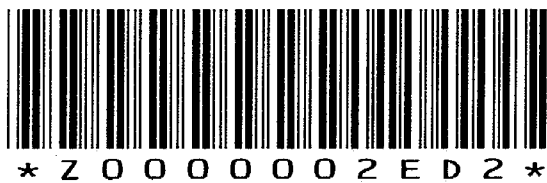


Uniek ID



M

Wannestraat 02

1998 Verkennend bodemonderzoek

Tabstroken\50610

1 Inleiding

In opdracht van VEKA B.V. te Meppel is in oktober 1998 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. te Heerenveen een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het toekomstig tankstation aan de Wannestraat 2 te Dalfsen.

Het doel van het onderzoek is na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen zijn voor de bouw van het toekomstig tankstation. Tevens wordt de nulsituatie conform het 'Besluit Tankstations Milieubeheer' vastgelegd in verband met de toekomstige bodembeleerende activiteiten en wordt de kwaliteit van de vrijkomende grond in verband met hergebruik en/of storten elders bepaald.

2 Geïnterviewde gegevens

2.1 Terreinbeschrijving

Op het onderzochte terrein (grootte circa 130 m²) is voorheen een agrarisch bedrijf gevestigd geweest. Momenteel is het terrein onderdeel van een garagebedrijf met wasserette.

Het terrein is gelegen aan de Wannestraat 2 op het industrieterrein van Dalfsen. Ter plaatse van de toekomstige tankput is het terrein verhard met klinkers. In de directe nabijheid bevindt zich een olie-/benzine-afscheider welke is aangesloten op de riolering in de Wannestraat. Het terreingedeelte ter hoogte van het toekomstige pompeiland is onverhard.

3 Onderzoeksopzet

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen voor verkennd bodemonderzoek zoals staat omschreven in de NVN 5740.

Hierbij is de hypothese gesteld dat het terrein een onverdachte locatie betreft.

3.1 Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van de toekomstige tankput zijn vier boringen uitgevoerd tot circa 3,7 m -mv. Ter hoogte van het toekomstige pompeiland zijn vier boringen uitgevoerd tot circa 2,0 m -mv. Op beide deellocaties is één boring afgewerkt tot peilbuis. Het filter van de peilbuizen is voorzien van een grindomstorting en het boorgat is aan het maaiveld afgesloten met een kleistop. Na plaatsing zijn de peilbuizen grondig afgepompt en direct voor de bemonstering nogmaals. Tevens zijn in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald (zie bijlage 6).

Van de boven- (circa 0,4-0,9 m -mv.) en ondergrond (circa 1,3-1,9 m -mv.) van de toekomstige tankput zijn mengmonsters (monster I en II) samengesteld ten behoeve van het vaststellen van de afvoermogelijkheden van de vrijkomende grond. Tevens is van de ondergrond een mengmonster (monster II) samengesteld voor het vaststellen van de O-situatie.

Ter hoogte van het toekomstige pompeiland is van de bovengrond (circa 0,0-0,5 m -mv.) een mengmonster (nummer IV) samengesteld ten behoeve van het vaststellen van de afvoermogelijkheden van de vrijkomende grond. Van de ondergrond (circa 1,0-1,4 m -mv.) is een mengmonster (monster V) samengesteld voor het vaststellen van de O-situatie.



VEKA B.V.
Verkennd bodemonderzoek toekomstig tankstation
aan de Wannestraat 2 te Dalfsen

Projectnr.: 17589-67138
november 1998, revisie 00
Blad 3 van 6

Plaats en nummer van de boringen en peilbuizen zijn aangegeven op tekening 67138-S-1.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de voorschriften van de Aangepaste Voorlopige Praktijk Richtlijnen (AVPR) of de geldende NEN-normen.

3.2 Analyses

De mengmonsters I, II en IV zijn onderzocht op zware metalen (cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, zink, kwik), arseen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX) en minerale olie (GC).

De ondergrondmonsters III en V zijn onderzocht op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene).

Van de monsters I, II en IV zijn aanvullend het humus- en lutumgehalte bepaald, teneinde de geldende streef- en interventiewaarden te kunnen vaststellen.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 en 5 is onderzocht op minerale olie (GC), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene) en naftaleen.

Bovengenoemde parameters geven doorgaans een goede indicatie over de aanwezigheid van algemeen voorkomende verontreinigingen in de bodem van een terrein.

Op basis van de beschikbare gegevens is er geen aanleiding de monsters op meer parameters te onderzoeken.

De analyses zijn uitgevoerd conform de AVPR of de geldende NEN-normen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen staan vermeld in bijlage 1.

Ter plaatse van de toekomstige tankput kan het gemiddelde bodemprofiel als volgt worden samengevat:

0,0-0,1 m -mv.: klinker
0,1-0,2 m -mv.: matig grof zand; geel/grijs
0,2-0,4 m -mv.: matig fijn zand; grijs
0,4-0,9 m -mv.: zwak humeus matig fijn zand; bruin/grijs
0,9-1,7 m -mv.: matig fijn zand; grijs
1,7-2,2 m -mv.: grof zand; grijs
2,2-3,7 m -mv.: matig grof zand; grijs

In boring 3 is van 1,5 tot 2,2 m -mv. lemig matig fijn zand aangetroffen met plaatselijk plantenresten.

Ter plaatse van het toekomstige pompeiland kan het gemiddelde bodemprofiel als volgt worden samengevat:

0,0-1,0 m -mv.: matig humeus matig fijn zand, bruin
1,0-1,8 m -mv.: matig fijn zand, plaatselijk zwak lemig tot lemig; grijs
1,8-2,0 m -mv.: grof zand; grijs
2,0-3,0 m -mv.: matig grof zand; grijs



VEKA B.V.
Verkennd bodemonderzoek toekomstig tankstation
aan de Wannestraat 2 te Dalfsen

Projectnr.: 17589-67138
november 1998, revisie 00
Blad 4 van 6

Plaatselijk (boring 6 en 7) is van 1,3 tot 2,0 m -mv. lemig (matig humeus) fijn zand aangetroffen.

De grondwaterstand varieerde tijdens het onderzoek van 1,20 tot 1,35 m -mv. De geschatte GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) is circa 0,5 m -mv., zie voor de opgenomen grondwaterstanden bijlage 6.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In boring 1 en 2 is de bovengrond puin aangetroffen. In de overige boringen zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

4.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in de bijlagen 2 en 3. De resultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader voor concentraties van diverse verontreinigingen in grond en grondwater (VROM, oktober 1993). Dit toetsingskader is in mei 1994 van kracht geworden en wordt gevormd door streef- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

Streefwaarde (s)

De streefwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

Bodems waarin de streefwaarden niet worden overschreden, gelden als multifunctioneel. Zijn er overschrijdingen van de streefwaarde dan zal worden afgewogen in hoeverre er sprake is van een verontreinigde situatie en/of aanvullend bodemonderzoek gewenst is.

De streefwaarden voor de grond zijn voor een groot aantal stoffen afhankelijk gesteld van het humus en/of lutumpercentage. Niet voor alle stoffen zijn streefwaarden gegeven.

Interventiewaarde (i)

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven de multifunctionele eigenschappen van de bodem in ernstige mate zijn verminderd. In de zin van de Leidraad Bodembescherming is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat er in beginsel sprake is van een saneringsnoodzaak. De urgentie tot saneren zal in een nader onderzoek moeten worden vastgesteld.

De interventiewaarden voor de grond zijn ook voor een groot aantal stoffen afhankelijk gesteld van het humus- en/of lutumpercentage.

Als toetsingswaarde voor een nader onderzoek wordt het onderstaande criterium gehanteerd.

$$\frac{\text{Interventiewaarde} + \text{streefwaarde (indien aanwezig)}}{2}$$

2

De analyseresultaten zijn vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in de overschrijdingstabellen.

In deze kolommen is de volgende codering gehanteerd:

- blanco : niet op de betreffende parameter onderzocht of geen streef-/interventiewaarde gegeven
- : gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde
- * : gehalte lager dan de detectiegrens die hoger is dan de betreffende streefwaarde

- s : gehalte hoger dan de streefwaarde, lager dan de interventiewaarde en indicatie voor een verontreiniging
- t : gehalte gelijk aan of hoger dan het criterium: (interventiewaarde + streefwaarde) / 2, en een indicatie dat een nader onderzoek wenselijk is (tussenwaarde)
- i : gehalte gelijk aan of hoger dan de interventiewaarde en indicatie voor een sterke verontreiniging
- 105 : indien er geen toetsingskader bestaat is alleen het gehalte weergegeven

Tabel 1: Overschrijdingstabel bovengrond, gehalten in milligram per kilogram droge stof

Mengmonsternummer Boring Diepte in m -mv.	I 1 t/m 4 0,5-1,0	II 1 t/m 4 1,3-1,8	III 1 t/m 4 3,5-3,7	IV 5 t/m 8 0,0-0,5	V 5 t/m 9 1,0-1,3
Cadmium	- < 0,4	- < 0,4		- < 0,4	
Chroom	- 6,3	- < 5,0		- 8,1	
Koper	- < 5,0	- < 5,0		- 8,4	
Nikkel	- < 5,0	- < 5,0		- < 5,0	
Lood	- 16,0	- < 10,0		- 21,0	
Zink	- 20,0	- < 5,0		- 25,0	
Kwik	- < 0,1	- < 0,10		- < 0,1	
Arsen	- < 10,0	- < 10,0		- < 10,0	
EOX	0,2	0,2		0,3	
Minerale olie (GC)	* < 50	* < 50	* < 50	* < 50	* < 50
Benzeen			- < 0,05		- < 0,05
Tolueen			- < 0,05		- < 0,05
Ethylbenzeen			- < 0,05		- < 0,05
Xylenen			- < 0,05		- < 0,05
Naftaleen	< 0,01	< 0,01		< 0,01	
Fenanthreen	0,033	< 0,01		0,076	
Anthraceen	< 0,006	< 0,005		0,036	
Fluorantheen	0,038	< 0,01		0,26	
Benzo(a)anthraceen	0,021	< 0,01		0,17	
Chryseen	0,042	< 0,01		0,27	
Benzo(k)fluorantheen	0,012	< 0,01		0,082	
Benzo(a)pyreen	0,018	< 0,01		0,15	
Benzo(ghi)peryleen	0,015	< 0,01		0,11	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,015	< 0,01		0,12	
Totaal PAK	- 0,20	-		5 1,3	

Uit tabel 1 blijkt dat in mengmonster IV ter plaatse van het toekomstige pompeiland een licht verhoogd gehalte aan PAK is aangetroffen, de overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater, gehalten in microgram per liter

Peilbuisnummer Filterdiepte in m -mv.	1 2,2-3,2	5 1,9-2,9
Benzeen	- < 0,2	- < 0,2
Tolueen	- < 0,2	- < 0,2
Ethylbenzeen	- < 0,2	- < 0,2
Xylenen	- < 0,2	- < 0,2
Naftaleen	- < 0,2	- < 0,2
Minerale olie (GC)	s 63	- < 50

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in het grondwater van peilbuis 1 een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. De bijbehorende streefwaarde (50 µg/l) wordt in lichte mate overschreden, de overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

5 Conclusies en aanbevelingen

De grond en het freatisch grondwater zijn geanalyseerd op een aantal componenten die ter plaatse een verontreiniging kunnen indiceren. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd.

Grond

In het bovengrondmonster IV ter plaatse van het toekomstige pompeiland is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De bijbehorende streefwaarde wordt slechts in geringe mate overschreden, zodat nadere aandacht niet noodzakelijk is. In de overige boven- en ondergrondmonsters zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De bijbehorende streefwaarde wordt in geringe mate overschreden. Voor het licht verhoogde oliegehalte is op basis van het uitgevoerde onderzoek geen verklaring te geven. Mogelijk wordt het verhoogde oliegehalte veroorzaakt door de nabij gelegen olie-/benzine-afscheider.

Resumerend kan worden gesteld dat de aangetoonde concentratieverhogingen in de grond en het grondwater geen verhoogde risico's vormen voor de volksgezondheid en/of het milieu in algemene zin. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er derhalve geen belemmeringen voor de bouw van het toekomstige tankstation. Met de resultaten van dit bodemonderzoek is de nulsituatie ter plaatse van de toekomstige tankput en het toekomstige pompeiland vastgelegd.

Tenslotte wordt opgemerkt dat het multifunctionele karakter van de bovengrond ter plaatse van het toekomstige pompeiland is aangetast. Eén en ander houdt in dat, indien deze vrijkomende grond niet op het terrein kan worden verwerkt, hiervoor een passende bestemming dient te worden gezocht.

Heerenveen, november 1998
 Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V.

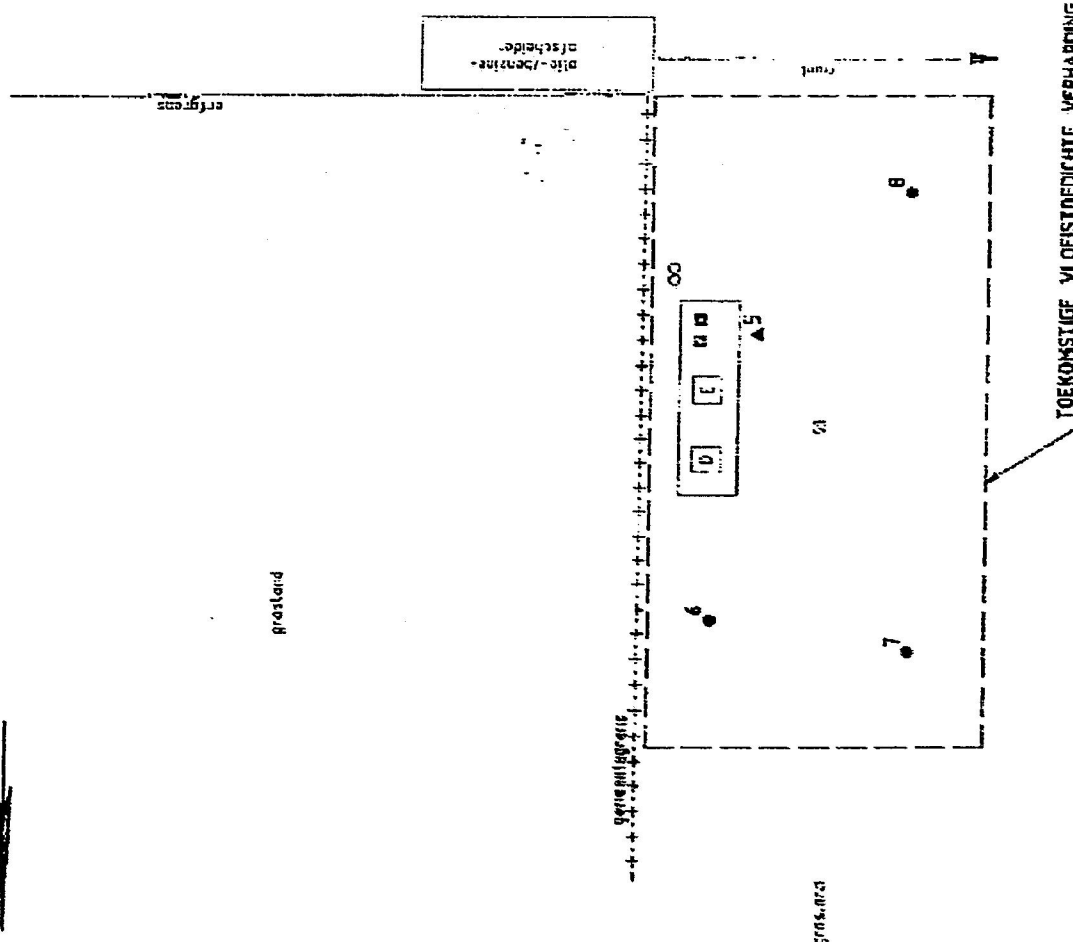
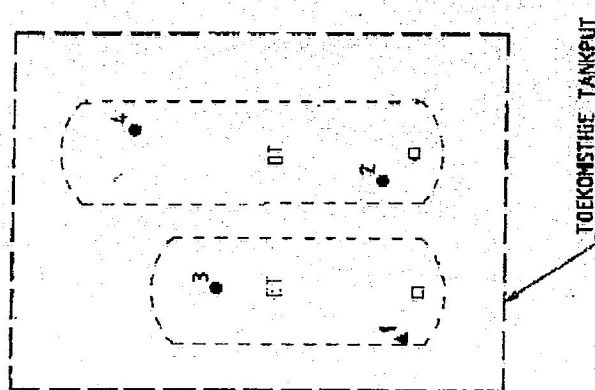
VERKLARING:

6
BORING MET NUMMER
5
PEILBUIS MET NUMMER

TOEKOMSTIGE SITUATIE

VULPUNT
PEILPUT
ONTLEUCHT

☒ STRAAT- OF TROTTOIRKOLK
GLOBALE LIGGING ONDERGROEISE OPSLAGTANK VOOR:
☐ DIESELOLIE (20 m³)
☐ EURO-LOODVRIJE BENZINE (10 m³)



W. J. L. S. T. P. A. A. 2

DEFINITE 18-1-81

[illegible]

VERKENNEND BODEMONDERZOEK				SITUATIE	
WANNENSTRAAT 2					
TE DALFSEN					
CPNL	ENT.	RIJZ.	PROJL.	FORM.	SCHAAL 1:100
	18-11-98	5.12e		A3	
				94.50	
				IN	
				RIJZING.	
				67138-S-1	

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	7