

WSG
Dhr. A.A.M. Kuijten
Markt 32-34
4931 BT Geertruidenberg

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Fax: 0416 - 345189
Email: o.bakker4@chello.nl

Waalwijk, 28 mei 2008

Betreft: Aanvullend bodemonderzoek Hoge Veer 1 Raamsdonksveer

Geachte heer Kuijten,

Hierbij doe ik u de resultaten toekomen van het beperkt aanvullend grondonderzoek op bovengenoemd perceel, een en ander in verband met het feit dat in het bodemonderzoek van november 2007 (projectnummer 13254-07) een matige verontreiniging met zink is aangetroffen in een ondergrondmengmonster.

Bij een matige verontreiniging (ofwel overschrijding van de tussenwaarde) dienen de deelmonsters van een mengmonster apart op de betreffende component te worden onderzocht. De matige verontreiniging betrof een mengmonster van 3 deelmonsters uit de boringen 1 en 10

Veldwerkzaamheden.

Op 6 mei 2008 is het veldwerk verricht. Dit betrof het herhalen van de genoemde boringen 1 en 10. Van de uitkomende grond zijn wederom de monsters 1.3, 1.4, 10.3 en extra 10.4 genomen. Deze vier monsters betreffen alle een bodemlaag van ca 0.5 m.

Analyseresultaten.

De 4 monsters zijn onderzocht op alleen zink. Het analyserapport is bijgevoegd. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de streef-, tussen- en interventiewaarden voor microverontreinigingen, zoals opgenomen in de Leidraad Bodembescherming. De omschrijving van deze waarden luidt als volgt:

Streefwaarde:

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde gehanteerd.

De overschrijdingen van de toetsingswaarden staan in onderstaande tabel als volgt weergegeven:

- * = overschrijding streefwaarde (lichte verontreiniging);
- ** = overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- *** = overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

In onderstaande tabel staan de aangetroffen gehalten.

Monster	Zinkgehalte		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
1.3(1-1.5)	120	*	75	231	387
1.4(1.5-2)	< 17		"	"	"
10.3(1-1.5)	29		"	"	"
10.4(1.5-2)	< 17		"	"	"

Conclusie.

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat het eerder aangetroffen matig verhoogde gehalte niet bevestigd is. Nu is er nog slechts sprake van een enkele streefwaarde-overschrijding. Het onderzoek kan derhalve als afgerond beschouwd worden.

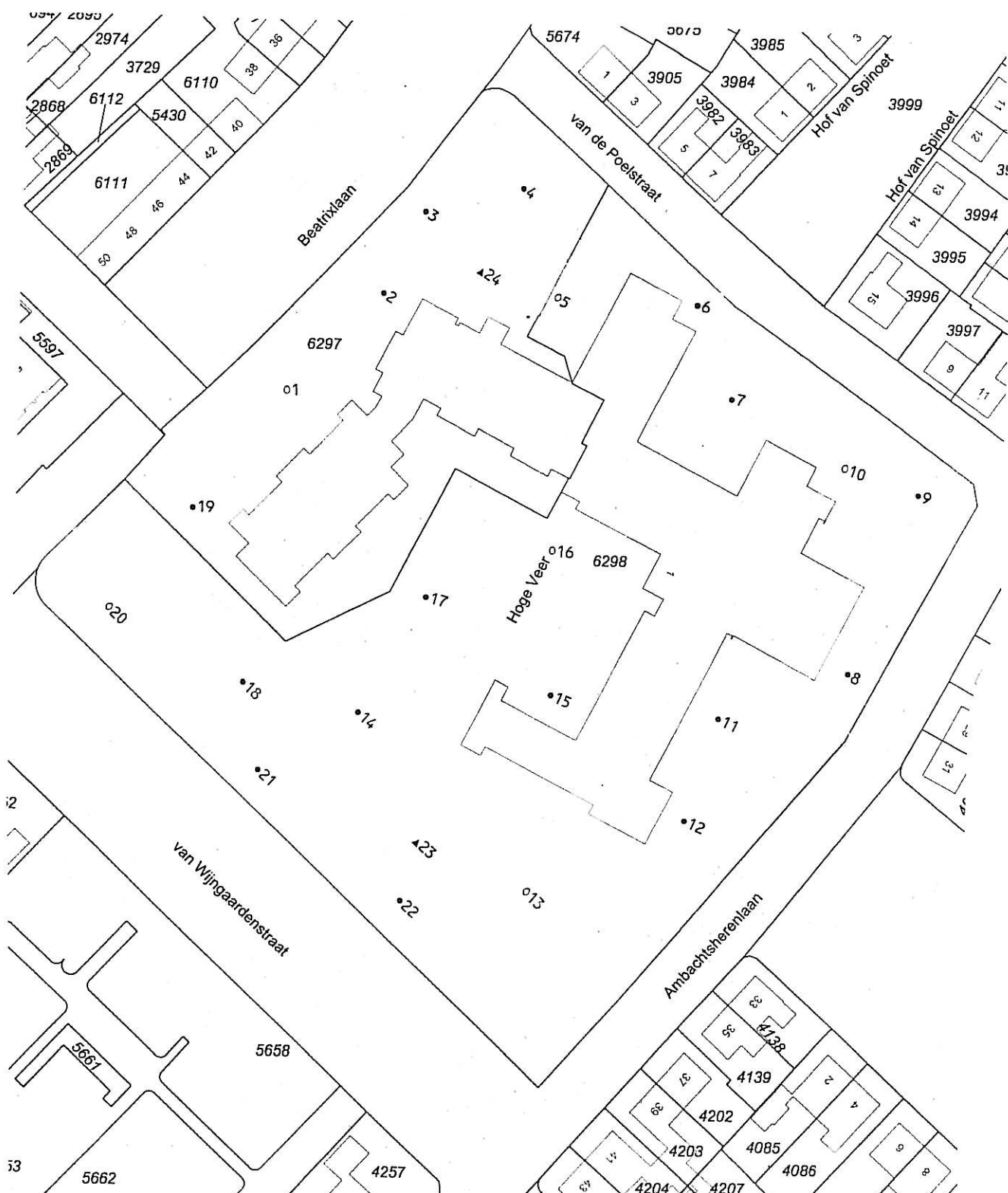
Voor de overige conclusies en resterende aanbevelingen wordt verwezen naar het genoemde onderzoeksrapport van december 2007.

Hopende u hiermee voldoende te hebben ingelicht, verblijf ik,

Hoogachtend,

Ing. O. Bakker.

Situatieschets met boringen en peilbuizen
Analyserapport AL-west nummer 80712
Toetsingstabel



BIJLAGE 2: SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIZEN

PROJEKT: Verkennend bodemonderzoek Hoge Veer 1 R'veer

13254-07

SCHAAL: 1 : 1000

BAKKER MILIEUADVIEZEN
WAALWIJK

LEGENDA:

- boring tot 0.5 à 0.8 m-mv
- boring tot 2 m-mv
- ▲ peilbuis

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 14.05.2008
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 80712
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT**Opdracht 80712 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 13251 Hoge Veer 1 Raamsdonkveer
Opdrachtacceptatie 07.05.08
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd conform de eisen, zoals in AS-SIKB 3000 'Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen, laatste versies. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken. Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport. Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice. Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751
Klantenservice



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 80712 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
532693	06.05.2008	1.3
532694	06.05.2008	1.4
532695	06.05.2008	10.3
532696	06.05.2008	10.4

Eenheid	532693	532694	532695	532696
	1.3	1.4	10.3	10.4

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++

Klassiek Chemische Analyses

Droge stof (Ds)	%	72,9	75,2	83,0	86,5
-----------------	---	------	------	------	------

Metalen

Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	<17	29	<17
-----------	----------	-----	-----	----	-----

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751

Klantenservice

Toegepaste methoden

Grond

conform AS3000: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Zink (Zn)

BIJLAGE 3: TOETSINGSTABEL STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			2,2		5,9	
Gehalte organische stof (%)			2,8		5,1	
Parameter	Streefwaarde		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	17,00	19,40	24,7	28,1	32,3	36,9
Cadmium	0,47	0,55	3,8	4,5	7,2	8,4
Chroom	54,40	61,80	130,6	148,3	206,7	234,8
Koper	18,00	21,60	56,5	67,8	95,0	114,0
Kwik	0,21	0,23	3,6	3,9	7,0	7,7
Lood	55,00	61,00	199,1	220,8	343,2	380,6
Nikkel	12,20	15,90	42,7	55,7	73,2	95,4
Zink	60,80	75,35	186,7	231,3	312,5	387,3
10 Pak van VROM	1,00	1,00	20,5	20,5	40,0	40,0
Minerale olie	14,00	25,50	707,0	1.287,8	1.400,0	2.550,0
EOX (1)	1	1	-	-	-	-