

De heer Th. M. Engels
Schoolstraat 12
5451 AT Mill

Correspondentieadres:
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
Rabobank, rek.nr. 13.85.76.610
BTW-nr. NL819094298B01
K.v.K Brabant, nr. 17220016

Bezoekadres:
Burg. Wijtvlitlaan 1
De Rips
Tel. (0493) 59 75 05
Fax (0493) 59 75 09

Datum : maandag 12 oktober 2009
Uw kenmerk :
Ons kenmerk : 2360ba0309
Bestand : O:\KLANTEN\ENGELSTH.MILL\B003\AANVULLEND ONDERZOEK.DOC
E-mail : jverhoeven@go-consult.nl
Behandeld door :
Bijlage(n) : 1.



Onderwerp : *resultaten nader onderzoek*

Geachte heer Engels,

Medio februari 2008 hebben we in uw opdracht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie gelegen aan de Van den Boogaardweg 20 te Mill. Uit dit onderzoek bleek dat de bovengrond van mengmonster 1 matig verontreinigd was met zink.

Het onderzoek is destijds uitgevoerd ten behoeve van de aankoop van de locatie. Hetzelfde onderzoek is thans bij de gemeente ingediend voor het verkrijgen van een bouwvergunning. Voor het uitvoeren van een goede toets van de bodemkwaliteit, werd door de gemeente geëist dat een nader onderzoek noodzakelijk was.

naar zink

Het mengmonster was samengesteld uit 6 grondmonsters. In overleg met de gemeente Mill en St. Hubert is besloten de grondmonsters afzonderlijk te analyseren. Ter plaatse zijn op 15 juli 2009 4 grondmonsters opnieuw bemonsterd. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer C. de Rijck, welke is geregistreerd bij SenterNovem en vermeld is op de Kwalibo-lijst van erkende monster-nemers. De veldwerkzaamheden welke in het onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd, zijn uitgevoerd conform het protocol BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Bemonsteringen en laboratoriumonderzoek vonden plaats in juli en augustus 2009. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het AS3000 geaccrediteerd milieulaboratorium "ALcontrol Laboraties" te Hoogvliet.

Uiteindelijk zijn 4 boringen geplaatst, rondom de bestaande loads. Boring 5 en 6 behoren thans niet meer tot de onderzoekslocatie. Van de uitkomende grond is een profielschets gemaakt.

Deze profielschetsen zijn uitgewerkt in boorstaten, welke in de bijlagen zijn opgenomen. Er zijn geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen, antropogene bijmengingen, of asbest verdacht materiaal. Hierbij moet worden opgemerkt dat geen onderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, waarbij proefgaten of proefsleuven zijn gegraven.

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium "ALcontrol Laboratories" te Hoogvliet. Het milieulaboratorium "ALcontrol Laboratories" is geaccrediteerd voor het AS 3000 protocol: Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De separate grondmonsters zijn op 16 juli 2009 aangeboden aan ALcontrol Laboratories. De verkregen grondmonsters zijn geanalyseerd op het NEN-5740 pakket. De resultaten zijn vermeld in onderstaande tabel:

Tabel 1: analysesresultaten

Monstercode	gm 1.1 (0,0 - 0,5 m-mv)	gm 2.1 (0,0 - 0,5 m-mv)	gm 3.1 (0,0 - 0,5 m-mv)	gm 4.1 (0,0 - 0,5 m-mv)
droge stof(gew.-%)	92,8 --	90,7 --	90,5 --	90,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,3 --	3,1 --	2,0 --	2,2 --
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	<2 --	2,4 --	<2 --	2,3 --
METALEN				
barium*	<20	25	28	34
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	13	12
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	26	34 *	18	21
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5	<5
zink	74 *	130 *	890 ***	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	<1,7 --#	0,38 --	22	1,1 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,6 *	0,39	22 **	1,1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	<22 --#	<14 --	<14 --	<14 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	16 *	9,8 *	12 *	9,8 *
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	90 *	50	<20	30

AW : 59
T : 101
→ I op 304
AS 3000 eis : 99.

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat de aangetroffen concentratie zink niet homogeen in de bovengrond aanwezig is, maar met name afkomstig is van boring 3. Vermoedelijk is de verontreiniging afkomstig van de zinken dakgoot, aangezien nabij boring 3 een regenpijp is gesitueerd. Vermoed wordt dat de omvang van de verontreiniging zeer beperkt is.

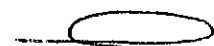
Een verklaring voor de aangetroffen matige verontreiniging met polycyclische aromatische kool-

waterstoffen is niet aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden aangetroffen zoals kooltjes of asresten welke de verontreiniging kunnen verklaren. De verontreinigingssituatie is zeer beperkt ($< 10 \text{ m}^3$). Derhalve is er sprake van een puntverontreiniging. Er wordt geadviseerd deze grond te verwijderen. Verder kunnen er geen beperkingen worden opgelegd voor het beoogde gebruik. Indien in de toekomst grond vrijkomend zoals bij graafwerkzaamheden, dan is deze vrijkomende grond binnen het perceel zonder meer toepasbaar. Indien men grond op locatie van derden wil gaan toepassen, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Aldus wordt aanbevolen om eventueel vrijkomende grond binnen de locatie te hergebruiken als in een gesloten grondbalans.

MUV
2a - verontk

Ervan uitgaande u hiermede naar behoren te hebben geïnformeerd, verblijf ik,

met vriendelijke groet,



Jeroen Verhoeven
senior adviseur