5.0	10.0
1,2-Dichloorethaan	7.0	204	400
Dichloormethaan	0.010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0.010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0.010	5.0	10.0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6.0	203	400
Vinylchloride	0.010	2.5	5.0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0.010	10.0	20
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0.80	40	80
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

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

BIJLAGE VI Historische informatie (NEN 5725)

Historische informatie

Algemene gegevens

Locatie	:	Nieuwstraat 79 te Sluis
Huidige eigenaar ¹⁾	:	Dhr. G.P.L. van Daele
Kadastrale gegevens ¹⁾	:	Sluis M 681 en M 680 ged.
Huidige bestemming	:	Te slopen woning, garage, tuin
Toekomstige bestemming	:	Nieuw te bouwen, vervangende woning

Historische gegevens

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

Voormalige bestemming	:	landbouwgrond
-----------------------	---	---------------

Topografische kaarten

verkend in 1856 – 1858 ²⁾	:	landbouwgrond
verkend in 1910 – 1914 ⁵⁾	:	voor het eerst bebouwing , tevens onderdeel van vestingwerken.
verkend in 1945 – 1951 ³⁾	:	bebouwing op locatie
verkend in 1989 – 1995 ⁴⁾	:	bebouwing op locatie
Overig historisch (kaart)materiaal	:	-
Hinderwet- en milieuvergunning	:	-
(Oude) vuilstortplaatsen	:	voor zover bekend, niet aanwezig
Voormalige waterlopen	:	voor zover bekend, niet aanwezig
(Voormalige) brandstoftanks ⁵⁾	:	voor zover bekend, niet aanwezig
Eerder bodemonderzoek ⁵⁾	:	

Op de onderzoekslocatie is in mei 1994 is door SGS Ecocare b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (project ET 60350). In de bovengrond werd destijds een verhoogde concentratie benzo(a)pyreen (afzonderlijke parameter PAK) boven de toenmalige B-waarde aangetroffen. Anno 2011 zou toetsing van deze PAK (som 10) resultaten een licht verhoogde concentratie uitwijzen.

Overige gegevens

-

Locatie inspectie

De locatie inspectie heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Resultaat vooronderzoek:

De locatie wordt op basis van voornoemde historische gegevens als verdacht aangemerkt. Het onderzoek dient te worden gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling (NEN VED-HE).

Geraadpleegde bronnen

- 1) *Kadaster via internet (<https://kadata.kadaster.nl>)*
- 2) *Grote Historische Provincie Atlas 1 : 25000, Zeeland 1856-1858, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96271 8*
- 3) *Topografische Dienst Emmen, diverse topografische deelkaarten van Nederland 1 : 25000, betrekking hebbende op Zeeland, verkend van 1945 tot 1951*
- 4) *Grote Provincie Atlas, Zeeland, 1 : 25000, verkend tussen 1989 en 1995, uitgeverij Wolters-Noordhoff Atlasproducties, ISBN 9001 96207 6*
- 5) *Gemeente Sluis*

BIJLAGE VII **Certificering en accreditatie**

Certificering en accreditatie

Veldwerkzaamheden

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

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

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

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

Analyses

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

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

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

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