



de Vries & van de Wiel

de Vries & van de Wiel
Member of the DEME Group
Harmenkaag 9
NL-1741 LA Schagen

Postbus 218
NL-1740 AE Schagen

T +31 224 211 211
F +31 224 211 299
info@vw-deme.nl
www.devriesvdwiel.nl

OMR CK

T.a.v. dhr. F. van Pelt
Noordzijde 99
2411 RD BODEGRAVEN

datum 28 oktober 2011
onze ref JBU11-1059-RAPG2-001a.doc
pagina's 1/4
bijlage Situatietekening G2, samenvattingen bodemonderzoeken

onderwerp **Beperkt vooronderzoek locatie G2 gelegen aan de Dammekant te Bodegraven**

Geachte heer van Pelt,

Naar aanleiding van uw schriftelijke opdracht d.d. 29 augustus 2011 is door de Vries & van de Wiel Milieutechniek bv een beperkt vooronderzoek uitgevoerd naar de eventuele milieubedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie G2 aan de Dammekant te Bodegraven.

Inleiding

Aanleiding voor de uitvoering van het vooronderzoek is de voorgenomen onroerend goed transactie ten behoeve van woningbouw op de onderzoekslocatie.

Doel van onderhavig historisch onderzoek is het verifiëren van de veronderstelling dat onderhavige onderzoekslocatie onverdacht is met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging.

Het historisch onderzoek is gebaseerd op de NVN 5725 (Richtlijn Vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek), bij onderhavig onderzoek zijn onderstaande werkzaamheden verricht:

- het opvragen van eventuele (relevante) informatie bij de gemeente Bodegraven;
- het informeren bij de opdrachtgever en de huidige eigenaar omtrent het gebruik van de onderzoekslocatie in de loop der jaren;
- inspectie van het maaiveld op eventuele puinverhardingen/ -paden, asbest en andere mogelijke verontreinigingsbronnen.

milieutechniek de Vries & van de Wiel bv
ING Bank 65.12.22.419 - Kamer van Koophandel Alkmaar 37062183 - BTW nr. 0033.33.851.B.01

Onze Algemene Voorwaarden, gedeponneerd bij K.v.K. te Alkmaar, zijn van toepassing op al onze aanvragen en transacties en worden geacht deel uit te maken van alle voor ons aangegane overeenkomsten. De tekst van de voorwaarden is tevens op aanvraag bij ons kosteloos te verkrijgen.

Huidige situatie

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Dammekant gelegen naast nr 4 te Bodegraven. Het perceel staat kadastraal bekend bij de gemeente als, sectie G nummer 514. De onderzoekslocatie maakt hiervan deel uit en betreft circa 1.830m². De locatie is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als voornamelijk grasland. De locatie is in een situatietekening weergegeven in bijlage 1.

Op 6 oktober 2011 heeft een medewerker van de Vries & vd Wiel de locatie bezocht en zijn de volgende punten aangetroffen:

- De locatie is in gebruik als weiland;
- op de locatie is een kleine stal geplaatst;
- aan de voorzijde van de locatie is een dam aanwezig. Het is niet bekend met wat voor materiaal de dam is aangelegd.

Historische gegevens

Bij de gemeente Bodegraven zijn de volgende gegevens bekend, welke afkomstig zijn uit het archief van de gemeente en het bodeminformatiesysteem van de milieudienst Midden Holland.

Er is geen informatie bekend over de aanwezigheid van een brandstoftank, voormalige bedrijven, huidige bedrijven op de locatie.

Vanuit bodemonderzoeken die bij de gemeente en de opdrachtgever bekend zijn, blijkt dat de onderzoekslocatie voor zover bekend in gebruik is geweest als grasland en in het verleden een slootdemping in het midden van het terrein heeft plaats gevonden.

In onderstaand overzicht zijn de bekende onderzoeken die op of in een straal van 25 meter van de locatie in het verleden zijn uitgevoerd. Eerder heeft de Vries & vd Wiel Milieutechniek in opdracht een samenvatting van de bekende onderzoeken opgesteld. De samenvattingen van de betreffende onderzoeken zijn weergegeven in bijlage 2.

Samenvatting	Rapport	datum	kenmerk	uitgevoerd door
SV02	Vooronderzoek	03-11-2004	GM04162	Van Gog milieuconsultants
SV03	verkennend en aanvullend bodemonderzoek	26-01-2005	04.R350	CSO
SV06	verkennend	26-09-2000	GM00230	Van Gog milieuconsultants

In het uitgevoerde vooronderzoek SV02 is naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden een sloot gedempt is.

Uit de rapportage SV06 kan opgemaakt worden dat ter plaatse van de slootdemping in het midden van het terrein een tweetal boringen zijn geplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de slootdemping sprake is van ten hoogste lichte verontreinigingen met koper, lood en zink.

Uit de rapportage SV03 kan opgemaakt worden dat eveneens ter plaatse van de slootdemping in het midden van het terrein een tweetal boringen zijn geplaatst. Uit de

analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de slootdemping de grond niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters.

Bodemopbouw en geohydrologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan de bodemopbouw worden beschreven op basis van de Grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO (DGV-TNO), kaartbladen 30D, 30 Oost en 30 West, bijlage 4.

De volgende regionale bodemopbouw kan worden afgeleid:

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Diepte in m-NAP	Pakket	Samenstelling
1,5 - 2,5	deklaag	klei
2,5 - 5	deklaag	middel fijn tot uiterst fijn zand, slibhoudend
5 - 23	1 ^e watervoerend pakket	uiterst grof tot matig grof zand, grindig
23 - 37	1 ^e watervoerend pakket	uiterst grof tot matig fijn zand
37 - 50	scheidende laag	afwisselend klei en matig grof tot matig fijn zand, slibhoudend
50 - 71	2 ^e watervoerend pakket	afwisselend klei en matig grof tot matig fijn zand, slibhoudend
71 - 90	2 ^e watervoerend pakket	matig grof tot uiterst fijn zand
90 - 91	2 ^e watervoerend pakket	klei
91 - 116	2 ^e watervoerend pakket	uiterst grof tot matig fijn zand

Uit gegevens van de grondwaterkaart kan opgemaakt worden dat de onderzoekslocatie een hoogteligging van 1,5 m-NAP heeft.

Bodemkwaliteit

De onderzoekslocatie bevindt zich in zone 6 van de bodemkwaliteitskaart van de Milieudienst Midden-Holland voor de gemeente Bodegraven. In de onderstaande tabel zijn voor zone 6 de achtergrondwaarden weergegeven.

Tabel 2: Achtergrondwaarde zone 6 te Bodegraven

Gemeente Bodegraven Zone	zone 6: na 2002 Achtergrondwaarde (mg/kg ds)*	
	Bovengrond	Ondergrond
Arseen	13 (<S)	16 (<S)
Cadmium	0,5 (<S)	0,3 (<S)
Chroom	68 (<S)	81 (<S)
Koper	40	31 (<S)
Kwik	0,3(<S)	0,2 (<S)
Lood	84(<S)	32 (<S)
Nikkel	63	77
Zink	156	131 (<S)
PAK	0,3 (<S)	0,5 (<S)
Minerale olie	20 (<S)	27 (<S)
EOX	0,2(<S)	0,2 (<S)

* de genoemde gehalten gelden voor een standaardbodem.

Conclusie historisch onderzoek:

Op de locatie kan op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken en de achtergrondgehalten van de bodemkwaliteitskaart lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK worden verwacht.

Op basis van de resultaten voortkomend uit onderhavig onderzoek kan geconcludeerd worden dat op de locatie sprake is van een gedempte sloot. Het aangetroffen dempingsmateriaal is kleigrond en ten hoogste licht verontreinigd met koper, lood en zink.

Aan de voorzijde van de locatie is een dam aanwezig, waarvan niet bekend is met welk materiaal deze is aangelegd. Gezien de toepassing van de dam en de beperkte omvang wordt vooralsnog geen aanleiding gevonden de dam nader te onderzoeken.

Geconcludeerd kan worden dat op onderhavige locatie geen sprake is van bodembedreigende activiteiten en kan de locatie als 'onverdacht' worden beschouwd en wordt uitvoering van een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. De uiteindelijke beslissing ligt bij het bevoegd gezag.

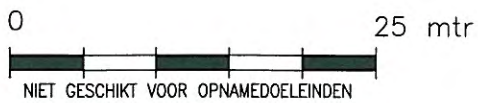
Bij eventuele verwijdering van de oorspronkelijke dam dient rekening te worden gehouden met mogelijk verhoogde verwerkingskosten. Geadviseerd wordt voorafgaand aan verwijdering van de dam de bodemkwaliteit ter plaatse vast te stellen.

Voor aanvullende inlichtingen betreffende het uitgevoerde onderzoek kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Hoogachtend,
de Vries & van de Wiel



Ing. J.R. Busz
(senior adviseur bodemtechnologie)



Legenda:
— grens onderzoekslocatie



Situatietekening

omschrijving: Vooronderzoek
 Dammekant thv nr 4
 Bodegraven



de Vries
 & van de Wiel

Schaal:	1:500	Formaat:	A4
Getekend:	J.R. Busz	Pagina:	1/1
Datum:	25-11-11		
Projectnummer:		11-8100-1059	

Samenvatting Bodemonderzoek		SV02
Projectgegevens		
rapport opgesteld door: kenmerk: datum:	Vooronderzoek Deelgebied B Van Gog Milieu Onderzoek en advies B.V. GM04162B 3 november 2004	
Kenmerken onderzoekslocatie		
adres kadastrale gegevens	Dammekant Bodegraven sectie C, nrs. 7411, 7412, 7703, 7705, Sectie G, nrs. 303, 330, 336 gemeente Bodegraven	
oppervlakte (m ²) voormalig gebruik voormalige aanwezige bebouwing bijzonderheden	50.000 agrarisch bestemming boerderijen met schuren -	
Resultaten bodemonderzoek		
Conclusie vooronderzoek	<ul style="list-style-type: none"> - Diverse slootdempingen verspreid over de onderzoekslocatie waarvan het dempingsmateriaal onbekend is; - In het midden van deelgebied B staat een klein schuurtje met asbesthoudend materiaal; - Dammekant 4 en 6 en omringende weilanden behoren tot deelgebied B; - Op het erf en de weilanden worden geen ernstige verontreinigingen verwacht. Gelet op de leeftijd van de locatie mogelijk lichte verhogingen mbt zware metalen en PAK. - Onderzoek wordt aanbevolen ter plaatse van de slootdempingen en de bovengrond ter plaatse van het schuurtje met asbesthoudend dak af te voeren. 	

<i>Samenvatting Bodemonderzoek</i>		SV03
Projectgegevens		
Rapport	- verkennend en aanvullend onderzoek	
opgesteld door:	CSO adviesbureau	
kenmerk:	04.R350	
datum:	26 januari 2005	
Kenmerken onderzoekslocatie		
kadastrale gegevens	divers	gemeente Bodegraven
oppervlakte (m ²)	circa 80.000 m ²	
voormalig gebruik	100% weiland / sloten	
voormalige aanwezige bebouwing	enkele kleine schuurtjes	
bijzonderheden/verdachte locaties	gedempte sloten, dammen, asbestverdachte daken, baggerslib	
vooronderzoek uitgevoerd		
Deelrapportage GM04162A Deelgebied A, Van Gog Milieu Onderzoek en Advies BV, 5 oktober 2004		
Deelrapportage GM04162B Deelgebied B, Van Gog Milieu Onderzoek en Advies BV, 3 november 2004		
Opmerking		
Uitvoering bodemonderzoek betreft alleen Deelgebied A, deel III en Deelgebied B		
Deelgebied II betreft de oude N11. Ter plaatse is een talud van zand en puingranulaat aanwezig.		
Resultaten bodemonderzoek		
Gedempte sloten	Ter plaatse zijn maximaal lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen. Tevens is het EOX gehalte licht verhoogd. Een deel van de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmenging van slibresten of puin. Een deel van de sloten welke gedempt zijn door Rijkswaterstaat is in overleg met de Milieudienst niet onderzocht.	
Bruggen	Ter plaatse van de toegangen van één brug zijn maximaal lichte verontreinigingen met koper en PAK gemeten. Ter plaatse van de tweede brug zijn geen verontreinigingen gemeten.	

<i>Vervolg Samenvatting Bodemonderzoek</i>		SV03
Gronddammen	<p>Ter plaatse van één gronddam is de met puin bijgemengde bovengrond matig verontreinigd met chroom en is het volume bepaald op een enkele m³.</p> <p>Ter plaatse van de overige twee gronddammen is de puinhoudende bovengrond sterk verontreinigd met koper. De ondergrond is licht verontreinigd met koper. Na aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat ten hoogste een enkele m³ sterk verontreinigd is met koper en geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.</p>	
Baggerslib op de slootkant	Het baggerslib is licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Tevens is het gehalte EOX licht verhoogd.	
Grondwater	Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en chroom. In één peilbuis is eveneens een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen. Het betreft hier waarschijnlijk achtergrondgehalten.	
Asbest	Er is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.	

<i>Samenvatting Bodemonderzoek</i>		SV06
Projectgegevens		
rapport opgesteld door: kenmerk: datum:	Verkennd bodemonderzoek Van Gog Milieu Consultants GM 00230 26 september 2000	
Kenmerken onderzoekslocatie		
adres kadastrale gegevens oppervlakte (m ²) voormalig gebruik voormalige aanwezige bebouwing bijzonderheden	weilanden Dammekant Bodegraven sectie G, nrs. 117, 118, gemeente Bodegraven 283 circa 40.000 agrarisch geen geen	
Resultaten bodemonderzoek		
Bovengrond (0-0,5 m-mv)	Bovengrond plaatselijk licht verontreinigd met koper, lood en kwik.	
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	Ondergrond niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.	
Grondwater	Grondwater plaatselijk licht verontreinigd met chroom, xyleen, nikkel.	
Conclusie	De locatie is ondanks de lichte verontreinigingen geschikt voor de gewenste toepassing (industrieterrein)	