

BIJLAGEN

1. Besluit d.d. 17 maart 2009 inzake hogere waarde artikel 110a, lid 1 Wet geluidhinder
2. Verkennend bodemonderzoek Citadel te Nieuwdorp
3. Habitatonderzoek van de moestuinen en de varkensschuur aan de Citadel te Nieuwdorp d.d. 20 juni 2010, in het kader van de Flora- en faunawet
4. Waterparagraaf d.d. 24-08-2010
5. Risicokaart Zeeland
6. Brief van het Waterschap Zeeuwse Eilanden d.d. 27-09-2010
7. Akte houdende vestiging erfdienstbaarheid d.d. 17-02-2011

BESLUIT

ambtshalve vaststelling hogere waarde voor de hoogst toelaatbare geluidbelasting

In het bestemmingsplan "Kern Nieuwdorp, gedeelte Lancaster, 2010" wordt woningbouw gerealiseerd.

In artikel 10 "Algemene aanduidingsregels" is opgenomen dat voor het bouwen van gebouwen met een geluidgevoelige bestemming in het gebied met de gebiedsaanduiding "geluidzone-industrieelwaai" niet mogelijk is, dan dat is gebieden dat de geluidbelasting vanwege het industrieelwaai op de gevels van deze gebouwen, niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een verkrege hogere grenswaarde.

De kern Nieuwdorp is gelegen binnen het bestemmingsplan "Herziening geluidzone Sloegebied". De locatie ligt binnen de zone tussen de 50 dB(A) en 55 dB(A). Voor het plan Lancaster is het gewenst om een grenswaarde vast te stellen van maximaal 55 dB(A).

Overwegingen

Artikel 110a lid 1 Wet geluidhinder bepaalt dat burgemeester en wethouders binnen de grenzen van de gemeente bevoegd zijn tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Artikel 110a lid 3 bepaalt vervolgens dat de bedoelde waarde ambtshalve of op verzoek van degenen die daartoe bij algemene maatregel van bestuur zijn aangewezen, wordt vastgesteld.

In lid 5 van artikel 110a Wet geluidhinder is geregeld dat het vaststellen van een hogere waarde slechts geschiedt indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting van de gevel van de betrokken woningen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De gemeente heeft een onderbouwing opgesteld voor de vaststelling van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor alle genoemde locaties. Uit deze onderbouwing blijkt dat de diverse mogelijkheden ter beperking van de geluidbelasting aan de woningen tot de voorkeursgrenswaarde voor industrieelwaai niet mogelijk of niet gewenst zijn.

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 110c van de Wet geluidhinder heeft het ontwerpbesluit met onderliggende stukken van 7 april 2010 tot en met 20 april 2010 twee weken ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn hebben wij geen zienswijzen ontvangen over het voornemen tot vaststelling van een hogere waarde.

In het kader van het Bouwbesluit zal er op worden toegezien dat de gevelisolatie van de woningen voldoende is om het maximale geluidsniveau binnenshuis vanwege industrieelwaai te beperken tot 35 dB(A).

Besluit

Op grond van artikel 110a van de Wet geluidhinder -en met in achtneming van de onderbouwing voor de vaststelling van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare

geluidsbelasting- een hogere grenswaarde van 55 dB(A) vast te stellen voor het plan Lancaster, gelegen binnen het bestemmingsplan "Kern Nieuwdorp, gedeelte Lancaster, 2010".

Een afschrift van dit besluit wordt verzonden aan de betrokken eigenaren van de diverse percelen, Zeeland Seaports en aan gedeputeerde staten van Zeeland.

Bezwaar

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunnen u en andere belanghebbenden tegen dit besluit een bezwaarschrift indienen bij ons college, Postbus 1, 4450 AA Heinkenszand. De termijn voor het indienen van een bezwaarschrift bedraagt zes weken en vangt aan met ingang van de dag na toezending van dit besluit.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en dient ten minste te bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d. de gronden van het bezwaar.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Wel kunnen belanghebbenden de voorzieningenrechter van de Rechtbank Middelburg, Sector Bestuursrecht, Postbus 5015, 4330 KA Middelburg, verzoeken een voorlopige voorziening te treffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. Voorwaarde is dat ook bezwaar is gemaakt.

Heinkenszand,
burgemeester en wethouders van Borsele,
de secretaris,





member of
the EXEQUITES Group

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

Zeeuwse Projectbouwmij Fraanje B.V.
t.a.v. dhr. C.J. Sabben
Postbus 1
4456 ZG Lewedorp

Datum	: 16 augustus 2010	Behandeld door	: mevr. ing. M. de Bokx en
Ons kenmerk	: GOE1000432		drs. ing. P.C. Klaassen
Uw kenmerk	: -	Telefoon:	: 0113 – 362285
Betreft	: Rapportage verkennend	Fax	: 0113 – 213000
	bodemonderzoek, Citadel ongenummer	Email	: marielle.debokx@abo-milieuconsult.nl
	te Nieuwdorp		paul.klaassen@abo-milieuconsult.nl

Geachte heer Sabben,

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

- Verkennend bodemonderzoek, Citadel ongenummerd te Nieuwdorp, ABO-Milieuconsult B.V., kenmerk GOE01000432, d.d. 16 augustus 2010;

Het onderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocol(len) (2001/2002).



Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met mevr. ing. M. de Bokx, te bereiken op tel. 0113-362285.

Hoogachtend,

ABO-Milieuconsult B.V.

Dhr. R.J. van der Helm
Team Manager

Bijlagen: Rapportage VBO (2-voud)

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
CITADEL (ONG.)
SECTIE AN NR.S 508; 209;210 EN 211
TE NIEUWDORP**



Opdrachtgever : Zeeuwse Projectbouwmij Fraanje B.V.
t.a.v. dhr. C.J. Sabben
Postbus 1
4456 ZG Lewedorp

Vestiging : ABO-Milieuconsult B.V.
Livingstoneweg 42
4462 GL Goes
tel. +31 (0)113 362280

projectnummer : GOE1000432
Periode onderzoek : Juni – augustus 2010
Datum rapportage : 16 augustus 2010

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING	5
2	RESULTATEN VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Bezoek onderzoekslocatie en achtergrondinformatie	6
2.2	Onderzoek in het gemeentelijk archief.....	6
2.3	Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	6
2.4	Calamiteiten	8
2.5	Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen.....	8
2.6	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	9
2.7	Overige geohydrologische gegevens.....	9
2.8	Afbakening locatie voor bodemonderzoek.....	9
2.9	Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	9
3	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Opzet veldwerkzaamheden.....	10
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	10
4	LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1	Opzet laboratoriumonderzoek.....	12
4.2	Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader.....	12
4.3	Toetsingstabellen grond en grondwater	12
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1	Conclusies.....	13
5.2	Aanbevelingen.....	13
6	LITERATUUR	14

TABELLEN

TABEL 2.1: regionale bodemopbouw

TABEL 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

TABEL 3.2: peilbuisgegevens

TABEL 3.3: zintuiglijke waarnemingen

TABEL 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

BIJLAGEN

BIJLAGE 1A: locatie aanduiding op topografische ondergrond

BIJLAGE 1B: foto's onderzoekslocatie

BIJLAGE 2: situatieschets van het terrein met plaatsaanduiding van de boringen

BIJLAGE 3: boorprofielen (conform NEN 5104)

BIJLAGE 4: analyserapporten

BIJLAGE 5: toetsingstabellen grond en grondwater

BIJLAGE 6: toetsingskader

BIJLAGE 7: detectiegrenzen en analysemethoden

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan Citadel ongenummerd te Nieuwdorp is in juni-augustus 2010 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd in opdracht van Zeeuwse Projectbouwmij Fraanje B.V. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie AN, nummers 508, 209, 210 en 211. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.230 m², waarvan circa 150 m² (9 m x 17m) is bebouwd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van nieuwbouwplannen en de aanvraag van een bouwvergunning. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal twaalf boringen verricht. De boringen 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 12 zijn tot 0,5 m-mv, boring 7 is tot 1,0 m-mv, boring 6 is tot 2,0 m-mv en de boringen P3 en 9 zijn tot 4,0 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring 3) afgewerkt als peilbuis (P3) met een filterstelling van 1,5-2,5 m-mv. In de bovengrond tot circa 0,5 m-mv wordt in diverse boringen sporen puin en sporen kolen aangetoond.

Conclusies

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster 001 (boringen 1, 2, 4, 5, 6 en P3; traject 0,0 - 0,50 m -mv, noordelijk deel onderzoekslocatie) lichte verontreinigingen (overschrijding van de achtergrondwaarde) met Barium, Cadmium, Koper, Kwik, Lood, zink, en PAK (10-VROM) zijn aangetoond. In grondmengmonster 002 (boringen 7, 8, 9 10 en 12, traject 0,0-0,5 m -mv, zuidelijk deel onderzoekslocatie) lichte verontreinigingen (overschrijding van de achtergrondwaarde) met barium, koper, lood, zink en PAK (10-VROM) zijn aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet aangetoond. In grondmonster 003 (boringen P3, 6, 7 en 9; traject 0,50 - 2,500 m -mv) is voor lood een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

In het grondwater van peilbuis P3 (filterstelling 1,6-2,60 m -mv) is voor barium en molybdeen een concentratie boven de streefwaarde aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan barium, cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK in de bovengrond en lood in de ondergrond en barium en molybdeen in de het grondwater te worden verworpen.

Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de bovengrond, lood in de ondergrond en barium en molybdeen in het grondwater zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De resultaten van het onderzoek vormen geen beperkingen voor de voorgenomen bouwplannen.

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

Veldmedewerkers:
Projectadviseur:
Handtekening:

Dhr. M. Engels (erkend BRL 2001, 2002), Dhr. V. Cheglov (erkend BRL 2001, 2002).
Dhr. P. Klaassen

Dhr. R.J. van der Helm
Team Manager

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

1 INLEIDING

Door de Zeeuwse Projectbouwmij Fraanje B.V. (contactpersoon dhr. C.J. Sabben) is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan Citadel ongenummerd te Nieuwdorp. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie AN, nummers 508, 209, 210 en 211. Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is gelegen aan Citadel te Nieuwdorp en is gelegen aan de oostkant van Nieuwdorp en is momenteel ingericht als moestuin, paardbak en varkensschuur. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.230 m², waarvan circa 150 m² (9 x 17 m varkensstal) is bebouwd.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een grondtransactie, nieuwbouwplannen en de aanvraag van een bouwvergunning.

Rapportage

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

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens de uitvoering van het vooronderzoek per bron is verzameld. Het standaard vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- Informatie opdrachtgever;
- Onderzoek in het gemeentelijk archief;
- Huidige dossiers gemeente;
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- Grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- Topografische kaart.

2.1 Bezoek onderzoekslocatie en achtergrondinformatie

Op 30 juni 2010 is de locatie bezocht, is gesproken met eigenaren en zijn boringen verricht. Op 7 juli 2010 is het grondwater bemonsterd. In het verleden is de locatie als weiland in gebruik geweest. Thans wordt de locatie gebruikt als moestuin, paardbak en varkensschuur. Ten behoeve van nieuw te bouwen woningen op deze locatie wordt dit onderzoek uitgevoerd.

Uit de historische atlassen van 1856-1858 en 1913 blijkt dat op de onderzoekslocatie bouwland aanwezig is. Op de kaart van 1856-1858 bestaat de onderzoekslocatie volledig uit bouwland, vanaf 1913 is enkele bebouwing te zien, waarschijnlijk dezelfde als de huidige varkensschuur.

2.2 Onderzoek in het gemeentelijk archief

Door een medewerker van ABO-Milieuconsult B.V. is donderdag 9 juni 2010 een archiefonderzoek uitgevoerd bij de gemeente Borsele.

Uit het archief onderzoek blijkt dat ongeveer 50 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie, aan de Coudorpweg 14, diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd sinds 1989 die uiteindelijk geleid hebben tot een thans lopende sanering op het perceel, waarvan het evaluatierapport nog zal moeten verschijnen. Voor de volledigheid worden in paragraaf 2.3 al deze rapportages hieromtrent genoemd. Geconcludeerd kan echter worden dat de vervuiling van grond en grondwater dusdanig zijn afgebakend dat de onderzoekshypothese met betrekking tot de onderzoekslocatie als onverdacht gehandhaafd kan blijven.

Voor de onderzoekslocatie zijn geen bouwvergunningen bij de gemeente bekend.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend (geraadpleegd archief van de Gemeente Borsele) geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Op verschillende nabijgelegen percelen zijn wel bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij zoals aangegeven in paragraaf 2.2 aan de Coudorpweg 14 sanering is uitgevoerd. Ditzelfde perceel is ook als voormalig stortplaats bekend (<http://zldims.zeeland.nl/geoweb/Map.aspx>).

In onderstaande tabel 2.3.1 volgt een overzicht van bij de gemeente geraadpleegde onderzoeken:

datum	soort onderzoek	uitvoerder	rapp nr	locatie	aanleiding	samenvatting
1/2/2007	historisch onderzoek	MITEC	LDBBorsele-herz\07\05	Ring 25, Nieuwdorp	potentieel verdachte locatie Landsdekkend beeld	Onderzoekslocatie wordt ivm vroegere bedrijfs-werkzaamheden (slagerij) en historische info als onverdacht beschouwd, maar VBO wordt aanbevolen
10/30/2006	historisch onderzoek	MITEC	LDBBorsele-herz\07\05	Ring 23, Nieuwdorp	potentieel verdachte locatie Landsdekkend beeld	Onderzoekslocatie wordt ivm vroegere bedrijfs-werkzaamheden (kolenopslag) en verdere historische info als verdacht beschouwd; onderzoek conform strategie VEP van NEN 5740 wordt aanbevolen
1/14/2008	historisch onderzoek	SMA	2370180.e01	Ring 27, Nieuwdorp	potentieel verdachte locatie Landsdekkend beeld	Onderzoekslocatie wordt ivm vroegere bedrijfs-werkzaamheden (metaalbewerking) en historische info als onverdacht beschouwd, maar VBO wordt aanbevolen --> is uitgevoerd
9/23/2008	VBO	Wema-tech	VB-50080381	Ring 27, Nieuwdorp	historisch onderzoek in het kader van het Landsdekkend beeld, men wil potentiële actuele verontreinigingen in kaart brengen	Onderzoekslocatie kan NIET als Onverdacht worden gezien. Gezien geringe overschrijdingen in grond en grondwater en de huidige functieklasse hoeven geen gebruiksbeperkingen aan locatie gesteld te worden. NBO niet noodzakelijk; Bovengrond licht verontreinigd met kwik en lood en ondergrond licht verontreinigd met kobalt; grondwater licht verontreinigd met barium en molybdeen.
8/28/2007	historisch onderzoek	MITEC	07PDK035.60	Ring 15, Nieuwdorp	potentieel verdachte locatie Landsdekkend beeld	Mogelijke ondergrondse tank aanwezig (door zintuiglijk waargenomen verkleuring van muur); Het terrein wordt als onverdacht beschouwd met uitzondering van de deellocatie "mogelijk ondergrondse tank". Deze kan als verdacht worden gezien en onderzoek conform de strategie VEP-BO wordt aanbevolen.
2/17/1989	indikatief bodemonderzoek	SGS Depauw & Stokoe NV	EF 14893	Coudorp 14, Nieuwdorp	potentieel verdachte locatie wegens voormalige vuilstort, voormalige schoonmaakactiviteiten en huidige gebruik transportbedrijf	Nabij put 1, voormalige dieselolietank matige verontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie; Put 2, voormalige benzinetank, sterke verontreiniging met vluchtige aromaten, licht verhoogde concentratie met minerale olie; vluchtige aromaten nog niet duidelijk afgebakend, NBO aanbev.
3/9/1989	aanvullen bodemonderzoek	SGS	EF 14993	Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	Vanwege de afstand tussen Coudorp 14 en het Citadel nieuwbouw-project zijn slechts grondwater-verontreinigingen meegenomen; grondwater ter hoogte van het parkeerterrein is matig tot sterk verontreinigd met minerale olie
11/23/1989	Nader bodemonderzoek	SGS	EF16285	Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	Sterk verhoogde conc. vluchtige aromaten in 3 boringen op 0,5-2,5 m-mv. Onder gebouwen ivm puin niet kunnen boren. Dieselolie-verontreiniging op 0,25-2,00 m-mv.

datum	soort onderzoek	uitvoerder	rapp nr	locatie	aanleiding	samenvatting
1/17/1990	tweede aanvullend bodemonderzoek	SGS	EF 16285/RR	Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	Verdere inkadering vervuiling voorgaande rapport
1997	onderzoek stortplaats	IWACO	33.4141.0	Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	Er wordt geconcludeerd vdat er geen verhoogde risico's worden ingeschat voor de omgeving van de voormalige stortplaats
1/14/2003	verkennd bodemonderzoek	SMA	820173	Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	Verschillende lokale sterke verontr. minerale olie en BETXN aangetoond op terrain. NBO aanbevolen
6/28/2004	aanvullend bodemonderzoek parkeerterrein	Wema-tech	NBO-50040312	Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	grondwater op het zuidwestelijk terreindeel sterk verontreinigd met xyleen naftaleen, minerale olie en arseen
7/8/2004	nader bodemonderzoek fase 1	Wema-tech	NBO-50040313	Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	Grondwater is op 6 plaatsen nabij onder en bovengrondse tanks onderzocht en op 5 locaties niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten; deellocatie "bovengrondse dieselatnk 50000liter" is sterk verontreinigd met minerale olie.
7/27/2004	nader bodemonderzoek stortplaats	Wema-tech	CRT50030562 CRT50040310	Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	Grondwater licht tot sterk verontreinigd met arseen
10/26/2004	nader bodemonderzoek fase 1 en 2	Wema-tech		Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	bij nadere bemonstering rondom peilbuis uit rapport "nader bodemonderzoek fase 1" is geen verontreiniging meer aangetoond.
?	aanvullend onderzoek	Wema-tech		Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	Sterek verontreiniging koper, zink en pak in puin onder parkeerplaats.
7/2/2008	indicatief onderzoek asbest	RPS		Coudorp 14, Nieuwdorp	nader onderzoek verdachte locatie	asbest verontreiniging in grond deellocatie oude stortplaats blijft binnen de norm van 100mg/kg ds blijft.

Tabel 2.3.1 Overzicht onderzoeken bekend bij Gemeente Borsele

2.4 Calamiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan. Door de opdrachtgever is aangegeven dat er, voor zover bekend, geen feiten, handelingen of gebeurtenissen hebben plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief hebben kunnen beïnvloeden.

2.5 Ophogingen, verhardingen, kabels en leidingen

De onderzoekslocatie is deels verhard (inpandig, betonvloer) en deels onverhard (groenvoorziening). De ligging van kabels en leidingen is bekend. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een huisaansluiting van een waterleiding aanwezig. Verder zijn geen ondergrondse kabels en leidingen aanwezig.

2.6 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,2 m +NAP (topografische kaart 1:25.000). De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1. De regionale bodemopbouw is gebaseerd op het geohydrologisch profiel uit de grondwaterkaart van Nederland (TNO, dienst grondwaterverkenning, 1985). Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, zo blijkt uit de grondwaterkaart van Nederland schaal 1: 50.000 (TNO, 1985), een deklaag van circa 2 meter dikte aangetroffen. De deklaag wordt gevormd door zandige klei afzettingen. De grondlaag tussen circa 2 m–mv en 31 m–mv vormt het eerste watervoerend pakket. Dit pakket bestaat uit grof zand dat afgewisseld wordt met klei afkomstig van de Formaties van Twente en Tegelen. Het eerste watervoerend pakket wordt afgescheiden van het tweede watervoerend pakket door een slecht doorlatende laag van afwisselend zand en klei laagjes die afkomstig zijn van de Formaties van Tegelen en Maassluis. Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door een zandige afzettingen van de Formaties van Oosterhout en Breda. De hydrologische basis wordt gevormd door de boomse klei van de Formatie van Rupel op een diepte van circa 63 m –mv. Op basis van het isohypsenpatroon kan vastgesteld worden dat de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket noordoostelijk gericht is.

2.7 Overige geohydrologische gegevens

Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.8 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Ten noorden, ten westen en ten zuiden van de onderzoekslocatie is bebouwing aanwezig. Ten oosten is een sloot in beheer van het Waterschap aanwezig, waarachter zich weiland bevindt.

2.9 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden.

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De onderzoekslocatie is onverdacht.

Ten behoeve van de onderzoekslocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (9 juni 2010), wordt de hypothese verworpen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (Versie 3 maart 2007). Uitzondering hierop is het machinaal boren, hiervoor is momenteel nog geen VKB protocol voorhanden.

De grond is, eventueel afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis hebben plaatsgevonden op 30 juni 2010 door de erkende veldwerkers van ABO-Milieuconsult B.V. dhr. M. Engels (erkend) en dhr. V. Cheglov (erkend). Het grondwater is bemonsterd op 9 juli 2010 door dhr. M. Engels (erkend). In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Aantal boringen	Aantal peilbuizen
8 boringen (1,2,4,5,8, 10, 11 en 12) tot $\pm 0,5$ m -mv 1 boring (7) tot $\pm 1,0$ m -mv 1 boring (6) tot $\pm 2,0$ m -mv 1 boring (P3 en 9) tot $\pm 4,0$ m -mv	1 peilbuis (P3) filterstelling 1,5-2,50 m -mv

Op verzoek van de opdrachtgever zijn 2 boringen doorgeboord tot 4,0 m-mv, dit om na te gaan welke bodemopbouw aanwezig is tot circa 4,0 m-v

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S/cm}$)	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)
P3	30-06-2010	09-07-2010	1,5-2,5	1,77	7,29	757	16,7

GWS grondwaterstand
pH zuurgraad
EGV elektrisch geleidingsvermogen

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De verharding van de schuur bestond uit bakstenen, zodat hier geen betonboring nodig was.

De bovengrond van 0,0 tot 0,5 m beneden maaiveld bestaat hoofdzakelijk uit kleiig zand. Vanaf 0,6 tot 1,00 en plaatselijk tot 1,5 m-mv wordt uit matig zandige klei aangetoond. Vanaf 1,0 m -mv tot circa 4,0 m-mv (maximale boordiepte) wordt matig fijn tot zeer fijn zand aangetoond. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
1, 8	0,0 – 0,5	Sporen puin
2	0,0 – 0,5	Sporen puin, sporen kolen en sporen hout
3	0,6-1,0 1,0-1,5	Sterk puinhoudend, zwak steenhoudend, zwak kolengruishoudend sporen puin
4, 5, 6	0,0-0,5	Sporen puin en sporen kolen
7	0,0-0,5	Sporen puin, zwak kolengruishoudend
8	0,0 – 1,0	Zwak puinhoudend
9	0,7-1,0	Zwak kolengruishoudend
12	0,3 – 0,50	Sporen puin

Tijdens het bodemonderzoek zijn in de boringen geen op asbest duidende verontreinigingen aangetoond.

Opgemerkt wordt dat deze werkzaamheden niet conform het VKB protocol 2018 (locatie- inspectie en monsterneming asbest in bodem) en de NEN 5707(bodem- inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) zijn uitgevoerd.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grondanalyses zijn uitgevoerd door het AS 3000 en RvA-geaccrediteerde laboratorium van SGS Nederland B.V. te 's-Gravenpolder.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Monster	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM1	Boringen 1, 2, P3, 4, 5 en 6	0,0-0,5	Standaard stoffenpakket grond + AS 3000+L+OS
MM2	Boringen 7, 8, 9, 10 en 12	0,0-0,5	Standaard stoffenpakket grond + AS 3000+ L+OS
MM3	Boringen P3, 6, 7 en 9	0,5-2,5	Standaard stoffenpakket grond + AS 3000 +L+OS
P3		1,5-2,5 (filterstelling)	Standaard stoffenpakket grondwater + AS 3000

Standaard stoffenpakket grond: bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antracene, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

L+OS: Lutum- en organisch stofgehalte

Standaard stoffenpakket grondwater: bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).

AS 3000: voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters opgenomen. Naast de analyseresultaten zijn in bijlage 7 tevens de detectiegrenzen en analysemethoden voor het laboratoriumonderzoek van SGS Nederland B.V. weergegeven. Alle laboratoria van SGS Nederland B.V. zijn RvA-geaccrediteerd.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering (april 2009). Deze toetsingstabel bevat streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. Voor een aantal verschillende grondlagen is het organische stof en lutumgehalte bepaald (zie bijlage 5).

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. De toetsingstabellen voor grond en grondwater zijn bijgevoegd in bijlage 5.

De rapportagegrens voor de parameter PCB bij MM03 ligt hoger dan de vastgestelde achtergrondwaarde. Conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (6 juni 2008) mag in dit geval, omdat de gehanteerde detectiegrens/ rapportagegrens binnen de eisen van AS-3000 ligt en geen sprake is van een verhoogde rapportagegrens, worden uitgegaan van een kwaliteit die voldoet aan de achtergrondwaarde.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal twaalf boringen verricht. De boringen 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 12 zijn tot 0,5 m-mv, boring 7 is tot 1,0 m-mv, boring 6 is tot 2,0 m-mv en de boringen P3 en 9 zijn tot 4,0 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring 3) afgewerkt als peilbuis (P3) met een filterstelling van 1,5-2,5 m-mv. In de bovengrond tot circa 0,5 m-mv wordt in diverse boringen sporen puin en sporen kolen aangetoond.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de bovengrond geconcludeerd worden dat in grondmengmonster 001 (boringen 1, 2, 4, 5, 6 en P3; traject 0,0 - 0,50 m -mv, noordelijk deel onderzoekslocatie) lichte verontreinigingen (overschrijding van de achtergrondwaarde) met Barium, Cadmium, Koper, Kwik, Lood, zink, en PAK (10-VROM) zijn aangetoond. In grondmengmonster 002 (boringen 7, 8, 9, 10 en 12, traject 0,0-0,5 m -mv, zuidelijk deel onderzoekslocatie) lichte verontreinigingen (overschrijding van de achtergrondwaarde) met barium, koper, lood, zink en PAK (10-VROM) zijn aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet aangetoond. In grondmonster 003 (boringen P3, 6, 7 en 9; traject 0,50 - 2,500 m -mv) is voor lood een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

In het grondwater van peilbuis P3 (filterstelling 1,5-2,50 m -mv) is voor barium en molybdeen een concentratie boven de streefwaarde aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters van het NEN 5740 grondwaterpakket zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van het licht verhoogde gehalte aan barium, cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK in de bovengrond en lood in de ondergrond en barium en molybdeen in de het grondwater te worden verworpen.

Aanbevelingen

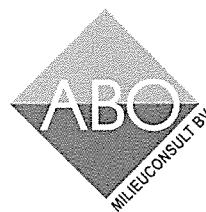
5.2 Aanbevelingen

Het licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de bovengrond, lood in de ondergrond en barium en molybdeen in het grondwater zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De resultaten van het onderzoek vormen geen beperkingen voor de voorgenomen bouwplannen.

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

6 LITERATUUR

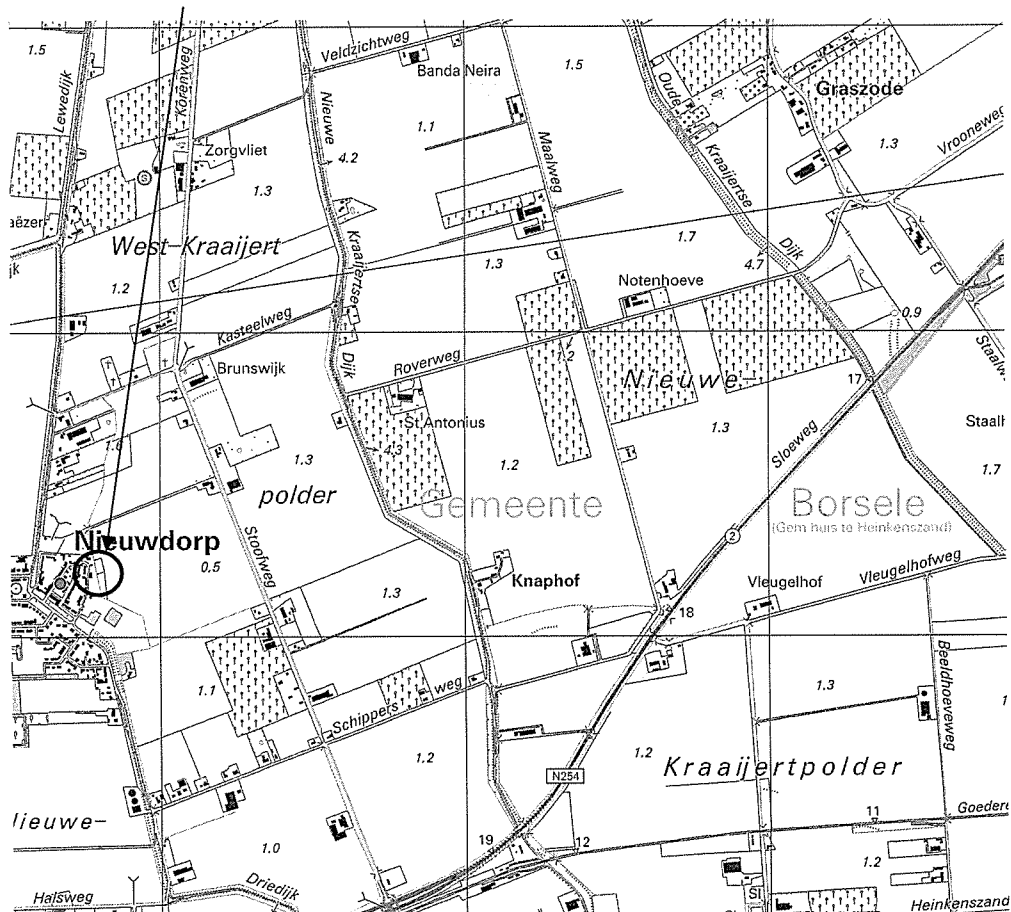
1. **VROM, Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit** (8 juni 2010) en de **Circulaire bodemsanering** (april 2009).
2. **NEN 5740 BODEM, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond**, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, 2009.
3. **NEN 5725, BODEM- Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek**, Normcommissie 390 009 “Bodemkwaliteit”, 2009.
4. **BRL SIKB 2000**, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, versie 3, 13-03-2007
5. **VKB-PROTOCOL 2001**, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 3, 13-03-2007
6. **VKB-PROTOCOL 2002**, Het nemen van grondwatermonsters, versie 3, 13-03-2007
7. **GRONDWATERKAART VAN NEDERLAND**, schaal 1:50.000, TNO-Dienst Grondwaterverkenning, Delft.
8. **TOPOGRAFISCHE ATLAS ZEELAND**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, ANWB, Den Haag, 2005.
9. **GROTE HISTORISCHE PROVINCIE ATLAS, Zeeland**, schaal 1:25.000, Topografische Dienst, Wolters- Noordhoff, Groningen, 1992.



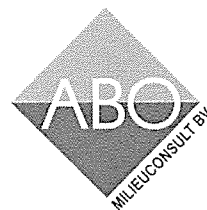
BIJLAGE 1A

Locatie aanduiding op topografische ondergrond (1:25.000)

Bijlage 1: locatie aanduiding op topografische ondergrond



Schaal : 1 : 25.000
 Onderzoekslocatie : Citadel ong. te Nieuwddorp
 Projectnummer : GOE1000432
 Bron : Topografische dienst, 2005



BIJLAGE 1B

Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1B: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: Kijkend in noordelijke richting op perceel nr. 209

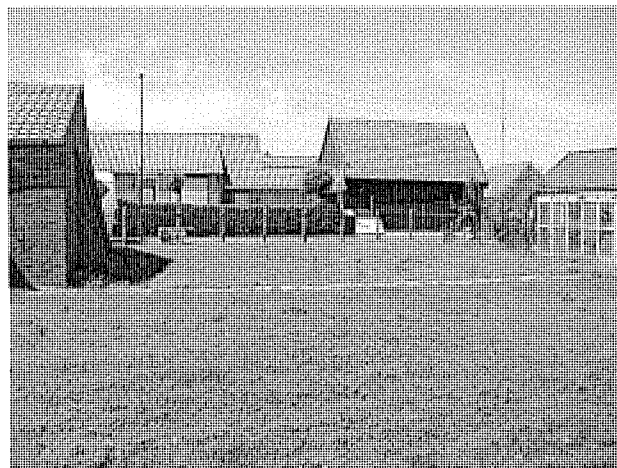


Foto 2: Kijkend in westelijke richting op perceel nr. 508



Foto 3: kijkend in noordelijke richting perceel nr. 209

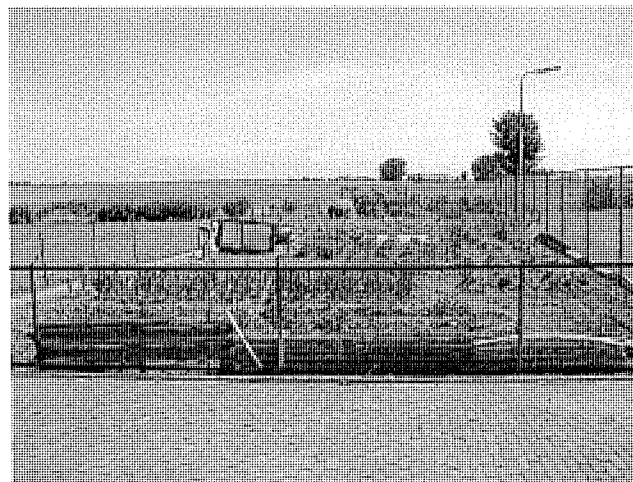


Foto 4: Kijkend in oostelijke richting op perceel nr. 210 (moestuin)



Foto 5: in oostelijke richting op perceelnr. 211 (noordelijk deel)

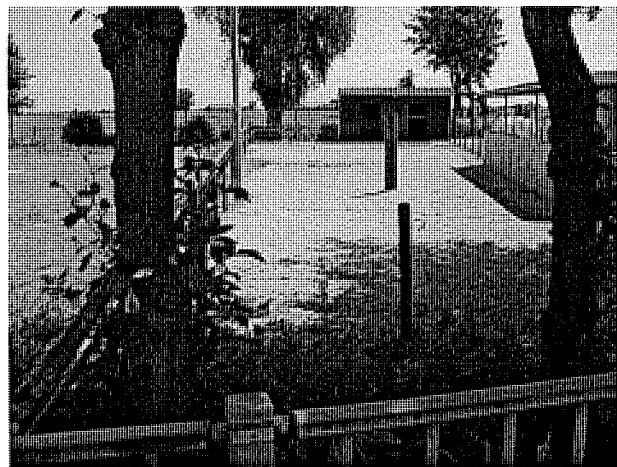
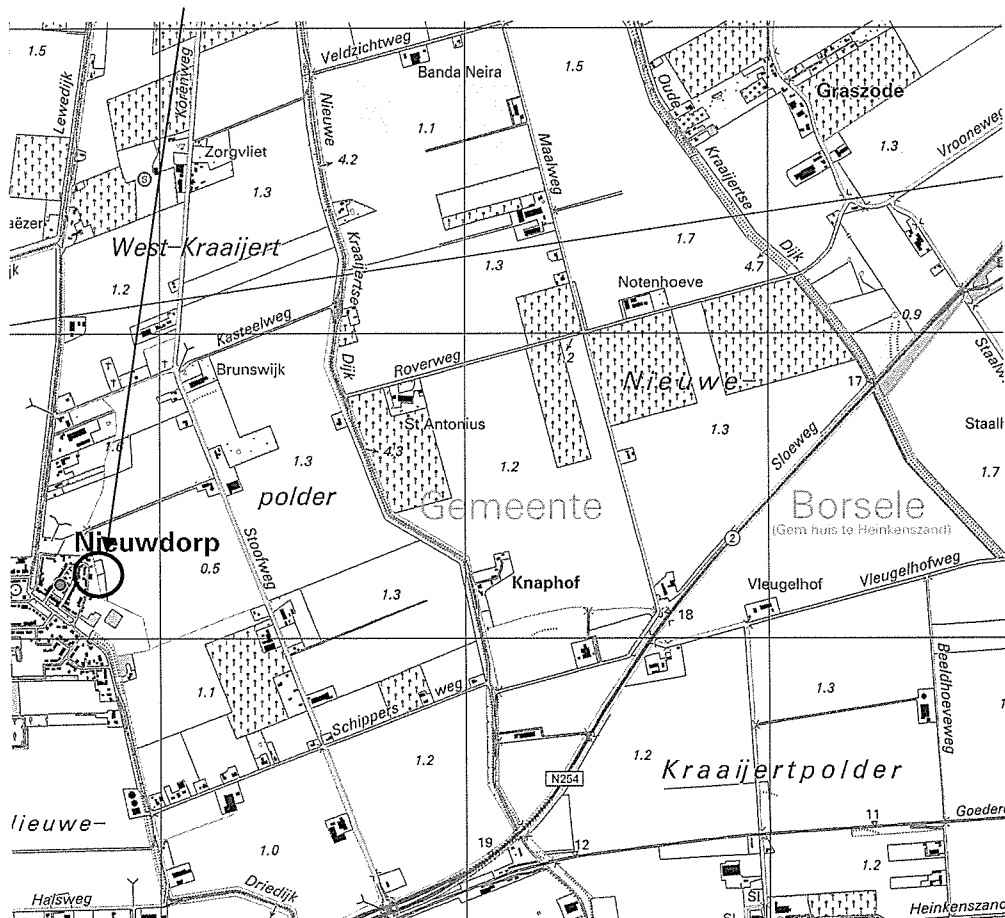


Foto 6: Kijkend in oostelijke richting op perceelnr. 211 (zuidelijk deel)

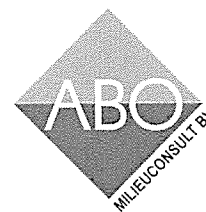
BIJLAGE 1A

Locatie aanduiding op topografische ondergrond (1:25.000)

Bijlage 1: locatie aanduiding op topografische ondergrond



Schaal : 1 : 25.000
Onderzoekslocatie : Citadel ong. te Nieuwdorp
Projectnummer : GOE1000432
Bron : Topografische dienst, 2005



BIJLAGE 1B

Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1B: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: Kijkend in noordelijke richting op perceel nr. 209

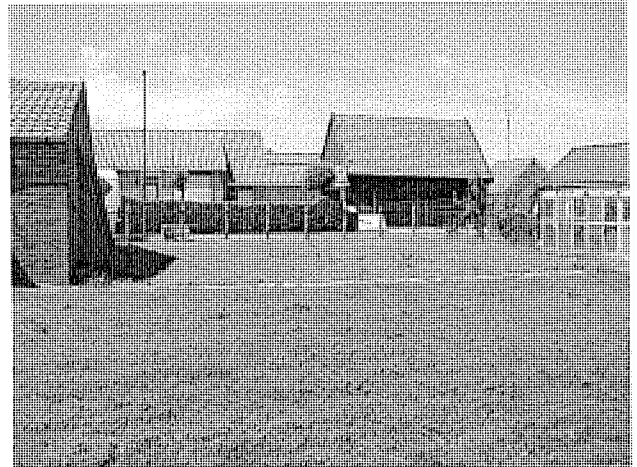


Foto 2: Kijkend in westelijke richting op perceel nr. 508



Foto 3: kijkend in noordelijke richting perceel nr. 209

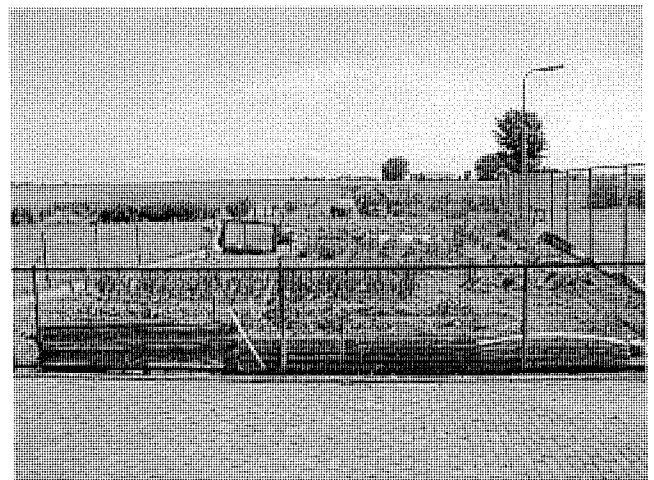


Foto 4: Kijkend in oostelijke richting op perceel nr. 210 (moestuin)



Foto 5: in oostelijke richting op perceelnr. 211 (noordelijk deel)



Foto 6: Kijkend in oostelijke richting op perceelnr. 211 (zuidelijk deel)

BIJLAGE 2

Situatieschets van het terrein met plaatsaanduiding van de boringen



onderwerp: overzichtstekening en locatie boringen

project: V.B.O. Citadel Nieuwdorp

opdrachtgever: Fraanje B.V.

opdrachtnummer: GOE10.00432



vestiging: Goes
adres: Livingstoneweg 42
telefoon: 0113-362280

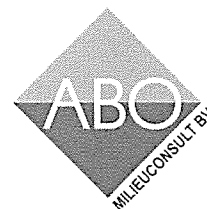
schaal: 1:500

bijlage: 2

datum: 12.07.2010

formaat: A4

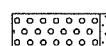
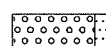
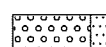
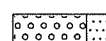
get: JKI



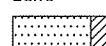
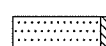
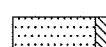
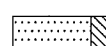
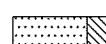
BIJLAGE 3
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

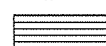
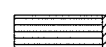
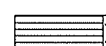
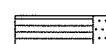
grind

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

zand

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

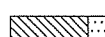
veen

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

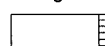
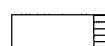
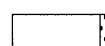
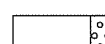
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

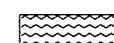
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

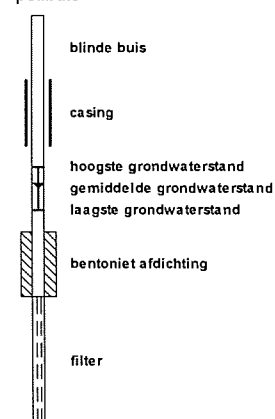
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

 slib

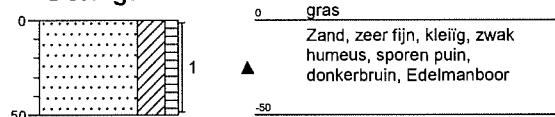
 water

peilbuis

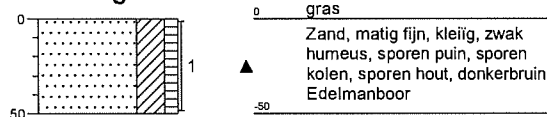


Boorprofielen

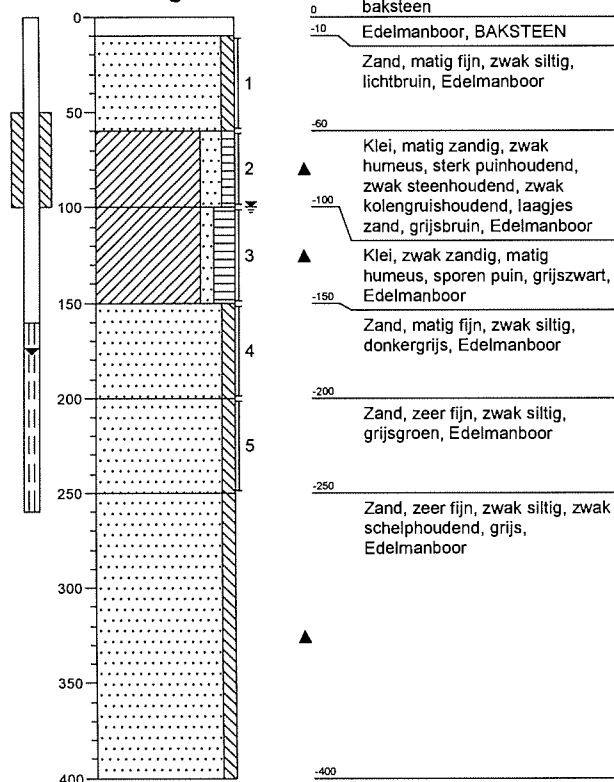
Boring: 1



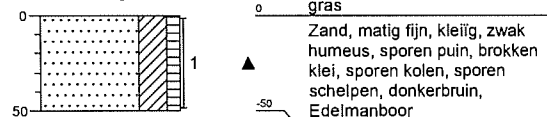
Boring: 2



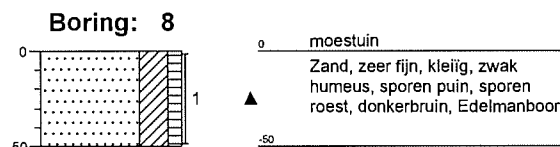
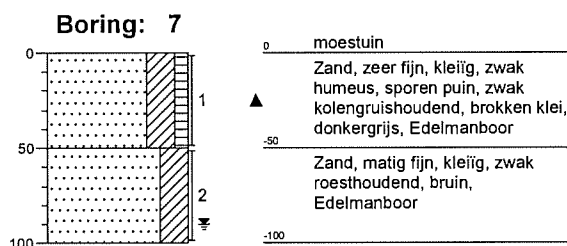
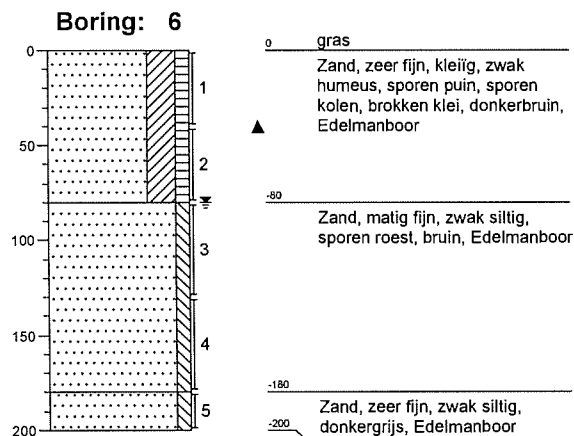
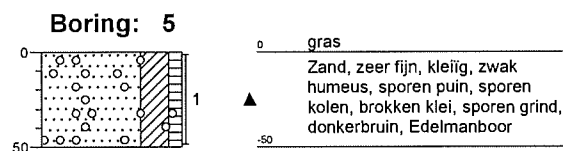
Boring: P3



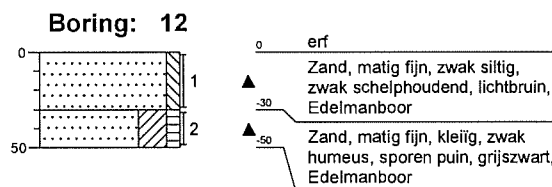
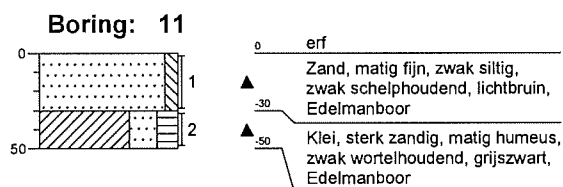
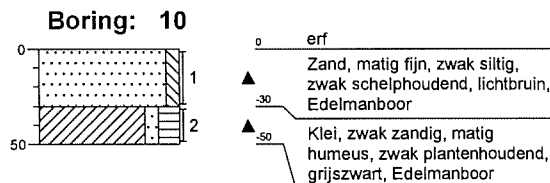
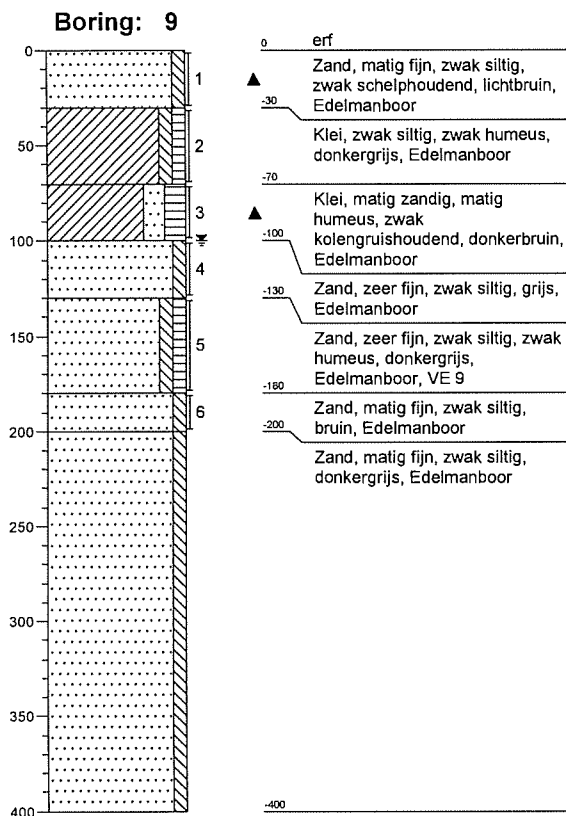
Boring: 4



Boorprofielen



Boorprofielen





BIJLAGE 4

Analyserapporten



Aflever/bezoek adres
 Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Nederland
 Tel (0113)-319 200
 Fax (0113)-319 299

ABO Milieu-Consult B.V.
 t.a.v. Mevr. H. De Goffau
 Livingstoneweg 42
 4462 GL Goes

's-Gravenpolder, 12/07/2010

ANALYSE RAPPORT 201006001972

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
 Omschrijving : CITADEL, NIEUWDORP

Referentie : GOE1000432
 E-Lims order nr : 60844

Monsteromschrijvingen :
 1 : MM01: 1 (0-50) 2 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-40) (Grond)
 P3 (10-60)
 2 : MM02: 10 (0-30) 12 (30-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-30) (Grond)
 3 : MM03: 6 (130-180) 7 (50-100) 9 (130-180) 9 (180-200) (Grond)
 0) P3 (150-200) P3 (200-250)

Monstercode			1	2	3
Monsternamen datum			30/06/2010	30/06/2010	30/06/2010
Parameter	Eenheid	Methode			
Q Analyse conform AS3000			x	x	x
FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN					
Q Organische stof	gew%ds	[conform NEN 5754]	6.4	4.8	1.8
Q Droge stof	gew%	[conform NEN-ISO 11465]	86.8	89.2	76.6
ZWARE METALEN					
Q Kwik	mg/kgds	[conf. NEN6961/NEN-ISO16772]	0.55	< 0.10	< 0.10
Q Barium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	150	80	< 33
Q Cadmium	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	0.54	< 0.35	< 0.35
Q Cobalt	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	5.8	< 4.0	< 4.0
Q Koper	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	53	36	< 8.0
Q Lood	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	200	87	39
Q Molybdeen	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Q Nikkel	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	16	9.0	< 5.0
Q Zink	mg/kgds	[conform NEN 6961/NEN 6966/C1]	250	120	< 28
MINERALE OLIEN					
Q Minerale olie fracties (GC)	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.7]	87	43	37
Fractie C-10 - C-12	mg/kgds		< 5.0	< 5.0	< 5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		22	10	6.9
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		34	16	9.3
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		31	17	21
PCB'S					
Q PCB nr. 28 (6)	µg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.8]	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Q PCB nr. 52 (6)	µg/kgds		1.3	< 1.0	< 1.0
Q PCB nr.101 (6)	µg/kgds		< 1.0	< 1.2	< 1.0
Q PCB nr.118	µg/kgds		< 1.0	< 1.0	< 1.0
Q PCB nr.138 (6)	µg/kgds		< 1.0	< 1.0	< 1.0
Q PCB nr.153 (6)	µg/kgds		2.2	1.8	< 1.0
Q PCB nr.180 (6)	µg/kgds		< 1.0	< 1.0	< 1.0
Q - Som PCB's (6)	µg/kgds		< 6.0	< 6.0	< 6.0
- Som PCB's (6) (factor0,7)	µg/kgds		6.3	5.8	4.2
Q - Som PCB's (7)	µg/kgds		< 7.0	< 7.0	< 7.0
- Som PCB's (7) (factor0,7)	µg/kgds		7.0	6.5	4.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Q Naftaleen	mg/kgds	[cons. SIKB3001 ana. AS3010 pb.6]	0.67	0.32	< 0.05
Q Fenantreen	mg/kgds		1.8	0.77	< 0.05
Q Antraceen	mg/kgds		0.42	0.16	< 0.05

(pagina: 1, zie volgende pagina)



ANALYSE RAPPORT 201006001972

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : CITADEL, NIEUWDORP

Referentie : GOE1000432
E-Lims order nr : 60844

Monsteromschrijvingen :
1 : MM01: 1 (0-50) 2 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-40) (Grond)
P3 (10-60)
2 : MM02: 10 (0-30) 12 (30-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-30) (Grond)
3 : MM03: 6 (130-180) 7 (50-100) 9 (130-180) 9 (180-200) (Grond)
0) P3 (150-200) P3 (200-250)

Monstercode			1	2	3
Monsternamen datum			30/06/2010	30/06/2010	30/06/2010
Parameter	Eenheid	Methode			
Q Fluoranteen	mg/kgds		3.3	1.9	0.062
Q Benzo[a]antraceen	mg/kgds		1.5	1.0	< 0.05
Q Chryseen	mg/kgds		1.7	1.1	< 0.05
Q Benzo[k]fluoranteen	mg/kgds		0.75	0.52	< 0.05
Q Benzo[a]pyreen	mg/kgds		1.3	0.94	< 0.05
Q Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds		1.1	0.78	< 0.05
Q Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		1.0	0.80	< 0.05
Q PAK's tot. 10 (VROM)	mg/kgds		14	8.3	< 0.5
PAK's tot. 10 (factor0,7)	mg/kgds		14	8.3	0.38
FRACTIE ANALYSES					
Q < 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	8.6	5.0	4.7

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar.

Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.



BIJLAGE 1

ANALYSE RAPPORT 201006001972

's-Gravenpolder, 12/07/2010

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : CITADEL, NIEUWDORP

Referentie : GOE1000432
E-Lims order nr : 60844

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(pagina: 1, laatste pagina)

Aflever/bezoek adres
Sporstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

ABO Milieu-Consult B.V.

t.a.v. P. Klaassen
Livingstoneweg 42
4462 GL Goes

's-Gravenpolder, 16/07/2010

ANALYSE RAPPORT 201007000545

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : CITADEL, NIEUWDORP

Referentie : GOE1000432
E-Lims order nr : 60860

Monsteromschrijvingen : 1 : P3-1-1: P3 (160-260)

(Grondwater)

Monstercode 1
Monsternamen datum 09/07/2010

Parameter Eenheid Methode

Analyse conform AS3000

x

ZWARE METALEN

Q Kwik	µg/l	[conform NEN 6445]	< 0.050
Q Barium	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	100
Q Cadmium	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 0.80
Q Cobalt	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Koper	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Lood	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 10
Q Molybdeen	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	19
Q Nikkel	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 5.0
Q Zink	µg/l	[conform NEN 6966/C1]	< 30

VLUCHTIGE GECHLOREERDE VERBINDINGEN

Q Dichloormethaan	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20
Q Trichloormethaan	µg/l		< 0.20
Q Tetrachloormethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l		< 0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0.10
Q - Som 1,2-Dichlooretheen	µg/l		< 0.20
Q - Som 1,2-Dichlooretheen (factor 0,7)	µg/l		0.14
Q Trichlooretheen	µg/l		< 0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l		< 0.10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.25
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.25
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		< 0.25
- Som Dichloorpropaan	µg/l		< 0.75
- Som Dichloorpropaan (factor 0,7)	µg/l		0.52
Q Vinylchloride	µg/l		< 0.20

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Q Benzeen	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20
Q Toluene	µg/l		0.22
Q Ethylbenzeen	µg/l		< 0.20
Q o-Xylenen	µg/l		< 0.10
Q m- + p-Xylenen	µg/l		< 0.20
Q - Som Xylenen	µg/l		< 0.30
Q - Som Xylenen (factor 0,7)	µg/l		0.21
Q Naftaleen	µg/l		< 0.050

(pagina: 1, zie volgende pagina)



SGS Nederland B.V. | Malledijk 18 | P.O. Box 200 3200 AE Spijkenisse | The Netherlands | t +31 (0)181 69 33 33 | f +31 (0)181 62 35 66 | www.sgs.com

R.C. Rotterdam No. 24226722

Member of the SGS Group

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court or the General Cargo Survey and Inspection Conditions, last version, filed at the Rotterdam District Court and at the Chamber of Commerce in Rotterdam. Upon request the conditions will be sent to you.

ANALYSE RAPPORT 201007000545

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : CITADEL, NIEUWDORP

Referentie : GOE1000432
E-Lims order nr : 60860

Monsteromschrijvingen : 1 : P3-1-1: P3 (160-260)

(Grondwater)

Monstercode 1
Monstername datum 09/07/2010

Parameter	Eenheid	Methode	
Q Styreen	µg/l		< 0.30
VLUCHTIGE GEBROMEERDE VERBINDINGEN			
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.50
MINERALE OLIE			
Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	< 0.10
Fractie C-10 - C-12	mg/l		< 0.025
Fractie C-12 - C-22	mg/l		< 0.025
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.025
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.025


K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld.
SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar.
Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)
Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters.
Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.

(pagina: 2, laatste pagina)



BIJLAGE 1

's-Gravenpolder, 16/07/2010

ANALYSE RAPPORT 201007000545

Opdrachtgever : ABO Milieu-Consult B.V.
Omschrijving : CITADEL, NIEUWDORP

Referentie : GOE1000432
E-Lims order nr : 60860

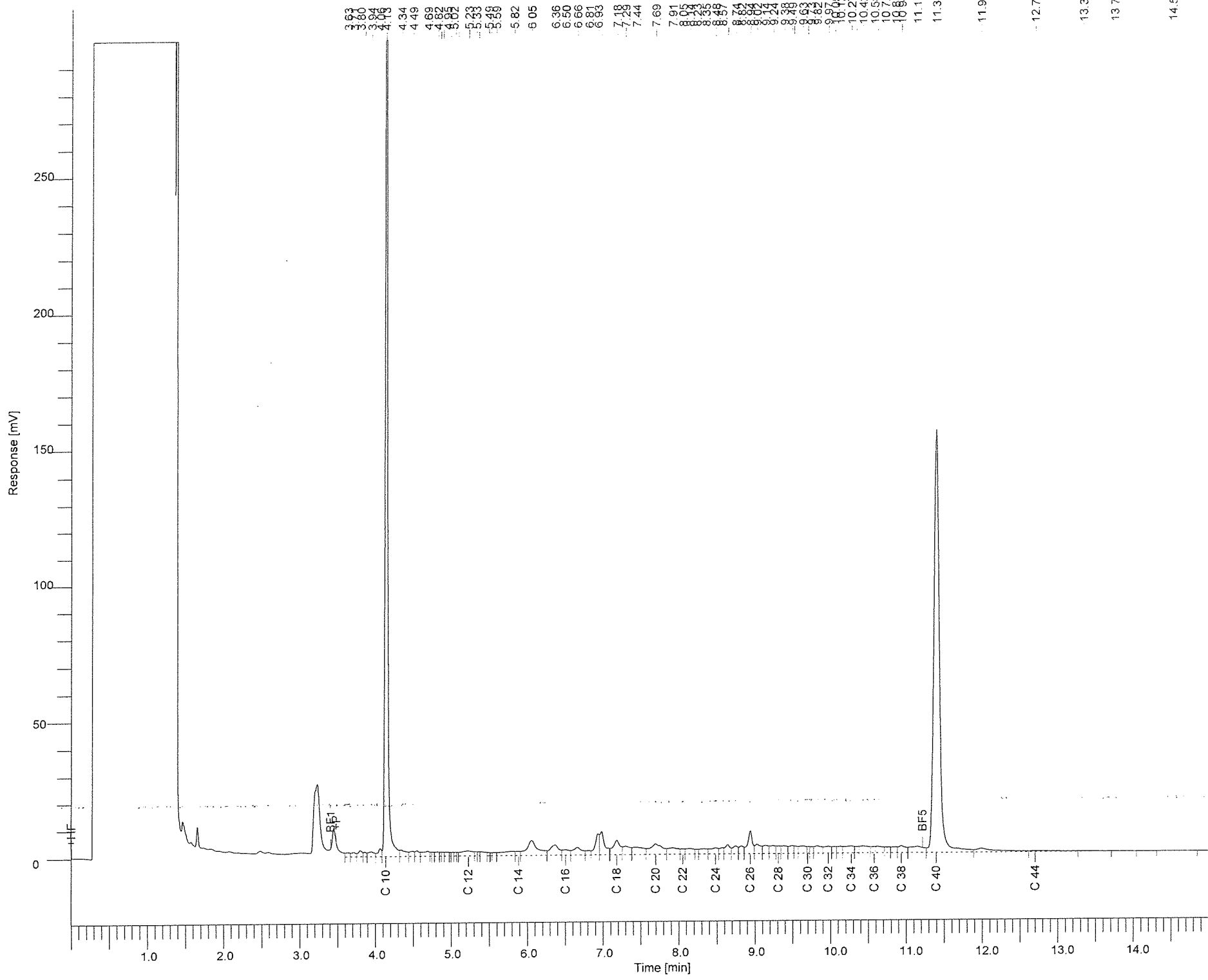
Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(pagina: 1, laatste pagina)

Chromatogram

Sample Name : 201007000545001
File Name : \\NLOT006\data\GC14\2010-07\mo-14-07-12-160-20100716-095951.raw
Date : 7/16/2010 10:00:07 AM
Method : minoil pe
Start Time : 0.00 min
Plot Offset: 0.00 mV
Time of Injection: 7/15/2010 4:55:24 PM
End Time : 15.00 min
Low Point : 0.00 mV
High Point : 300.00 mV
Plot Scale: 300.0 mV



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Projectnaam CITADEL, NIEUWDORP
Projectcode GOE1000432

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

Monsternummer	MM01		MM02		MM03	
Boring	1,2,4,5,6,P3		10,12,7,8,9		6,7,9,P3	
Bodemtype	ZKH1		ZS1		ZS1	
Zintuiglijk	PU6		SC1		RO6	
Van (cm-mv)	0		0		50	
Tot (cm-mv)	60		50		250	
Humus (% op ds)	6.4		4.8		1.8	
Lutum (% op ds)	8.6		5		4.7	
Barium [Ba]	150	>AW	80	>AW	< 33	
Cadmium [Cd]	0,54	>AW	< 0,35		< 0,35	
Cobalt [Co]	5,8		< 4,0		< 4,0	
Koper [Cu]	53	>AW	36	>AW	< 8,0	
Kwik [Hg]	0,55	>AW	< 0,1		< 0,1	
Lood [Pb]	200	>AW	87	>AW	39	>AW
Molybdeen [Mb]	< 1,00		< 1,00		< 1,00	
Nikkel [Ni]	16		9,0		< 5,0	
Zink [Zn]	250	>AW	120	>AW	< 28	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	14	>AW	8,3	>AW	0,38	
Anthraceen	0,42	-	0,16	-	< 0,05	
Benzo(a)anthraceen	1,5	-	1,00	-	< 0,05	
Benzo(a)pyreen	1,3	-	0,94	-	< 0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	1,1	-	0,78	-	< 0,05	
Benzo(k)fluorantheen	0,75	-	0,52	-	< 0,05	
Chryseen	1,7	-	1,1	-	< 0,05	
Fenanthreen	1,8	-	0,77	-	< 0,05	
Fluorantheen	3,3	-	1,9	-	0,062	-
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,00	-	0,8	-	< 0,05	
Naftaleen	0,67	-	0,32	-	< 0,05	
PAK 10 VROM	14	>AW	8,3	>AW	< 0,5	
PCB (6) (excl. PCB 118) (som, 0.7 f	0,0063	-	0,0058	-	0,0042	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,007		0,0065		<0,0049	>AW
PCB (som 6)	< 0,006	-	< 0,006	-	< 0,006	-
PCB (som 7)	< 0,007		< 0,007		< 0,007	
PCB 101	< 0,001	-	0,0012	-	< 0,001	-
PCB 118	< 0,001	-	< 0,001	-	< 0,001	-
PCB 138	< 0,001	-	< 0,001	-	< 0,001	-
PCB 153	0,0022	-	0,0018	-	< 0,001	-
PCB 180	< 0,001	-	< 0,001	-	< 0,001	-
PCB 28	< 0,001	-	< 0,001	-	< 0,001	-
PCB 52	0,0013	-	< 0,001	-	< 0,001	-
Minerale olie (totaal)	87		43		37	
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Minerale olie C12 - C22	22	-	10,0	-	6,9	-
Minerale olie C22 - C30	34	-	16	-	9,3	-
Minerale olie C30 - C40	31	-	17	-	21	-
Droge stof	86,8	-	89,2	-	76,6	-

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- = Geen meetwaarde aanwezig
- >S = Overschrijding streefwaarde, lager dan (S + I)/2
- >T = Overschrijding (S + I)/2, lager dan interventiewaarde
- >I = Overschrijding interventiewaarde
- + = Overschrijding triggerwaarde. Er is geen interventiewaarde

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)	1.8			4.8			6.4			
lutum (% op ds)	4.7			5			8.6			
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	
Barium [Ba]	66	192	318	67	197	326	90	261	433	
Cadmium [Cd]	0,36	4,1	7,9	0,41	4,6	8,9	0,45	5,2	9,8	
Cobalt [Co]	5,5	38	70	5,7	39	72	7,3	50	93	
Koper [Cu]	21	61	100	23	67	110	27	77	127	
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,11	14	27	0,12	14	29	
Lood [Pb]	33	193	354	35	204	373	38	222	405	
Molybdeen [Mb]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	
Nikkel [Ni]	15	28	42	15	29	43	19	36	53	
Zink [Zn]	67	206	345	72	222	371	85	262	439	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0096	0,24	0,48	0,013	0,33	0,64	
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0096	0,24	0,48	0,013	0,33	0,64	
Minerale olie (totaal)	38	519	1000	91	1246	2400	122	1661	3200	

Toelichting bij de tabel:

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

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

Projectnaam CITADEL, NIEUWDORP
Projectcode GOE1000432

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

Monsternummer	P3-1-1	
Datum	9/07/2010	
pH	7,29	
Ec (µS/cm)	757	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	160	
Tot (cm-mv)	260	
Barium [Ba]	100	>S
Cadmium [Cd]	< 0,8	
Cobalt [Co]	< 5,0	
Koper [Cu]	< 5,0	
Kwik [Hg]	< 0,05	
Lood [Pb]	< 10,0	
Molybdeen [Mb]	19	>S
Nikkel [Ni]	< 5,0	
Zink [Zn]	< 30	
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	
Benzeen	< 0,2	
Ethylbenzeen	< 0,2	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3	
Tolueen	0,22	
Xylenen (som)	< 0,3	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	-
ortho-Xyleen	< 0,1	-
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	-
1,2-Dichloorethenen (som)	< 0,2	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	-
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	-
Dichloormethaan	< 0,2	
Dichloorpropaan	< 0,75	
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,5	
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	
Vinylchloride	< 0,2	
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-
Minerale olie (totaal)	< 100	
Minerale olie C10 - C12	< 25	-
Minerale olie C12 - C22	< 25	-
Minerale olie C22 - C30	< 25	-
Minerale olie C30 - C40	< 25	-

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- = Geen toetsnorm aanwezig
- = Geen meetwaarde aanwezig
- >S = Overschrijding streefwaarde, lager dan (S + I)/2
- >T = Overschrijding (S + I)/2, lager dan interventiewaarde
- >I = Overschrijding interventiewaarde
- + = Overschrijding triggerwaarde. 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
Cobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mb]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
1,2-Dichloorethenen (som)	0,010	10,0	20
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,010	10,0	20
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
Dichloorpropaan	0,80	40	80
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
Minerale olie (totaal)	50	330	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 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6: TOETSINGSKADER

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering (april 2009). Deze toetsingstabel bevat streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

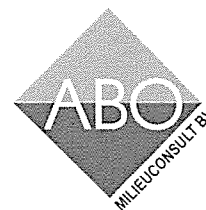
- AG- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S- waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- T- waarde: Tussenwaarde; deze waarde (de halve som van de AG- en I-waarde) geeft het concentratieniveau aan waarbij nader onderzoek noodzakelijk is;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AG- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AG-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De berekende waarden zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AG-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (staatscourant 20, december 2007).

Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

De waarde die aangeeft of een nader onderzoek noodzakelijk in de grond is vastgesteld op 1/2 (achtergrondwaarde + interventiewaarde). Of 1/2 (streefwaarde+interventiewaarde) voor grondwater. Deze waarde wordt in de tekst tussenwaarde (T- waarde) genoemd.



BIJLAGE 7

Detectiegrenzen en analysemethoden

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

SGS

Analyses volgens NEN, NVN, SM en ISO normen en eigen methoden
CMA normen vanaf pagina 15

GROND	Methode erkend door RvA	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSD _N in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg de)	Meet Onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Droge stof	conform NEN 5747 (veldvochtig) conform NEN 5749 (luchtdroog)	0,1 0,1	0,1 gew.% 0,1 gew.%	3	-
Totaal en vrij Cyanide	conform NEN 6855	8	1	-	-
pH-H ₂ O	conform NEN 5750	2	-	8	-
pH-KCl	conform NEN 5750	1	-	7	-
Gloeiverlies	Eigen methode	2	0,2 gew.%	24	-
Lutumgehalte	conform NEN 5753	4	0,5 gew.%	20	-
Organische stof	conform NEN 5754	2	0,2 gew.%	24	-
Gelidbaarheid (25 °C)	conform NEN 5749	3	10 µS/cm	25	-
Metalen:	conform o-NEN 6986 ontbulting	3	4	22	-
- As	conform o-NEN 6981	3	0,4	21	-
- Cd		3	15	28	-
- Cr		3	2	15	-
- Cu		3	5	15	-
- Pb		3	13	20	-
- Ni		3	3	17	-
- Zn		3	20	21	-
- Co		3	2	20	-
- Mo		4	1,5	27	-
- Ba		2	40	15	-
- Sn		3	6	18	-
- Sb		3	2	25	-
- Be		3	0,1	18	-
- Te		7	10	19	-
- P		2	50	19	-
- Se		5	10	18	-
- V		6	1	19	-
- Ti		4	10	19	-
- Hg	destructie conform o-NEN 6961 analyse eigen methode conform O-NEN 5779 ontbulting conform o-NEN 6981	5	0,1	20	*3
Extraherbaar Organische Halogeenverbindingen (EOX)	conform NEN 5735	12	0,1	40	-
Minerale Olie (GC)	gelijkwaardig NEN 5733	12	20	40	-

Form: 200-1
CRDVersie: 16
Bijl. 104Datum ingebruikname: 17-11-85
Datum revisie: 25-05-07

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

SGS

GROND	Methode erkend door RvA	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _N in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg de)	Meet Onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen	eigen methode	8	0,20	20	-
- 1,1-dichlooretheen		8	0,20	20	-
- dichloormethaan		8	0,20	20	-
- trichloormethaan		8	0,20	20	-
- tetrachloormethaan		7	0,20	20	-
- 1,1-dichlooretheen		5	0,20	20	-
- 1,2-dichlooretheen		6	0,20	20	-
- cis-1,2-dichlooretheen		5	0,20	20	-
- trans-1,2-dichlooretheen		6	0,20	20	-
- 1,1,1-trichlooretheen		8	0,20	20	-
- 1,1,2-trichlooretheen		8	0,20	20	-
- tetrachlooretheen		5	0,20	20	-
- tetrachlooretheen		8	0,20	20	-
- 1,2,3-trichloorpropan		8	0,20	20	-
- monochloorbenzeen		8	0,20	20	-
- 1,2-dichloorbenzeen		8	0,25	20	-
- 1,3-dichloorbenzeen		7	0,25	20	-
- 1,4-dichloorbenzeen		6	0,25	20	-
- 1,2,3-trichloorbenzeen		12	0,25	20	-
- 1,2,4-trichloorbenzeen		11	0,25	20	-
- 1,3,5-trichloorbenzeen		8	0,25	20	-

Form: 200-1
CRDVersie: 16
Bijl. 204Datum ingebruikname: 17-11-85
Datum revisie: 25-05-07

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

SGS

GROND	Methode erkend door RvA	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSD _N in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg de)	Meet Onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	conform o-NEN 5710	18	0,05	50	-
- naphthalen		-	0,05	50	-
- acenaphthylen		10	0,05	50	-
- acenaphthen		-	0,05	50	-
- fluoreen		10	0,05	50	-
- fenantheen		10	0,05	50	-
- anthracen		17	0,05	50	-
- fluorantheen		8	0,05	50	-
- pyreen		9	0,05	50	-
- benzo(a)anthracen		9	0,05	50	-
- chryseen		7	0,05	50	-
- benzo(b)fluorantheen		8	0,05	50	-
- benzo(k)fluorantheen		7	0,05	50	-
- benzo(e)pyreen		14	0,05	50	-
- diens(a,b)pyreen		15	0,05	50	-
- benzo(ghi)perylene		10	0,05	50	-
- indeno(1,2,3-cd)pyreen		7	0,05	50	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen	eigen methode	5	0,02	20	-
- benzeen		5	0,02	20	-
- toluen		7	0,02	20	-
- ethylbenzeen		6	0,02	20	-
- xylolen totaal		5	0,02	20	-
- cumeen		7	0,02	20	-
- styreen		12	0,02	20	-
- naphthalen		-	0,05	50	-

Form: 200-1
CRDVersie: 16
Bijl. 204Datum ingebruikname: 17-11-85
Datum revisie: 25-05-07

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

SGS

GROND	Methode erkend door RvA	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSD _N in %)	Rapportage- ondergrens (µg/kg de)	Meet Onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Polychloorbifenylen, Chloor- benzenen en Organochloor- pesticiden	conform NEN 5734	0	3	35	-
- 1,3,5-Trichloorbenzeen		21	3	35	-
- 1,2,4-Trichloorbenzeen		10	3	35	-
- 1,2,3-Trichloorbenzeen		18	1	40	-
- Hexachloorbutadieen		13	1	35	-
- 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen		11	1	35	-
- 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen		9	1	35	-
- 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen		18	1	35	-
- Pentachloorbenzeen		17	1	40	-
- alfa-HCH		18	1	35	-
- beta-HCH		18	1	40	-
- gamma-HCH		18	1	40	-
- PCB 28		10	1	30	-
- Heptachloor		21	1	40	-
- PCB 52		10	1	30	-
- Aldrin		12	1	40	-
- Telodrin		13	1	40	-
- Isodrin		11	1	40	-
- cis-Heptachloorepoxyde		10	1	40	-
- trans-Heptachloorepoxyde		10	1	40	-
- trans-Chlordane		10	1	50	-
- o,p'-DDE		6	1	50	-
- alfa-Endosulfen		12	1	40	-
- PCB 101		0	1	30	-
- cis-chlordane		9	1	40	-
- p,p'-DDE		9	1	50	-
- Dieldrin		8	1	40	-
- o,p'-DDD		12	1	50	-
- Endrin		12	1	40	-
- PCB 118		8	1	30	-
- p,p'-DDD		9	1	50	-
- o,p'-DDT		11	1	50	-
- PCB 153		6	1	30	-
- p,p'-DDT		14	1	50	-
- PCB 180		8	1	30	-
- PCB 180		8	1	30	-

Form: 200-1
CRDVersie: 16
Bijl. 204Datum ingebruikname: 17-11-85
Datum revisie: 25-05-07

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN

[illegible]

Oranum review : 28-05-07

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDETERDE ANALYSERESULTATEN

[illegible]

Current revision : 26-08-07

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN



Verbrandingsparameters in Olle, Hout, Plastieze en Yeste afvalstoffen Pakket 9	Methode erkend door RVA	Binnen-laboratorium- Reproduceerbaarheid (RSDR in %)	Rapportage- Ondergrens	Meet Onzekerheid u _i (%)	Bijzonderheden
Viampunt	Conform CMA/2/II/C	O: 1,2	-	O: 3,7 %	
Gloeirest	Conform CMA/2/II/A.2	P: 0,27 V: 0,77	V: 0,50 % m/m	P: 3,0 V: 4,0	
Watergehalte	Conform CMA/2/II/E	O: 3,4	O: 0,05 % m/m	O: 15	
Droogrest	Conform CMA/2/II/A.1	P: 1,5 H: 0,4 V: 9,3	-	P: 3,0 V: 1,0	
Calorische waarde	Elgen methode	P: 2,7 V: 1,7 O: 1,4	-	P: 6,4 O: 3,0 V: 4,4	
Zwavel	Conform CMA/2/II/B.1	P: 2,9	P: 500 mg/kg ds	P: 9,3	
	Deestructie conform CMA/2/II/A.3				
	Conform CMA/2/II/C.3	V: 8,0 O: 10	V: 100 mg/kg ds O: 100 mg/kg	V: 32 O: 37	
Fluor	Conform CMA/2/II/C.1.2	V: 9,1	V: 50 mg/kg ds	V: 50	
	Deestructie conform CMA/2/II/B.2	O: 6,7	O: 50 mg/kg	O: 45	
Chloor	Conform CMA/2/II/C.3	V: 4,9	V: 50 mg/kg ds	V: 14	
	Deestructie conform CMA/2/II/B.2	O: 6,3	O: 50 mg/kg	O: 17	
EOX	Conform CMA/3/P	O: 6,1	O: 2 * 10 ⁻⁴ m/m%	O: 15	

TOELICHTING BIJ DE GEACCREDITEERDE ANALYSERESULTATEN



Aanvullende informatie

Bijzonderheden

*1 = De meting is niet in situ uitgevoerd; het gerapporteerde resultaat heeft daarom slechts een indicatieve waarde.

*2 = De versie van de rapportage ondergrens in het kader van het "Bewustzijnbesluit" is weergegeven tussen haakjes.

*3 = SGS hanteert, indien geen informatie bekend is over de mogelijke aanwezigheid van metalen kwik of vluchtige kwikverbindingen, de werkwijze voor de analyse van laag-vluchtige kwikverbindingen.

Opmerkingen:

SGS Nederland BV is verplicht de verpakking, conservering en conserveringstermijnen van de door u aangeleverde monsters te controleren. Voor een juiste verpakking, conservering en conserveringstermijnen verwijzen wij graag naar ons bestaande formulier potten en flessen. De monsteraanpakking is uitgevoerd op basis van de door u aangeleverde gegevens. Indien geen bemonsteringsdatum door u wordt verschaft, gaan wij er van uit dat de monsterneming minder dan 1 dag voor aanlevering heeft plaatsgevonden. Bij afwijkende conservering of overschrijding van de termijnen wordt er een opmerking in het analysecertificaat gemaakt.

Habitatonderzoek van de moestuinen en de varkensschuur aan de Citadel in Nieuwdorp in het kader van de Flora- en faunawet

Bureau Woets' Insecten

Ir. J. Woets en ing N.-J. Honingh
Oranjepad 32, 4461 TP Goes
0113-23.24.65
jwoets@hetnet.nl
20 juni 2010

Dit rapport beslaat 1 bladzijde

Habitatonderzoek van de moestuinen en de varkensschuur aan de Citadel in Nieuwdorp in het kader van de Flora- en faunawet

Inleiding

Het gaat om een betrekkelijk klein terrein dat is te herkennen als goed onderhouden moestuinen en een schuur voor het indertijd houden van varkens langs de Citadel aan de oostelijke buitenkant van Nieuwdorp. Er zouden een zevental huizen gebouwd kunnen worden.

Terreinbeschrijving

Het perceel met moestuin en schuur ligt in de overgang van het dorp naar de open polder. Het beslaat bijna 1,5 ha. De tuin is duidelijk heel intensief in gebruik, momenteel helemaal gespit; geen onkruid te bekennen (jan.2010). De schuur is gedekt met pannen. Aan de binnenkant is het pannendak beschoten met riet en gipsplaten.

Mogelijk aanwezige soorten planten en dieren

De polder West-Kraaiert is bedijkt in 1642. Er werd 500 jaar akkerbouw bedreven in gemengde bedrijven. Door het gaan gebruiken van kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen in de jaren na 1930 en het verdwijnen van de veehouderij werd het voorkomen van andere planten en diersoorten dan gewassen en vee uitermate sterk teruggedrongen.

Het zijn de zogenaamde cultuurvolgers onder de planten en dieren, die nog kunnen leven in deze sterk door de mensen gemanipuleerde omgeving. In een moestuin en een varkensschuur zijn haast geen beschermde soorten planten en dieren te verwachten.

Voor vogels en vleermuizen kunnen er beperkte mogelijkheden zijn om te broeden of langer te verblijven in tuin en schuur. Het is niet uitgesloten dat er af en toe een klein zoogdier in de tuin komt (bosmuis, spitsmuis, soort woelmuis). De veenmol is er niet te verwachten vanwege het intensieve tuingebruik.

Waarnemingen

De tuinen zijn bekeken op 20 januari, de schuur op 22 januari 2010. Vanwege de lichte uitbreiding is het project ook nog bezocht op 19 juni 2010.

Op het terrein zijn geen wettelijk beschermde plantensoorten aangetroffen. De varkensschuur blijkt ongeschikt als verblijf voor vogels en vleermuizen. De tuinen zijn ongeschikt voor broedvogels. Alleen kunnen er een paar exemplaren van de diverse muizensoorten worden verwacht (spits-, woel- en echte muizen).

Conclusie

Er zijn zeer beperkte leefmogelijkheden voor de muizensoorten, die per ongeluk mogen worden gedood tijdens de werkzaamheden. Omdat er geen mogelijkheden zijn voor broedvogels, hoeft geen rekening te worden gehouden met het vogelbroedseizoen.

Het bouwen van de huizen kan het hele jaar worden voorbereid en uitgevoerd omdat er geen vogels kunnen broeden in tuin en schuur, geen vogels en vleermuizen kunnen huizen in de schuur en de mogelijk aanwezige kleine zoogdieren per ongeluk wel mogen worden gedood. Er hoeft geen ontheffing te worden gevraagd van regels van de Flora- en faunawet.

Ir. J. Woets en ing. N.-J. Honingh
Goes, 20.06.10

BIJLAGE WATERPARAGRAAF WATERTOETS PROJECT "CITADEL" NIEUWDORP
Datum: 24-8-2010

Water Nieuwdorp Citadel bouw 7 woningen

Oppervlakte- en grondwater en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beiden is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit, verdroging, etc., te voorkomen. Per 1 november 2003 is door een wijziging van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (BRO) een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht geworden. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan.

Huidige watersysteem

Grondwatersysteem

De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is over het algemeen noord – oostelijk gericht. Het watersysteem valt nog net in het type 'Groot Zoet'. De bovenste 2m dikke deklaag bestaat uit zavel, siltig zand en klei. Dieper dan 2m tot 31m bevindt zich de formatie van Tegelen die bestaat uit zand en klei. De heersende grondwatertrap is grondwatertrap 3 (GHG 30cm beneden maaiveld en de GLG op meer dan 110cm beneden maaiveld) Het grondwater bevindt zich gemiddeld rond NAP (fluctuatie ten gevolge van seizoensinvloeden).

Oppervlaktewatersysteem

Het plangebied wordt ontwaterd door de sloot aan de achterkant van de bouwkavels. Via deze sloot wordt het water afgevoerd in de richting van gemaal De Piet. De polderpeilen (laagste en hoogste) in en rond het plangebied variëren tussen 0,15m –NAP en 0,30m –NAP. De maaiveldhoogte ligt tussen 0,55 +NAP en 1,20 +NAP. De hoofdwatgang watert af naar het gemaal "De Piet" op ruim 5,00 km ten noordoosten van het plangebied.

Toekomstige watersysteem

Volgens de optimalisatiestudie afvalwatersysteem Borsele uit 2004 voldoet Nieuwdorp ruimschoots aan de huidige en toekomstige normen. In de Citadel ligt een vuilwater riool waarop het vuilwater riool van de woningen kan worden aangesloten.

Door de bouw van 7 woningen neemt het verhard oppervlak toe met 530m². De uitkomende grond wordt gebruikt voor ophoging van het terrein. Het regenwater van de nieuw te bouwen woningen zal rechtstreeks worden afgevoerd naar de bestaande sloot aan de achterkant van de geprojecteerde woningen.

Aan de bewoners van de nieuw te bouwen woningen zullen regentonnen ter beschikking worden gesteld voor het hergebruik van regenwater. Deze krijgen ook de mogelijkheid drainage aan te sluiten op de regenwaterafvoer.

Uitloogbare bouwmaterialen waarvan de bouwverordening het gebruik verbiedt zullen niet worden toegepast.

Langs de sloot aan de achterkant van de geprojecteerde woningen zal aan de planzijde een duurzame betuining worden toegepast, aan de overzijde van deze sloot zal een 5m brede onderhoudstrook gehandhaafd blijven waarvoor een verklaring van geen bezwaar wordt afgegeven.

Waterbeleid en toegekende waterhuishoudkundige functies

Waterbeleid 21e eeuw (Rijksbeleid)

In het afgelopen decennium heeft Nederland meerdere keren te kampen gehad met wateroverlast. Dit heeft geresulteerd in een omslag in het waterbeleid en het denken over water. Het rijk, de provincies, de waterschappen en de gemeenten zijn onder meer overeengekomen dat:

- het water zoveel mogelijk moet worden vastgehouden daarna moet worden geborgen en daarna pas afgevoerd mag worden;
- voor ruimtelijke plannen een zogenaamde watertoets uitgevoerd dient te worden, hierin dienen de keuzes ten aanzien van waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschreven te worden.

Deelstroomgebiedsvisie

De deelstroomgebiedsvisie is een gezamenlijk product van de waterschappen, gemeenten en de provincie als trekker. Hierin spelen “ruimte voor water” en “water als ordenend principe” een belangrijke rol. De visie richt zich primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming door veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en een aantal mogelijke technische maatregelen welke kunnen worden ingezet. De maatregelen kunnen worden ingedeeld in de voorkeursvolgorde van ‘vasthouden - bergen - afvoeren’. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te krijgen die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Omgevingsplan Zeeland 2006-2012

In het kader van de kwaliteit van de woonomgeving wordt in het Omgevingsplan onder meer gestreefd naar het voorkomen van wateroverlast. Eén van de middelen hiervoor is de waterkansenkaart. De kaart geeft aan waar functies vanuit het watersysteem/beheer optimaal bediend kunnen worden (kleine risico's voor wateroverlast en vochttekort) en het waterbeheer in beginsel tegen de laagste kosten kan worden uitgevoerd. De locatie ligt in een gebied dat minder geschikt is voor stedelijke uitbreiding. Het gebied ligt op circa 0,55m tot 1,20m boven Normaal Amsterdams Peil. In het plangebied zijn ruime infiltratiemogelijkheden maar deze zijn in de praktijk slecht te benutten vanwege in de bodem aanwezige leemlaagjes. Er is sprake van weinig zettinggevoeligheid en het plangebied vormt geen aandachtsgebied voor de waterhuishouding.

Met het water mee; waterbeheerplan 2010 – 2015

Het waterschap richt zich op het in stand houden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen. Het oppervlaktewater wordt niet los gezien van het grondwater. Ruimtelijke plannen moeten daartoe getoetst worden op de gevolgen voor de waterhuishouding.

Rioleringsplan Borsele 2006 - 2011

De gemeente streeft naar een doelmatige inzameling en transport van het water en het voorkomen van wateroverlast en naar verbetering van de waterkwaliteit. Andere doelstellingen:

- het vasthouden / infiltreren van regenwater en het voorkomen dat regenwater en afvalwater onnodig wordt verontreinigd;
- waterbesparing en het benutten van water in de waterketen.

Concept waterplan Borsele

Het plan voldoet aan de uitgangspunten van het concept waterplan Borsele.

Overleg waterbeheerder

Overleg met het Waterschap Zeeuwse Eilanden heeft plaatsgevonden in januari/februari, mei/juni en augustus 2010.

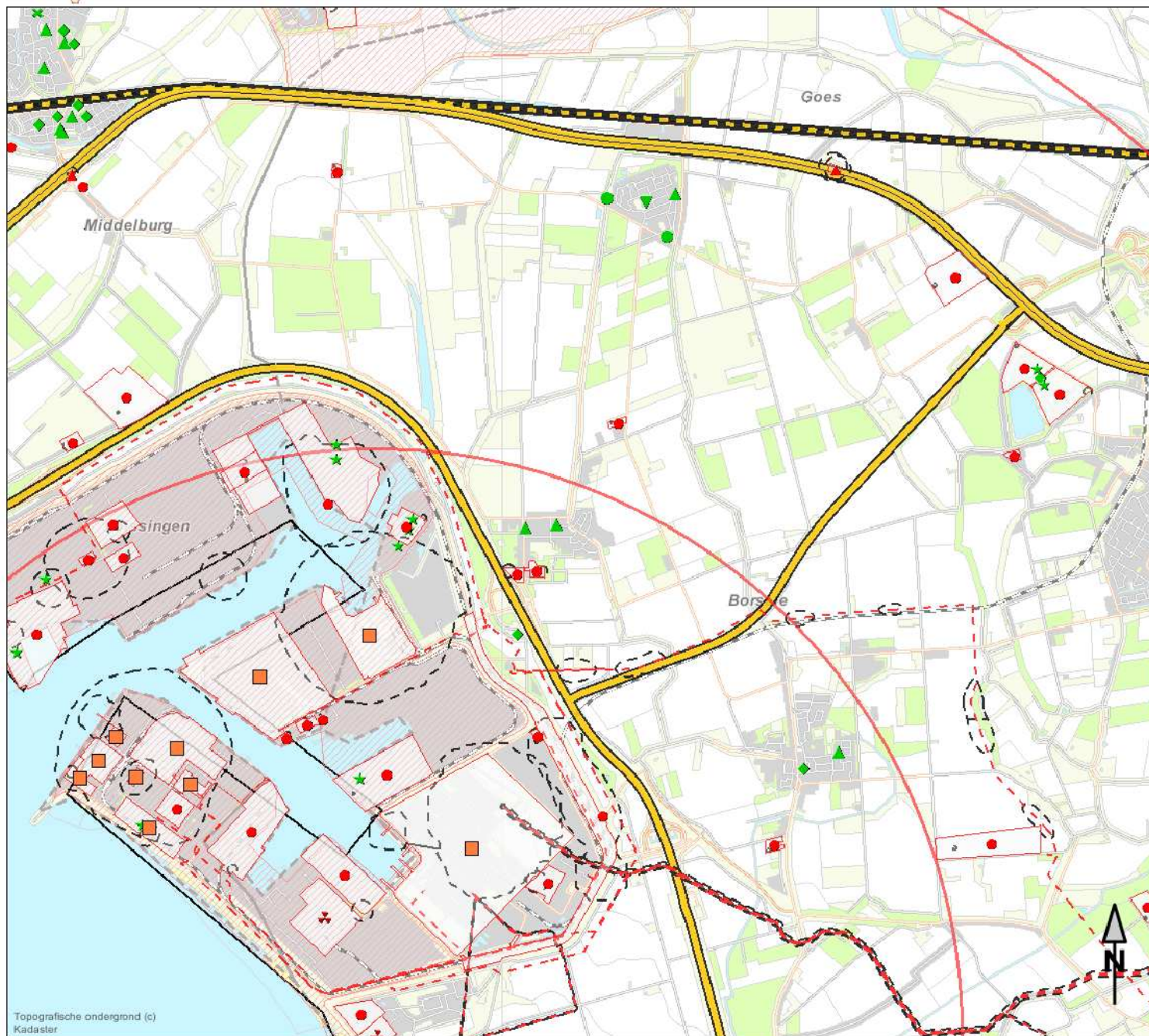
Veiligheid	Waarborgen veiligheidsniveau	Het plangebied ligt niet in of nabij primaire waterkeringen en/of transportroutes gevaarlijke stoffen over water. Het aspect veiligheid is derhalve niet aan de orde.
Wateroverlast	Reductie wateroverlast, vergroten veerkracht watersysteem	Het verhard oppervlak zal toenemen met ca. 530m ² . Het regenwater zal worden afgevoerd naar de bestaande sloot aan de achterkant van de bouwkavels waar aan de planzijde een duurzame betuining zal worden toegepast. De toename van het verhard oppervlak is minder dan 1000m ² zodoende behoeft geen extra berging te worden gerealiseerd. Door het ophogen van de kavels en het voldoende hoog bouwen ca. 1,40m +NAP wordt overlast (inundatie) vanuit het oppervlaktewater voorkomen.
Riolering	Vasthouden, bergen afvoeren; reductie hydraulische belasting rwzi.	Er wordt een gescheiden stelsel aangelegd, waarbij al het hemelwater naar het oppervlaktewater wordt geleid. De uitbreiding wat betreft het afvalwater is reeds voorzien in het GRP.
Watervoorziening	Het voorzien van de bestaande functie van water van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen	De watervoorziening is niet in het geding. Hergebruik is een optie die wordt gestimuleerd.

	in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	
Volksgezondheid	Minimaliseren risico water gerelateerde ziekten en plagen; Reduceren verdrinkingsrisico's	Er zijn geen overstorten die uitkomen op het oppervlaktewater in het plangebied. Verdrinkingsgevaar zal worden geminimaliseerd door het gebruik van een plasberm naast de duurzame betuining.
Bodemdaling	Tegengaan van verdere bodemdaling en reductie functie geschiktheid	De polderpeilen worden niet aangepast. Bodemdaling zal niet optreden.
Grondwateroverlast	Tegengaan van grondwateroverlast	Door de lage delen van het terrein op te hogen (incidenteel vlakbij sloot 0,85cm en gemiddeld met $\pm 0,15$ cm) en het goed doorspitten van de ophooggrond met de ondergrond wordt grondwateroverlast voorkomen.
Oppervlaktewater kwaliteit	Behoud en realisatie van goede waterkwaliteit voor mens en natuur	Geen gebruik zal worden gemaakt van uitloogbare materialen. Het hemelwater wordt afgekoppeld/niet aangesloten op de riolering conform de door het waterschap gehanteerde afkoppelbeslisboom. Er zijn (daardoor) geen nadelige gevolgen voor de waterkwaliteit. Het te lozen water van daken en verharding is relatief schoon.
Grondwaterkwaliteit	Behoud en realisatie van goede waterkwaliteit voor mens en natuur	Er wordt niet gebouwd in een natuurgebied, (specifiek daarvoor bedoelt) infiltratiegebied en/of gebied voor drinkwatervoorziening.
Verdroging	Bescherming Karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden	Verdroging is niet aan de orde.
Natte Natuur	Ontwikkeling en bescherming van een rijke, gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur	Het plangebied grenst niet aan (natte) natuurgebieden. Er zijn daarom geen bijzondere maatregelen te treffen of beperkingen te verwachten.
Onderhoud(mogelijkheid) waterlopen	Oppervlaktewater dient adequaat onderhouden te worden.	Rekening wordt gehouden met de overeenkomst beheer en onderhoud in de bebouwde kom (BOB). Daarnaast is rekening gehouden met een vrije onderhoudsstrook met een breedte van 5m aan de overzijde van de sloot grenzend aan het plangebied waarvoor een verklaring van geen bezwaar wordt afgegeven. Aan de planzijde wordt een duurzame betuining toegepast.

Waterschapswegen

Binnen het plangebied komen geen waterschapswegen voor

NVT; er liggen geen waterschapswegen binnen het plangebied.



Veiligheidsafstanden

☒ Risicocontour 10-6/ir



☒ Maatregelzone kernenergie



☒ Veiligheidsafstand vuurwerk

☒ Professioneel vuurwerk
☒ Consumentenvuurwerk

☒ Zone 1 vliegveld



☒ Zone defensie

☐ Zone A

☐ Zone B

☐ Zone C

Ongevallen gevaarlijke stoffen

Inrichtingen

- ☒ LPG
- ☒ Opslag
- ☒ Ammoniak
- ☒ Emplacement
- ☒ Vervoer
- ☒ Vuurwerk
- ☒ Nucleair
- ☒ Ontploffbare stoffen
- ☒ Defensie
- ☒ Overig
- ☒ BRZO



Waterschap Zeeuwse Eilanden

GEMEENTE BORSELE	
INGEKOMEN	
No. 10.17745	Afd. Ro
21 OKT 2010	
Class:	
Ontvangstbevestiging:	
Afrechtheid:	

Gemeente Borsele
Postbus 1
4450 AA HEINKENSZAND

uw brief : 27 september 2010
uw kenmerk : e-mail
ons kenmerk : 2010010765
bijlagen :

behandeld door : drs. ing. J.M. Schipper
doorkiesnummer : 088-2461266
e-mail : info@wze.nl

onderwerp : ontwerp projectbesluit 'Citadel' (Nieuwdorp)

Middelburg, 19 oktober 2010

Geachte heer/mevrouw,

VERZONDEN 20 OKT. 2010

Hierbij deel ik u mee dat ik, met inachtneming van het onderstaande, instem met het ontwerp projectbesluit 'Citadel' (versie 16 september 2010), dat in het kader van het Bro-overleg aan het waterschap is voorgelegd.

In de waterparagraaf is aangegeven dat het onderhoud van het aangrenzende oppervlaktewater mogelijk is vanaf de zijde waar geen woningen zijn geprojecteerd. Het eenzijdig beheer en onderhoud van het oppervlaktewater is alleen mogelijk indien dit is geregeld in een akte waarin de erfdienstbaarheid voor het beheer en onderhoud is geregeld met de eigenaar van dit perceel (of deze percelen). Ik verzoek u deze akte (of een kopie) van de erfdienstbaarheid van de notaris te overleggen aan het waterschap. Indien de akte niet kan worden overlegd, dan blijft de Keur van toepassing en is er onderhoudsstrook van 7 meter vanaf de insteek vereist, aan de zijde waar de woningen zijn geprojecteerd.

Deze brief dient te worden beschouwd als het water(schaps)advies.

Ik vertrouw er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur
van waterschap Zeeuwse Eilanden

mr. drs. J. A. van Werkum,
hoofd afdeling Beleid Waterbeheer

R:\BWB\2010\2010010765 Water(schaps)advies Citadel (Nieuwdorp).docx

Bezoekadressen: Kanaalweg 1, 4337 PA Middelburg of Kennedylaan 1, 4538 AE Terneuzen Telefoon (088)2461000
Postadres: Postbus 1000, 4330 ZW Middelburg www.wze.nl info@wze.nl

Waterschap Zeeuwse Eilanden en waterschap Zeeuws-Vlaanderen fuseren (bestuurlijk) per 1 januari 2011 tot het nieuwe waterschap Scheldestromen.
Vanaf 11 tot en met 23 november vinden de schriftelijke verkiezingen plaats. Sinds januari 2010 werken de medewerkers al samen.

**Afschrift ener akte
houdende
vestiging erfdienstbaarheid**



DB/PB Doss. nr: 2010.1495.01

VESTIGING ERFDIENSTBAARHEID

Heden, **zeventien februari tweeduizend elf**, -----
verschenen voor mij, mr. MARIE-ANNE TAZELAAR, notaris te Goes: -----

1. de heer Paulus Jacobus Adrianus Maria Bruijns, woonplaats kiezende ---
te 4462 AV Goes, Kloetingseweg 45, geboren te Vlissingen op vijftien ---
november negentienhonderd tweeënvijftig, ten deze handelend als -----
schriftelijk gevolmachtigde van mevrouw **Jacomina Catharina Traas**, ---
wonende te 4451 BC **Heinkenszand**, gemeente Borsele, Dorpsstraat ---
38, geboren te 's-Heer Arendskerke op **negen november** -----
negentienhonderd veertig, houdster van het paspoort met nummer ----
NR03508F9, afgegeven door de Burgemeester van Borsele op zestien---
februari tweeduizend negen, weduwe van de heer Adriaan Zuidweg; -----
2. mevrouw Dirkje Ina Bron-van Veen, woonplaats kiezende te 4462 AV-----
Goes, Kloetingseweg 45, geboren te Gouda op dertien september -----
negentienhonderd vijfenvijftig, ten deze handelend als schriftelijk -----
gevolmachtigde van:-----
 - a. de heer **Hubertus Smits**, wonende te 4455 AG **Nieuwdorp**, -----
gemeente Borsele, Citadel 4, geboren te Borssele op **twintig april**---
negentienhonderd vierenvijftig, houder van het rijbewijs met-----
nummer 4439187404, afgegeven door de Burgemeester van -----
Borsele op vierentwintig maart tweeduizend negen, gehuwd; -----
 - b.
 1. de heer **Pieter Johannes Maria de Jonge**, geboren te-----
Heinkenszand op **zesentwintig mei negentienhonderd** -----
tweeënzestig, houder van het rijbewijs met nummer -----
4147430804, afgegeven door de Burgemeester van Borsele op--
acht december tweeduizend tien;-----
 2. mevrouw **Giséla Maria Mathilda van den Bergh**, geboren te ---
Westdorpe op **één september negentienhonderd** -----
zesenvijftig, houdster van het rijbewijs met nummer -----
4211602705, afgegeven door de Burgemeester van Borsele op--
negen juni tweeduizend tien;-----

echtelieden, beiden wonende te 4456 BR Lewedorp, gemeente -----
Borsele, Banjaardstraat 37;-----

- c. de heer Jacobus Traas, wonende te 4455 AG Nieuwdorp,-----
gemeente Borsele, Citadel 8, geboren te Heinkenszand op **dertig**---
juni negentienhonderd vijfenvijftig, houder van het paspoort met---
nummer NRLDFB9D2, afgegeven door de Burgemeester van -----
Borsele op tweeëntwintig november tweeduizend tien, gehuwd; -----
- d. de heer Cornelis Jan van Sabben, wonende te 4472 BS 's-Heer-----
Hendrikskinderen, gemeente Goes, Floris de Voogdstraat 30, -----
geboren te 's-Heer Arendskerke op twaalf maart negentienhonderd --
zesenveertig, houder van het rijbewijs met nummer 4237437003, ----
afgegeven door de Burgemeester van Goes op twaalf februari -----
tweeduizend zeven, gehuwd, die zijn volmacht heeft gegeven als ----
directeur van de besloten vennootschap met beperkte-----
aansprakelijkheid: Holding van Sabben B.V., gevestigd in de -----
gemeente Borsele, adres 4472 BS 's-Heer Hendrikskinderen, -----
gemeente Goes, Floris de Voogdstraat 30, ingeschreven in het -----
handelsregister onder nummer 22022535, en deze besloten -----
vennootschap vertegenwoordigende in haar hoedanigheid van -----
directeur van de besloten vennootschap met beperkte-----
aansprakelijkheid: Zeeuwse Projectbouwmij Fraanje B.V., -----
statutair gevestigd te Lewedorp, gemeente Borsele, -----
kantoorhoudende te 4458 NK 's-Heer Arendskerke, gemeente -----
Goes, Nieuwe Kraaijertsedijk 37, postadres: Postbus 1, 4456 ZG ----
Lewedorp, ingeschreven in het handelsregister onder nummer -----
22040981. -----

De comparanten, handelende als gemeld, verklaarden het navolgende:-----

1. In de kadastrale registers staat nog als eigenaar van het perceel-----
kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie AN nummer 237, groot ----
twee are twintig centiare vermeld, nu wijlen de heer Jacobus Traas, -----



laatst gewoond hebbende te 4455 AC Nieuwdorp, gemeente Borsele, ---
 Ring 23, geboren te 's-Heer Arendskerke op vijf juni negentienhonderd---
 tweeënveertig. Nu wijlen de heer Jacobus Traas is overleden te Goes ---
 op één januari tweeduizend een. Nu wijlen de heer Jacobus Traas was --
 ongehuwd en nimmer gehuwd geweest en heeft geen legitimarissen -----
 nagelaten. Nu wijlen de heer Jacobus Traas heeft bij zijn door zijn -----
 overlijden bekrachtigde testament op negenentwintig december -----
 tweeduizend verleden voor mr. C.W. Ringeling, destijds notaris te -----
 Heinkenszand, over zijn nalatenschap beschikt, bij welk testament hij ----
 tot zijn enige erfgename heeft benoemd: zijn zuster, Jacomina -----
 Catharina Traas, de volmachtgeefster sub 1 genoemd, zodat de -----
 volmachtgeefster Jacomina Catharina Traas thans volledig eigenaresse-
 is van het perceel kadastraal bekend gemeente **Borsele, sectie AN** -----
nummer 237. -----

2. Dat de volmachtgever sub 2.a eigenaar is van: -----
 - a. een perceel erf en tuin, gelegen nabij de Citadel te Nieuwdorp, -----
 gemeente Borsele, kadastraal bekend gemeente **Borsele, sectie** ---
AN nummer 508, groot twee are tweeënzig centiare; -----
 - b. een perceel grond met de daarop staande opstallen, gelegen nabij---
 de Citadel te Nieuwdorp gemeente Borsele, kadastraal bekend -----
 gemeente **Borsele, sectie AN nummer 209**, groot negen are -----
 eenenzeventig centiare; -----
3. Dat de volmachtgever sub 2.b eigenaar is van een perceel grond, -----
 gelegen nabij de Citadel te Nieuwdorp, gemeente Borsele, kadastraal ---
 bekend gemeente **Borsele, sectie AN nummer 210**, groot drie are -----
 dertig centiare; -----
4. Dat de volmachtgever sub 2.c eigenaar is van een perceel grond, -----
 gelegen nabij de Citadel te Nieuwdorp, gemeente Borsele, kadastraal ---
 bekend gemeente **Borsele, sectie AN nummer 211**, groot elf are -----
 vijfendertig centiare; -----

5. Dat de besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid: -----
Zeeuwse Projectbouwmij Fraanje B.V., hiervoor genoemd, voornemens -
is op de percelen kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie AN-----
nummers 508, 209, 210 en 211 een bouwplan te ontwikkelen en de -----
percelen kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie AN nummers-----
508, 209, 210 en 211 van de huidige eigenaren aan te kopen. -----
6. Dat de volmachtgeefster Jacomina Catharina Traas, voornoemd, heeft--
verklaard geen bezwaar te hebben tegen het verlenen van ontheffing ----
door het dagelijks bestuur van het Waterschap Scheldestromen,-----
gevestigd te Middelburg, aan de besloten vennootschap met beperkte----
aansprakelijkheid: Zeeuwse Projectbouwmij Fraanje B.V., voornoemd, --
voor het aanbrengen van bebouwing op een afstand korter dan vijf -----
meter uit de insteek van de waterloop, gelegen tussen het aan de-----
volmachtgeefster Jacomina Catharina Traas, voornoemd, in eigendom---
toebehorende perceel kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie AN--
nummer 237 en de percelen kadastraal bekend gemeente Borsele,-----
sectie AN nummers 508, 209, 210 en 211, en akkoord te gaan met het---
feit dat als gevolg van de te verlenen ontheffing het onderhoud van de ---
waterloop te allen tijde vanaf haar perceel kadastraal bekend gemeente -
Borsele, sectie AN nummer 237 dient te geschieden en dat zij -----
verantwoordelijk is voor het opruimen en verspreiden van de specie en --
andere stoffen welke door het onderhoud van het Waterschap aan de ---
waterloop daaruit worden verwijderd, voorzover de specie en andere ----
stoffen niet kunnen worden gelegd op de tegenoverliggende percelen ---
kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie AN nummers 508, 209,-----
210 en 211. -----

Vestiging erfdienstbaarheid-----

De comparanten, handelende als gemeld, verklaarden terzake het-----
vorenstaande een overeenkomst inzake het vestigen van een -----
erfdienstbaarheid te zijn overeengekomen. -----



Ter uitvoering van deze overeenkomst verklaarden de comparanten, -----
handelende als gemeld, het navolgende.-----

Ten laste van het perceel kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie AN---
nummer 237, eigendom van de volmachtgeefster Jacomina Catharina -----
Traas hiervoor sub 1 genoemd, als dienend erf, en ten behoeve van de-----
percelen kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie AN nummers 508 en--
209 (eigendom van de volmachtgever Hubertus Smits, hiervoor sub 2.a -----
genoemd) en ten behoeve van het perceel kadastraal bekend gemeente-----
Borsele, sectie AN nummer 210 (eigendom van de volmachtgever Pieter-----
Johannes Maria de Jonge en Gisela Maria Mathilda van den Bergh,-----
hiervoor sub 2.b.1 en 2 genoemd) en ten behoeve van het perceel-----
kadastraal bekend gemeente Borsele, sectie AN nummer 211 (eigendom-----
van de volmachtgever Jacobus Traas, hiervoor sub 2.c genoemd) als -----
heersende erven, wordt bij deze gevestigd:-----

- a. de erfdienstbaarheid tot het mogen aanbrengen van bebouwing op de----
heersende erven op een afstand korter dan vijf meter uit de insteek van -
de waterloop gelegen tussen het dienend erf en de heersende erven;-----
- b. de erfdienstbaarheid tot het dulden dat het onderhoud van de waterloop-
gelegen tussen het dienend erf de heersende erven te allen tijde van ----
het dienend erf dient te geschieden en dat de eigenaar van het dienend -
erf verantwoordelijk is voor het opruimen of spreiden van de specie en ---
andere stoffen welke door het onderhoud van het Waterschap aan-----
bedoelde waterloop daaruit worden verwijderd, voorzover de specie en --
andere stoffen niet kunnen worden gelegd op de heersende erven. -----

De kosten voor het opmaken en passeren van deze akte, alsmede het-----
verschuldigde kadastrale recht en eventueel verschuldigde -----
overdrachtsbelasting, zijn voor rekening van de besloten vennootschap met -
beperkte aansprakelijkheid: Zeeuwse Projectbouwmij Fraanje B.V., -----
voornoemd. -----

VOLMACHTEN -----

./.

Van voormelde volmachten blijkt uit vijf (5) onderhandse akten, die aan-----
deze akte zullen worden gehecht. -----

WOONPLAATSKEUZE-----

Terzake van de uitvoering van deze overeenkomst, ook voor fiscale-----
gevolgen, wordt woonplaats gekozen ten kantore van de bewaarder van -----
deze akte. -----

SLOTBEPALINGEN -----

De comparanten zijn mij, notaris, bekend.-----

De comparanten verklaarden tijdig voor het verlijden van de akte een-----
ontwerp van deze akte te hebben ontvangen en met de inhoud daarvan in----
te stemmen. -----

Voor het verlijden van de akte is door mij, notaris, aan de comparanten-----
mededeling gedaan van de zakelijke inhoud van de akte en heb ik daarop----
een toelichting gegeven. -----

De akte is verleden te Goes op de dag die in het hoofd van de akte is -----
vermeld.-----

Onmiddellijk na beperkte voorlezing is de akte ondertekend door de-----
comparanten en mij, notaris, om *tien en vijfde-bis minuut*

(volgt ondertekening)

UITGEGEVEN VOOR AFSCHRIFT



A large, stylized handwritten signature in blue ink, likely belonging to the notary.