

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

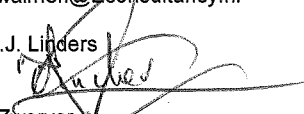
NAPOLEONSWEG 1

TE BEEGDEN

GEMEENTE MAASGOUW

Project: MSG.WAL.NEN
Rapportnummer: 09061426
Status: Eindrapportage
Datum: 9 april 2010
Opdrachtgever: Vandewall Planologisch Advies
Heugemerstraat 110a
6229 AT Maastricht
Tel. 06 - 46333284
Contactpersoon: Dhr. C. Vandewall

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Fax 0475 - 504958
Mail Swalmen@Econsultancy.nl

Opsteller: Ing. J.C.J. Linders
Paraaf: 

Kwaliteitscontroleur: Dhr. E. Zwerver
Paraaf: 



COLOFON

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.



Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
2.6	Belendende percelen/terreindelen	4
2.7	Terreininspectie	4
2.8	Toekomstige situatie.....	4
2.9	Informatie regionale achtergrondgehalten.....	5
2.10	Bodemopbouw.....	5
2.11	Geohydrologie	5
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
4.	VELDWERK.....	6
4.1	Algemeen.....	6
4.2	Grondonderzoek.....	6
4.2.1	Uitvoering veldwerk.....	6
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	6
5.	ANALYSERESULTATEN	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Interpretatie analyseresultaten	7
5.3	Resultaten grondmonsters	8
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
4. - Analyserapporten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Rapportagegrenzen laboratorium
7. - Geraadpleegde bronnen
8. - Maximale waarden bodemfunctieklassen
9. - Uitgevoerde bodemonderzoeken
10. - Kiwa certificaat (Q 3074)
11. - Brief en rapport depotbemonstering (1999)
12. - Briefrapportage sanering grondwal (2000)

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Vandewall Planologisch Advies opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Napoleonsweg 1 te Beegden in de gemeente Maasgouw.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren", protocol 2001. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Tevens is rekening gehouden met de generieke maximale waarden voor de bodemfunctieklassen wonen en industrie, zoals deze in de provincie Limburg gehanteerd worden.

Econsultancy is gecertificeerd voor protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Maasgouw aanwezige informatie (contactpersoon de heer J. Joosten), informatie verkregen van de huidige eigenares (mevrouw I. Vestjens) en informatie verkregen uit de op 15 maart 2010 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 3.835 \text{ m}^2$) ligt aan de Napoleonsweg 1, circa 2 km ten noordwesten van de kern van Beegden in de gemeente Maasgouw (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Maasgouw, sectie A, nummer 216 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 D, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 29 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 191.060$, $Y = 357.440$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), bestond de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds uit heidegebied en werd extensief bewoond. Tot 1932 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

De onderzoekslocatie is aan de zuidoostzijde bebouwd met een woonhuis ($\pm 110 \text{ m}^2$) daterend van 1932 en een garage ($\pm 55 \text{ m}^2$). Het woonhuis is van 1932 tot 1998 in gebruik geweest als café en Italiaans restaurant. De huidige eigenaren kochten het huis in 1998. De locatie is verder grotendeels in gebruik als tuin, behorend bij het woonhuis. In de tuin bevinden zich tevens nog een tuinhuis, kippenhok, houtopslag en kleine berging. De daken van het kippenhok, de kleine berging en een gedeelte van het dak van de garage, zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten. De tuin bestaat grotendeels uit gras en braakliggend bosgrond. In de tuin is een kleine vijver aanwezig en een groot aantal bomen en struiken.

De directe omgeving van het woonhuis en de garage is voorzien van een klinker- en tegelverharding. Aan de voor- en zijkant van het woonhuis ligt verhoogd ten opzichte van het maaiveld. Hier is een siertuintje aanwezig. De oprit is voorzien van een van een grindverharding, welke doorloopt aan de voorzijde van het woonhuis. Ten zuidwesten van de garage en de oprit ligt een door struiken en coniferen omsloten weide.

Vóór 1999 was dit deel van de onderzoekslocatie voorzien van een verhardingslaag (puin) en in gebruik als parkeerplaats voor bezoekers van het restaurant. De verhardingslaag is in 1999 verwijderd en verwerkt in een, rond dezelfde tijd, aangelegde L-vormige aarden wal. Het terrein ter plaatse van de voormalige verhardingslaag (huidige weide) is destijds gedeeltelijk opgevuld met 120 m^3 schone grond, afkomstig van de heer Cuypers van de Kasteelweg 12 te Baexem en aangevoerd door de huidige "Werktuigencoöperatie Leudal e.o. U.A." (brief met bijlage, d.d. 2 april 2010, zie bijlage 11).

De aarden wal is destijds opgeworpen langs de zuidoost- en zuidwestgrens van de huidige weide. Later in hetzelfde jaar is door de gemeente Heel gesommeerd, dat de milieuhygiënische kwaliteit van deze wal onderzocht diende te worden waarna de wal vervolgens afgegraven diende te worden. Daar een deel van de wal kleine hoeveelheden asfaltbrokken (afkomstig van het naastgelegen fietspad) bevatte, is de wal door Aelmans ECO bv vervolgens in twee delen onderzocht. Het met asfaltbrokken verontreinigde deel bleek matig verontreinigd met PAK. Het andere deel van de wal bleek licht verontreinigd met PAK. In november 1999 is in totaal 176.240 ton grond, afkomstig van de L-vormige wal, afgevoerd naar daartoe erkende verwerkers (briefrapportage, kenmerk 2153/ECO/99.825/BS, d.d. 29 december 2000, zie bijlage 12).

Ten noordoosten van de weide bevindt zich sinds 1995 een bovengrondse propaantank (2.500 liter). Tevens heeft is in het verleden op het perceel een ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) aanwezig geweest. De tank bevond zich op circa 3,5 m van de zuidwestzijde van de garage. De tank is in 1999 door een Kiwa erkend bedrijf verwijderd (certificaatnummer Q 3074, zie bijlage 10). Destijds zijn er in de bodem rondom de tank geen verontreinigingen aangetroffen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

In bijlage 7 is een overzicht gegeven van de verleende milieuvergunningen, de aanwezige boven- en ondergrondse tanks, alsmede een overzicht van de uitgevoerde milieucontroles op de onderzoekslocatie.

De tabellen Ia en Ib geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel Ia. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	45	1 : 25.000	onbebouwd, heide	heidegebied
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	200	1 : 25.000	onbebouwd, heide	heidegebied, Napoleonsbaan ten zuidoosten aangelegd
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	58	1 : 50.000	onbebouwd, heide	-

Tabel Ib. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1894	746	1 : 25.000	onbebouwd, heide	heide (Beegderheide), Napoleonsbaan (verhard) ten zuidoosten
topografische kaart	1915	746	1 : 25.000	onbebouwd, heide	-
topografische kaart	1926	746	1 : 25.000	onbebouwd, heide	-
topografische kaart	1934	746	1 : 25.000	bebouwd, bouwland	bosgebied ten zuidoosten, bouwland en heide (Beegderheide) in overige richtingen
topografische kaart	1955	58 D	1 : 25.000	bebouwd, bouwland	-
topografische kaart	1958	58 D	1 : 25.000	bebouwd, gras, heide en bouwland	bosgebied (Beegderheide) in alle richtingen
topografische kaart	1968	58 D	1 : 25.000	bebouwd, gras en heide	-
topografische kaart	1988	58 D	1 : 25.000	bebouwd, gras en heide	-
topografische kaart	1996	58 D	1 : 25.000	bebouwd, gras	-
topografische kaart	2000	58 D	1 : 25.000	bebouwd, bouwland	-
topografische kaart	2004	58 D	1 : 25.000	bebouwd, bouwland	-

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Maasgouw blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) is in 1999 door Econsultancy een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 99031616 HEE/V74/TAN, zie bijlage 9). Destijds zijn er 2 boringen tot 2,3 m -mv aan weerszijden van de tank geplaatst (0,5 m -onderkant tank). Hiervan is 1 boring doorgezet tot 3,2 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis (stroomafwaarts). Ter plaatse van het vulpunt is 1 boring tot 1,0 m -mv geplaatst. Tevens is ter hoogte van het ontluchtingspunt 1 boring tot 1,0 m geplaatst. Gelet op de lengte van de leiding naar de stookinstallatie in de garage, is ter plaatse van de gevel van de garage 1 boring tot 0,8 m geplaatst (0,5 m -leiding). In de grond, nabij de ondergrondse HBO-tank, het vulpunt, het ontluchtingspunt en de leiding zijn destijds geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen. Het grondwater nabij de tank bleek licht verontreinigd met toluen.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Beegden in een heide- en bosgebied.

In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordwest- en zuidwestzijde bevindt zich bosgebied (Beegderheide);
- aan de noordoostzijde bevindt zich een woonhuis met achterliggende tuin (Napoleonsweg 3);
- aan de zuidoost zijde bevindt zich de verharde Napoleonsweg (N273);

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

De daken van het kippenhok, de kleine berging en een gedeelte van het dak van de garage, zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten. Verder zijn er aan de buitenzijde van de bebouwing en op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de horeca bestemming op het perceel om te laten zetten naar woonbestemming. Er zijn voornemens voor nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

2.9 Informatie regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 West, 1967 (schaal 1:50.000), uit een samenstelling van veldpodzolgronden en haarpodzolgronden, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

2.11 Geohydrologie

Tektonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze lenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 100 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formaties van Veghel en Sterksel. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijn zandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bostel, met een dikte van ± 15 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Kiezeloöliet Formatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoolinschakelingen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 22,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 6,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost, 58 West en 58 Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in zuidoostelijke richting. Op een afstand van ± 1 km ten noordwesten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation Beegden. De onttrekking van dit pompstation heeft waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde 2000 of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen.

Daar het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen. In 1999 is er bij het eerder uitgevoerd bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank wel grondwater aangetroffen. Gelet op de bodemopbouw betrof dit destijds mogelijk hangwater.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 16 maart 2010 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer ing. M.R.P. Vidal. Deze medewerker van Econsultancy is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren.

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 14 boringen geplaatst; 9 boringen tot 0,5 m -mv, 2 boringen tot maximaal 1,0 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 5,0 m -mv. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot matig fijn zand en is plaatselijk zwak tot matig humeus. Tevens is de bovengrond zeer plaatselijk zwak grindig. In de ondergrond bevinden zich over het traject 0,8-3,4 m -mv zwak tot sterk zandige lemlagen. Tevens komen plaatselijk in de ondergrond zwakke tot sterke gleyverschijnselen voor. Ter plaatse van boring 7 is op het traject 2,2-2,7 m -mv in lichte mate hangwater aangetroffen.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren grondmonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 3 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- standaardpakket grond: droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tevens is van het grondmengmonster van de bovengrond het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0-50) 02 (5-30) 03 (0-50) 05 (12-62) 06 (0-50) 07 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidoostelijk terreindeel; zand (zintuiglijk schoon)
MM2	09 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	standaardpakket	bovengrond noordwestelijk terreindeel; zand (zintuiglijk schoon)
MM3	02 (50-80) 02 (100-140) 07 (50-100) 07 (150-200) 12 (50-80) 12 (130-150)	standaardpakket	ondergrond gehele onderzoekslocatie; zand (zintuiglijk schoon)

5.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- achtergrondwaarde 2000:

deze waarde ("AW2000") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- tussenwaarde:

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde 2000 (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- interventiewaarde:

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde 2000 en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde 2000 en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Bij de beoordeling van de bodemkwaliteit in relatie tot nieuwe bestemmingen hanteert de provincie Limburg het uitgangspunt, dat de nieuwe situatie geen risico's en zo weinig mogelijk gebruiksbeperkingen mag kennen. Voorheen werden als bodemkwaliteitseis voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond daartoe de bodemgebruikswaarden (BGW's) gehanteerd. Met de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn deze normen komen te vervallen. Hiervoor in de plaats worden nu, indien gemeenten niet hebben gekozen voor gebiedsspecifiek beleid, de in het generieke beleid gehanteerde Achtergrondwaarden en Maximale waarden voor de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie' als bodemkwaliteitseis gehanteerd (zie bijlage 8).

5.3 Resultaten grondmonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > MW 'Wonen'	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0-50) 02 (5-30) 03 (0-50) 05 (12-62) 06 (0-50) 07 (0-50)	PAK (2,3)	-	-	-
MM2	09 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	-	-	-	-
MM3	02 (50-80) 02 (100-140) 07 (50-100) 07 (150-200) 12 (50-80) 12 (130-150)	-	-	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

Tabel IV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM1	MM2	MM3	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.4	--	92.3	--	91.0	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--	
organische stof (% vd DS)	1.3	--	-	--	-	--	
lutum (bodem)(% vd DS)	2.0	--	-	--	-	--	
METALEN							
barium [†]	<20	<20	<20			237	49
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3	<3	<3	4.3	29	54	4.3
koper	<10	<10	<10	19	56	92	19
kwik	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	13	25	0.10
lood	21	14	<13	32	184	337	32
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	<5	<5	12	23	34	12
zink	35	<20	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--			
fenantreen	0.27	--	0.01	--			
antraceen	0.09	--	<0.01	--			
fluoranteen	0.60	--	0.03	--			
benzo(a)antraceen	0.30	--	0.02	--			
chryseen	0.27	--	0.02	--			
benzo(k)fluoranteen	0.16	--	0.02	--			
benzo(a)pyreen	0.26	--	0.01	--			
benzo(ghi)peryleen	0.18	--	0.01	--			
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.19	--	0.02	--			
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.3	■	0.16		0.08	1.5	21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a	4.9	a	4.9	a	4.0
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	--	<20	--	<20	--	38

Monstercode en monstertraject:

¹ 11541436-001 MM1 01 (0-50) 02 (5-30) 03 (0-50) 06 (0-50) 05 (12-62) 07 (0-50)

² 11541436-002 MM2 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 09 (5-50)

³ 11541436-003 MM3 02 (50-80) 02 (100-140) 12 (50-80) 12 (130-150) 07 (50-100) 07 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009.

Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247.

Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geïnterpreteerd:

■ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde

■■ het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

■■■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat

AS300 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.

0

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld). maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

⁺ De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 1.3%.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Vandewall Planologisch Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Napoleonsweg 1 te Beegden in de gemeente Maasgouw.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot matig fijn zand en is plaatselijk zwak tot matig humeus. Tevens is de bovengrond zeer plaatselijk zwak grindig. In de ondergrond bevinden zich over het traject 0,8-3,4 m -mv zwak tot sterk zandige leemlagen. Tevens komen plaatselijk in de ondergrond zwakke tot sterke gleyverschijnselen voor.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

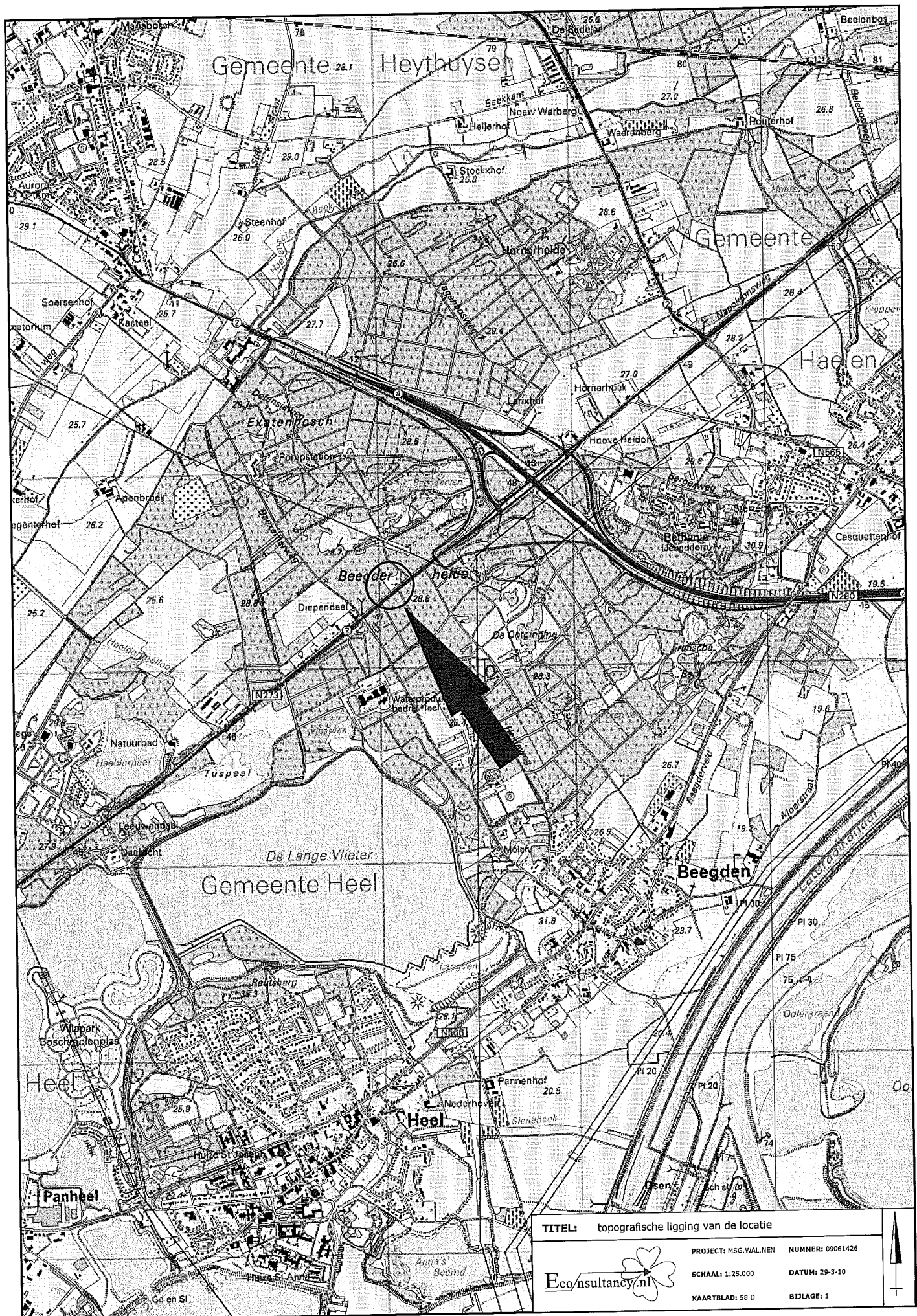
Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK. Het PAK-gehalte bevindt zich onder de Maximale waarde voor de bodemfunctieklasse 'wonen'. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. De plaatselijke lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond houdt mogelijk verband met de voormalige aanwezigheid van een verhardingslaag (puin) op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie.

Daar het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreiniging met PAK, verworpen. Echter, gelet op het feit dat het aangetroffen gehalte onder de Maximale waarde voor de bodemfunctieklasse 'wonen' ligt, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

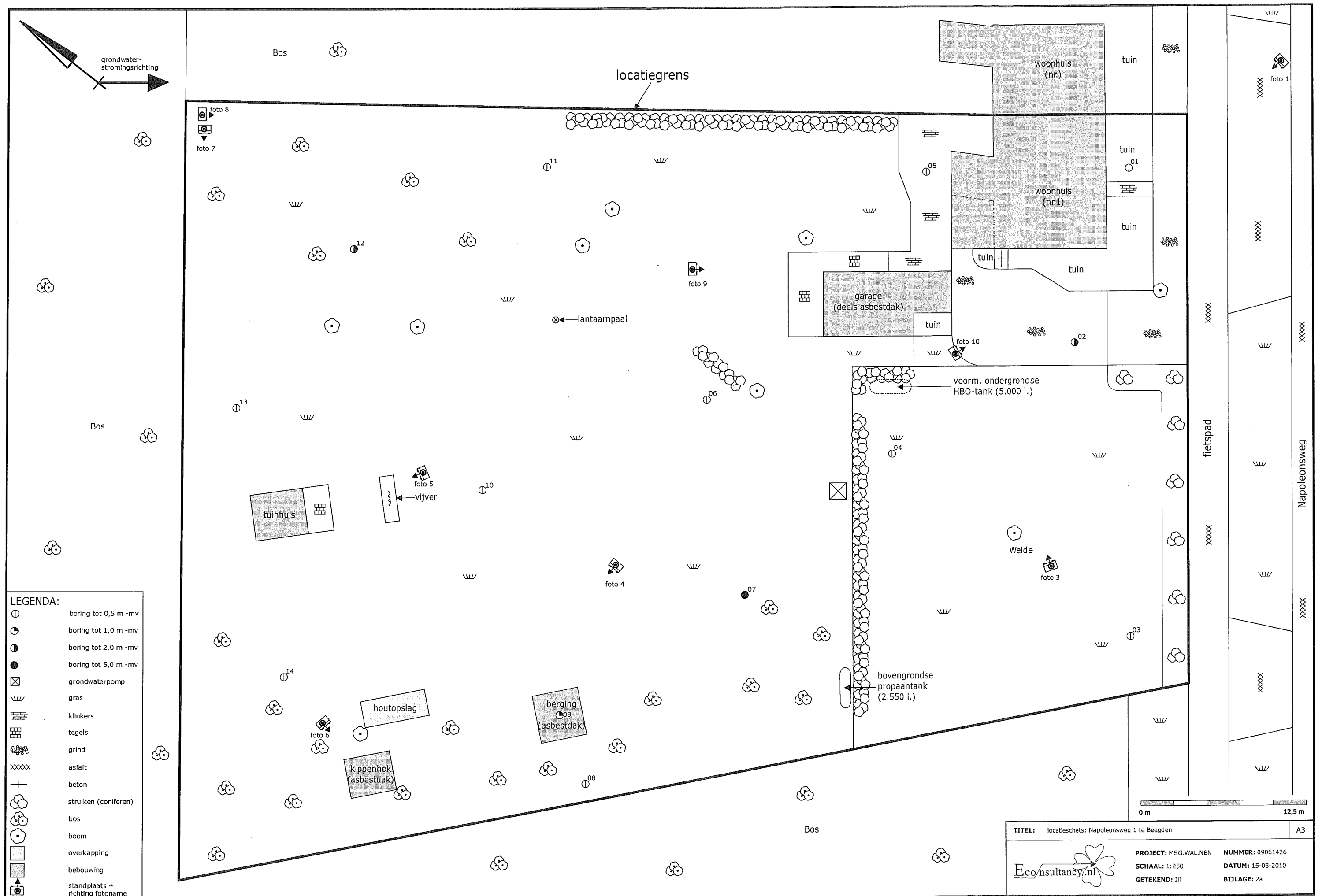


TITEL: topografische ligging van de locatie

Ecoconsultancy.nl

PROJECT: MSG.WALNEN NUMMER: 09061426
 SCHAAI: 1:25.000 DATUM: 29-3-10
 KAARTBLAD: 58 D BIJLAGE: 1





Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

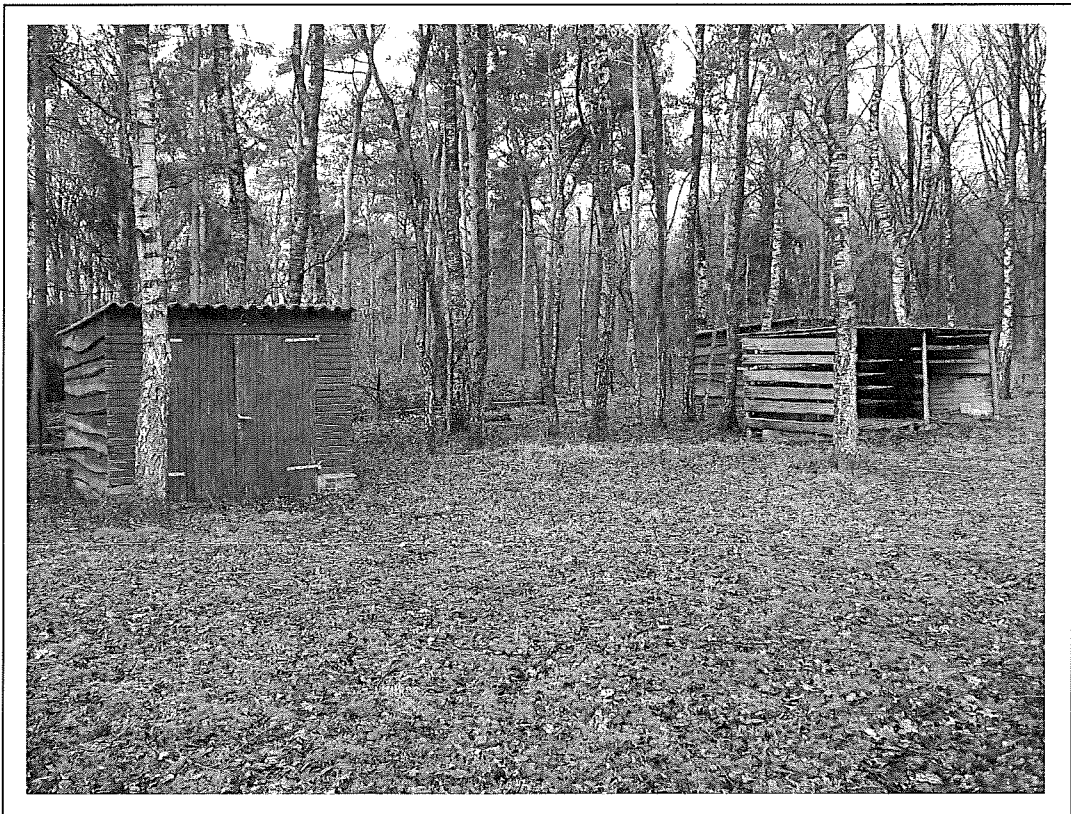


Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.

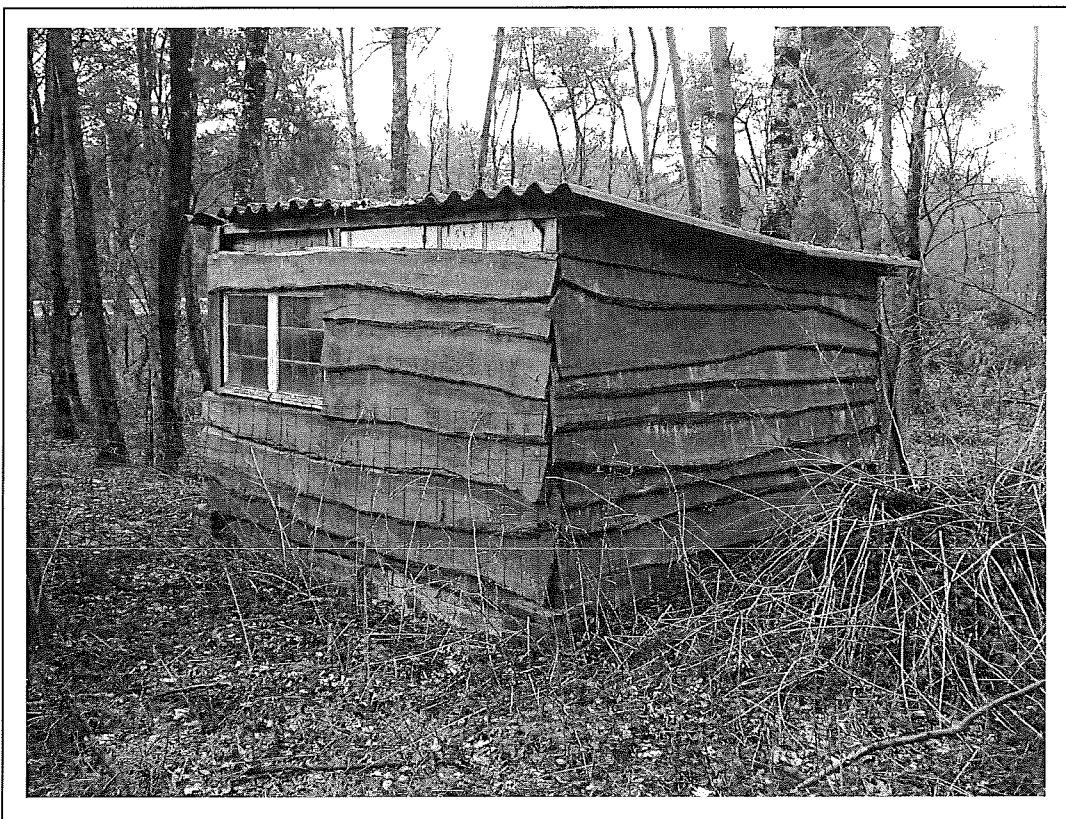


Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

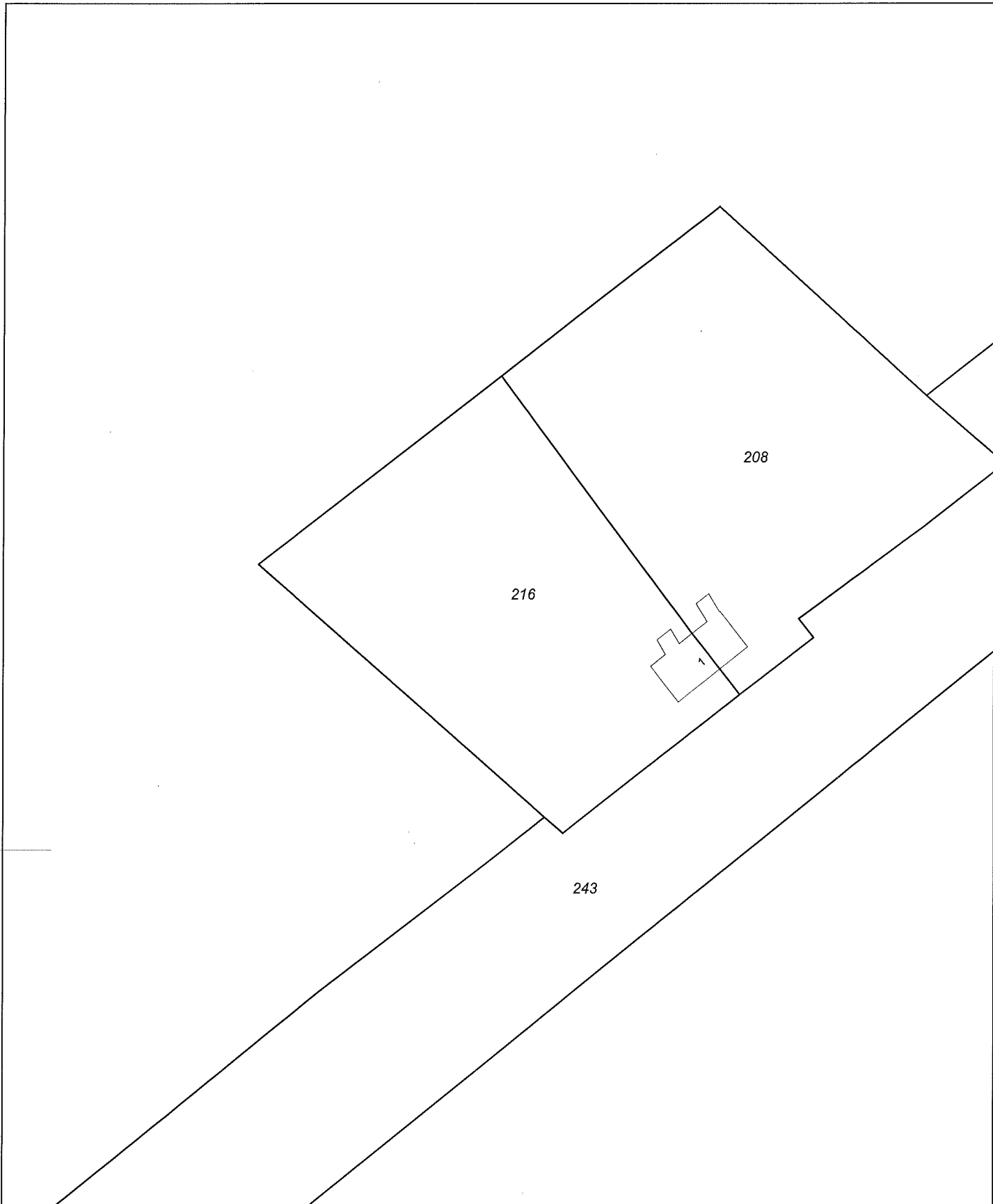


Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



0 m 10 m 50 m

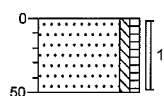
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	BEEGDEN
25	Huisnummer	Sectie	A
—	Kadastrale grens	Perceel	216
—	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 24 februari 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

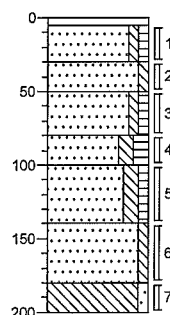
Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: 01



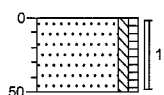
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige
50

Boring: 02



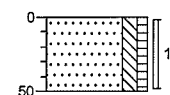
0 grind
10 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
80 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinrood
140 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige
180 Leem, zwak zandig, grijsbeige
200

Boring: 03



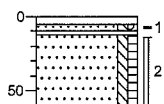
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin grijs
50

Boring: 04



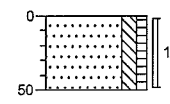
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige
50

Boring: 05



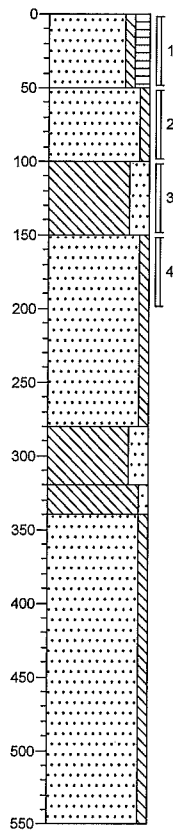
0 klinker
12 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige
Tegel
62 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart, tegel

Boring: 06



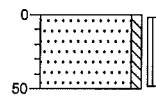
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige
50

Boring: 07



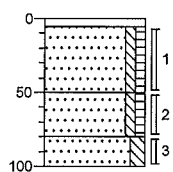
0	bosgrond
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruینگrijs
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, bruinoranje
100	
	Leem, sterk zandig, zwak gleyhoudend, lichtbeige
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, bruinbeige
280	
	Leem, sterk zandig, lichtbeige
320	
	Leem, zwak zandig, sterk gleyhoudend, oranje-rood
340	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegeel
550	

Boring: 08



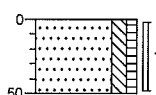
0	bosgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruینگrijs
50	

Boring: 09



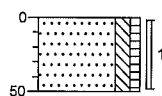
0	tegels
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruینگrijs
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
80	
	Zand, matig fijn, matig siltig, beigebruin
100	

Boring: 10



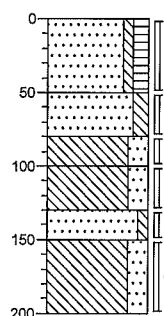
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige
50	

Boring: 11



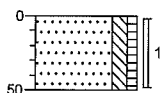
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, bruinbeige
50

Boring: 12



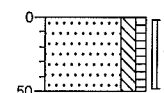
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
humeus, donker grijsbruin
50
Zand, matig fijn, matig siltig,
bruinbeige
80
Leem, sterk zandig, lichtbeige
100
Leem, sterk zandig, matig
gleyhoudend, lichtbeige
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
gleyhoudend, lichtbeige
150
Leem, sterk zandig, zwak
gleyhoudend, beigeoranje
200

Boring: 13



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, bruinbeige
50

Boring: 14



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, bruinbeige
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

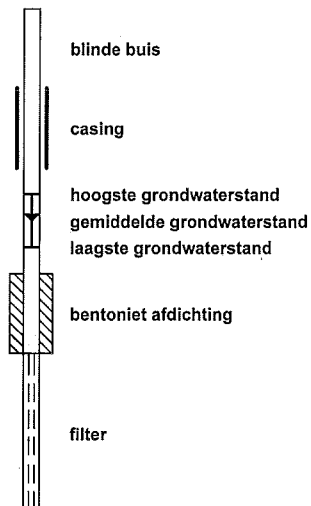
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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 (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4 Analyserapporten



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

J.C.J.Linders

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MSG.WAL.NEN
Uw projectnummer : 09061426
ALcontrol rapportnummer : 11541436, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09061426. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

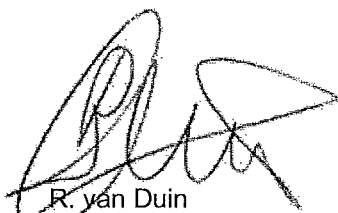
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam MSG.WAL.NEN
 Projectnummer 09061426
 Rapportnummer 11541436 - 1

Orderdatum 17-03-2010
 Startdatum 17-03-2010
 Rapportagedatum 23-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	91.4	92.3	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0		
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	21	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	35	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	0.03	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.27	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.3 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.08 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (5-30) 03 (0-50) 06 (0-50) 05 (12-62) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 09 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (50-80) 02 (100-140) 12 (50-80) 12 (130-150) 07 (50-100) 07 (150-200)

Paraaf :



ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam MSG.WAL.NEN
Projectnummer 09061426
Rapportnummer 11541436 - 1

Orderdatum 17-03-2010
Startdatum 17-03-2010
Rapportagedatum 23-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (5-30) 03 (0-50) 06 (0-50) 05 (12-62) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 09 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (50-80) 02 (100-140) 12 (50-80) 12 (130-150) 07 (50-100) 07 (150-200)

Paraaf :





ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam MSG.WAL.NEN
Projectnummer 09061426
Rapportnummer 11541436 - 1

Orderdatum 17-03-2010
Startdatum 17-03-2010
Rapportagedatum 23-03-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam MSG.WAL.NEN
Projectnummer 09061426
Rapportnummer 11541436 - 1

Orderdatum 17-03-2010
Startdatum 17-03-2010
Rapportagedatum 23-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8801115	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
001	A8801353	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
001	A8801359	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
001	A8801365	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
001	A8801366	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
001	A8801367	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
002	A8801348	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
002	A8801349	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
002	A8801351	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
002	A8801352	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
002	A8801356	16-03-2010	16-03-2010	ALC201

Paraaf:



ECONSULTANCY BV
J.C.J.Linders

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam MSG.WAL.NEN
Projectnummer 09061426
Rapportnummer 11541436 - 1

Orderdatum 17-03-2010
Startdatum 17-03-2010
Rapportagedatum 23-03-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8822955	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
003	A8822930	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
003	A8822947	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
003	A8822950	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
003	A8822951	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
003	A8822953	16-03-2010	16-03-2010	ALC201
003	A8822959	16-03-2010	16-03-2010	ALC201

Paraaf :



Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/I)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S I	
	AW2000	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
MCPA	0,55	4	0,02	50
atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
carbutyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.

Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

METALEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	5	mg/kgds	10	ug/l
Barium	20		45	
Kobalt	3		5	
Molybdeen	1.5		3.6	
Cadmium	0.35	mg/kgds	0.8	ug/l
Chroom	15	mg/kgds	1	ug/l
Koper	10	mg/kgds	15	ug/l
Kwik	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l
Lood	13	mg/kgds	15	ug/l
Nikkel	5	mg/kgds	15	ug/l
Zink	20	mg/kgds	60	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	0.05	mg/kgds	0.2	ug/l
Tolueen	0.1	mg/kgds	0.3	ug/l
Ethylbenzeen	0.05	mg/kgds	0.3	ug/l
Xylenen	0.2	mg/kgds	0.3	ug/l
Naftaleen	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	0.01	mg/kgds	0.2	ug/l
Antraceen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fenantreen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Chryseen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	0.01	mg/kgds	0.05	ug/l
Benzo(k)fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Acenaftyleen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Acenaftteen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoreen	0.02	mg/kgds	0.05	ug/l
Pyreen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	0.5	mg/kgds	0.06	ug/l
1,1-dichlooretheen	0.05		0.1	
Dichloormethaan	0.5		0.2	
1,1-dichloopropan	0.3		0.3	
1,2-dichloopropan	0.3		0.3	
1,3-dichloopropan	0.3		0.3	
Cis1,2-dichlooretheen	0.5	mg/kgds	0.1	ug/l
Trans 1,2-dichlooretheen	0.5		0.1	
Chloroform	0.5	mg/kgds	0.6	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
Trichlooretheen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Tetrachloormethaan	0.01	mg/kgds	0.1	ug/l
Bromoform	0.05		0.2	
Monochloorbenzeen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Dichloorbenzeen	0.3	mg/kgds	0.6	ug/l
Vinylchloride			0,1	
EOX	0.3	mg/kgds	1	ug/l

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

MINERALE OLIE				
	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	5	mg/kgds	10	ug/l
Fractie C12-C22	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C22-C30	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C30-C40	5	mg/kgds	25	ug/l
Totaal olie C10-C40	20	mg/kgds	100	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 52	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 101	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 118	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 138	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 153	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 180	2	ug/kgds	0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	4	ug/kgds	0.02	ug/l
DDD (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
DDE (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
Aldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Dieldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Endrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Telodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Isodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Alfa-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Beta-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Gamma-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloor	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	1	ug/kgds	0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	1	ug/kgds	0.005	ug/l

KORRELGROOTTEVERDELING				
	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen 2um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 16um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 50um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 63um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 210um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	20	mgN/kgds	0.15	mgN/l
Fosfaat (tot.)	10	mgP/kgds	0.05	mgP/l
Chloride	150	mg/kgds	15	mg/l
Sulfaat	50	mg/kgds	15	mg/l
Fenol (index)	0.1	mg/kgds	5	ug/l
Calciet	0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1837 - 2004		
Luchtfoto	ja	1989 & 2003		
Informatie uit themakaarten		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1967		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1974		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	15 maart 2010	Mevr. I. Vestjens	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	4 maart 2010	Dhr. J. Joosten	
Archief Wet milieubeheer en Hinderved	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	15 maart 2010		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

In de tabellen I en II staan de gegevens vermeld van respectievelijk de ondergrondse en bovengrondse tanks die op de onderzoekslocatie aanwezig zijn (geweest).

Tabel II. *Ondergrondse tanks*

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Vulpunt op tank	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Kiwa-certificaat	Opmerkingen
HBO	5.000	nee	onbekend	1999	Q 3074	geen verontreinigingen aangetroffen

Tabel II. *Bovengrondse tanks*

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Afleverpunt	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Opmerkingen
Propaangas	2.550	t.p.v. oprit	1995	-	-

Uit het milieudossier van de gemeente Maasgouw blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel III geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel III. *Verleende milieuvergunningen*

Dossier	Datum vergunning	Naam aanvrager	Omschrijving vergunning
568	24-5-1994	Mevr. M.J. Di Massimo - Schreurs	Melding besluit horecabedrijven milieubeheer (Ristorante Casolani)
568	01-06-1995	Mevr. M.J. Di Massimo - Schreurs	Melding besluit opslag propaan milieubeheer
1964	06-04-1999	Fam. Knops	Melding besluit opslag propaan milieubeheer

Uit het milieudossier van de gemeente blijkt dat er in het verleden één milieucontrole is verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel IV geeft een beschrijving van de uitgevoerde milieucontrole.

Tabel IV. *Uitgevoerde milieucontroles*

Dossier	Datum	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?
1958	06-10-1999	Dhr. Penners	Controle propaantank: geen opmerkingen

Bijlage 8 Maximale waarden bodemfunctieklassen

Bij de beoordeling van de bodemkwaliteit in relatie tot nieuwe bestemmingen hanteert de provincie Limburg het uitgangspunt, dat de nieuwe situatie geen risico's en zo weinig mogelijk gebruiksbeperkingen mag kennen.

Voorheen werden als kwaliteitseis voor immobiele verontreinigingen in de bovengrond de bodemgebruikwaarden (BGW's) gehanteerd. Met de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zijn deze komen te vervallen. Hiervoor in de plaats worden nu, indien gemeenten niet hebben gekozen voor gebiedsspecifiek beleid, de in het generieke beleid gehanteerde Achtergrondwaarden en Maximale waarden voor de klasse wonen en klasse industrie als kwaliteitseis gehanteerd.

stof	Achtergrondwaarden *	Maximale waarden bodemfunctieklass wonen **	Maximale waarden bodemfunctieklass industrie ***	interventiewaarden
arsen	11,4	15,5	44	44
barium	49	142	237	237
cadmium	0,35	0,70	2,5	7,6
chrom	30	33	97	-
kobalt	4,3	10,0	54	54
koper	19	26	92	92
kwik	0,10	0,58	3,3	-
lood	32	133	337	337
molybdeen	1,5	88	190	190
nikkel	12	13	34	34
zink	59	84	303	303
PAK (10 VROM)	1,5	6,8	40	40
PCBs	0,004	0,004	0,1	0,2
minerale olie	38	38	100	1000

% lutum	2
% org. stof	1,3

- * Voor de bodemfuncties moestuinen en volkstuinen, natuur en landbouw geldt als bodemkwaliteitseis de Achtergrondwaarde
- ** Betreft de bodemfuncties wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en groen met natuurwaarden
- *** Betreft de bodemfuncties ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie

Bijlage 9 Uitgevoerde bodemonderzoeken

EINDSITUATIE-BODEMONDERZOEK
NAPOLEONSWEG 1
TE BEEGDEN
GEMEENTE HEEL

Project: HEE/V74/TAN

Rapportnummer: 99031616

Status: Eindrapportage

Datum: 16 april 1999

Opdrachtgever: Vissers Oliehandel Horst bv
Stationsstraat 90
5961 HS Horst
Tel: 077 - 3981141

Contactpersoon: Dhr. L. Wouters

Eigenaar: Dhr. N. Knops
Napoleonsweg 1
6099 NB Beegden
Tel: 0475 - 453442

Uitvoerder: Econsultancy bv
Reubenberg 2
6071 PS Swalmen
Tel: 0475 - 504961
Fax: 0475 - 504958

Contactpersonen: Ing. H. Boesveld
Dhr. E. Zwerver

INHOUDSOPGAVE:

1. INLEIDING	1
2. LOCATIE- EN HISTORISCHE GEGEVENS.....	1
3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	2
3.1 Bodemopbouw.....	2
3.2 Geohydrologie	2
4. ONDERZOEKSOPZET	3
4.1 Algemeen.....	3
4.2 Grondbemonstering	3
4.3 Grondwaterbemonstering	3
4.4 Analyse	4
5. RESULTATEN.....	4
5.1 Veldwerk	4
5.1.1 Terrein-inspectie	4
5.1.2 Grond	4
5.1.3 Grondwater	5
5.2 Analyseresultaten.....	5
5.2.1 Algemeen.....	6
5.2.2 Resultaten grond- en grondwatermonsters	7
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	10

8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Boorprofielen
4. - Analyseresultaten
5. - Toetsingstabel streef- en interventiewaarden
6. - Detectielimieten en analysemethoden

1. INLEIDING

Econsultancy bv heeft van Vissers Oliehandel Horst bv, bij monde van de heer L. Wouters, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een eindsituatie-bodemonderzoek nabij een ondergrondse HBO-tank (5.000 l) aan de Napoleonsweg 1 te Beegden in de gemeente Heel.

Het eindsituatie-bodemonderzoek heeft tot doel vast te stellen of de grond en/of het grondwater verontreinigd is met oliehoudende producten als gevolg van de opslagactiviteiten.

Het eindsituatie-bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de sanering van de ondergrondse HBO-tank.

Het veldwerk en het bemonsteringsplan zijn opgesteld conform het "Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in ondergrondse tanks; BOOT" (VROM, 1995).

De bemonstering is uitgevoerd volgens de geldende NNI-normen en/of richtlijnen aangevuld met de "Aangepaste VPR voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging" (VROM, 1988). De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventie-waarden: 9 juli 1998).

2. LOCATIE- EN HISTORISCHE GEGEVENS

De onderzoekslocatie ligt aan de Napoleonsweg 1, in het buitengebied van Beegden in de gemeente Heel (bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, is kadastraal bekend gemeente Heel, sectie A, nummer 216.

Het perceel is bebouwd met een woonhuis, welke in 1932 is gebouwd (bijlage 2). Van 1932 tot 1998 is het pand in gebruik geweest als café en Italiaans restaurant. Ten noordwesten van het woonhuis ligt een tuin met een schuur. De ondergrondse HBO-tank (5.000 liter) bevindt op circa 3,5 m ten westen van de schuur.

De tank is gebruikt om de stookinstallatie van het woonhuis, welke zich in de schuur bevindt, van brandstof te voorzien en was tot enkele jaren terug in gebruik. Het is onbekend wanneer de tank is geïnstalleerd. Voor zover bekend is er tijdens de installatie van de tank geen garantiemerklaring of installatiecertificaat afgegeven. De tank beschikt vermoedelijk niet over een kathodische bescherming.

Het vulpunt bevindt zich op een afstand van 1,5 m tot de tank. Het ontluchtingspunt bevindt zich tegen de gevel van de schuur, op een afstand van $\pm 3,5$ m tot de tank. De leiding van de tank naar de kachel heeft een totale lengte van $\pm 8,5$ m. Hiervan ligt ± 5 m in pandig en $\pm 3,5$ m buiten de bebouwing. De bovenkant van de tank ligt op 0,5 m -mv en de onderkant bevindt zich op 1,8 m -mv. Het terrein boven de tank is onverhard. Volgens de opdrachtgever hebben zich nimmer bodembedreigende calamiteiten voorgedaan nabij de tank.

In 1994 is door DvL Milieu & Techniek ter plaatse van de ondergrondse tank en het vulpunt een organoleptisch bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer B-94282 d.d. 25 mei 1994). Destijds zijn er geen verontreinigingen aangetroffen.

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is gelegen op ± 28 m +NAP. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 D, 1989 (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 191.070, Y = 357.420.

3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

3.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 West, 1967 (schaal 1:50.000), uit een samenstelling van veldpodzolgronden en haarpodzolgronden, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Kreftenheye.

3.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldebiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 100 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formaties van Veghel en Sterksel. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijn zandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Nuenen Groep, met een dikte van ± 15 m. Plaatselijk komen op deze afzettingen kleiïge afzettingen voor.

De gemiddelde grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt ± 23 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 5 m -mv zou bevinden. Zowel freatisch grondwater als het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad 52 West en Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in zuidwestelijke richting, in de richting van de Maas. Op een afstand van $\pm 1,0$ km ligt het pompstation Beegden. De onttrekking van dit pompstation heeft waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt in een grondwaterbeschermingsgebied voor freatisch grondwater.

Door verzuring van de bodem kunnen in het grondwater regionaal verhoogde concentraties van metalen voorkomen. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van de Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

4. ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terrein-inspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de historische gegevens en de ligging van kabels en leidingen.

4.2 Grondbemonstering

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 2 boringen tot 2,3 m -mv aan weerszijden van de tank geplaatst (0,5 m -onderkant tank). Hiervan is 1 boring doorgezet tot 3,2 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Vanwege het feit dat het vulpunt zich niet op de tank, maar op een afstand van $\pm 1,5$ m bevindt, is ter plaatse van het vulpunt 1 boring tot 1,0 m -mv geplaatst. Tevens is ter hoogte van het ontluchtingspunt 1 boring tot 1,0 m geplaatst. Gelet op de lengte van de leiding tank-stookinstallatie, welke uitpandig circa 3,5 m bedraagt, is ter plaatse van de gevel van de schuur 1 boring tot 0,8 m geplaatst (0,5 m -leiding).

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m. In totaal zijn er 2 grondmonsters van de ondergrond nabij de tank en 6 grondmonsters ter plaatse van het vulpunt, de ontluchting en de leiding tank-stookinstallatie genomen.

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium, dat erkend is door de Raad van Accreditatie (STERLAB).

4.3 Grondwaterbemonstering

Stroomafwaarts van de HBO-tank is met behulp van een edelman- en pulsboor (met verbuizingen) een peilbuis (filterstelling 2,2-3,2 m -mv) geplaatst. De peilbuis is snijdend aan de grondwaterspiegel geplaatst, teneinde een eventuele drijfslag te kunnen detecteren. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een week is het grondwater bemonsterd.

Het grondwatermonster is aangeboden aan een laboratorium, dat erkend is door de Raad van Accreditatie (STERLAB).

4.4 Analyse

In het laboratorium is 1 grondmengmonster samengesteld van de grond nabij de tank. Verder zijn er 3 individuele grondmonsters geanalyseerd van de grond nabij het vulpunt, het ontluchtingspunt en nabij de leiding tank-stookinstallatie. De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- grond: droge stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie (GC) met clean-up;
- grondwater: vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie (GC).

Tevens is van het mengmonster van de ondergrond nabij de tank het organisch stofgehalte bepaald.

5. RESULTATEN

5.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 31 maart 1999 en het grondwater is op 7 april 1999 bemonsterd. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de ligging van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.1.1 Terrein-inspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terrein-inspectie uitgevoerd. De tijdens de terrein-inspectie aangetroffen situatie, komt overeen met de locatiegegevens zoals deze zijn opgenomen in bijlage 2.

Op de onderzoekslocatie zijn, afgezien van de ondergrondse HBO-tank, geen potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Nabij het vulpunt en het ontluchtingspunt van de tank zijn geen oliesporen waargenomen.

5.1.2 Grond

In totaal zijn er 5 boringen verricht. Afgezien van de aanwezigheid van ijzerconcreties in de ondergrond, zijn er organoleptisch geen verontreinigingen geconstateerd. Het boorprofiel ziet er ter plaatse over het algemeen als volgt uit:

- | | |
|-----------------|---|
| - 0,0-0,5 m -mv | zwak tot matig humeus, zwak siltig, zeer fijn zand; |
| - 0,5-1,8 m -mv | zwak siltig, plaatselijk zwak grindig, matig fijn zand; |
| - 1,8-2,3 m -mv | matig siltig, matig fijn zand; |
| - 2,3-3,2 m -mv | zwak siltig, zeer grof zand. |

Van het opgeboorde materiaal zijn grondmonsters genomen over een traject van ten hoogste 0,5 m. Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium, dat erkend is door de Raad van Accreditatie (STERLAB), waar de grond(meng)monsters zijn geanalyseerd. Tabel I geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en het analysepakket.

Tabel I. Overzicht van de samenstelling van het grond(meng)monster en het analysepakket

Grond(meng)-monster	Grondmonsters (in m -mv)	Analyses	Bijzonderheden
MM1	1+2 (1,8-2,3)	droge stof, organisch stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie (GC) met clean-up	grond nabij ondergrondse HBO-tank
MM2	3 (0,0-0,5)	droge stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie (GC) met clean-up	bovengrond nabij ontluchtingspunt
MM3	4 (0,0-0,5)	droge stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie (GC) met clean-up	bovengrond nabij vulpunt
MM4	5 (0,3-0,8)	droge stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie (GC) met clean-up	ondergrond nabij leiding tank-stookinstallatie

5.1.3 Grondwater

De peilbuis is stroomafwaarts van de HBO-tank in het boorgat van boring 1 geplaatst (filterstelling 2,2-3,2 m -mv). Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er organoleptisch geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel II geeft een overzicht van de grondwaterstand, de temperatuur, de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater. De verlaagde pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

Tabel II. Overzicht grondwaterstand, temperatuur, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

PB 1	Grondwaterstand (in m -mv)	Temperatuur (in °C)	pH	Geleidingsvermogen (in uS/cm)
31-03-99	2,51	-	-	-
07-04-99	2,46	12,0	6,1	1.150

5.2 Analyseresultaten

5.2.1 Algemeen

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus.

- streefwaarde: deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- toetsingswaarde: deze waarde is de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde. Bij gehalten en/of concentraties boven deze toetsingswaarde, dient op korte termijn een nader onderzoek te worden uitgevoerd;
- interventiewaarde: deze waarde geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de hierboven genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de streef- en interventiewaarden alsmede de berekeningswijze, die moet worden gevolgd om de streef- en interventiewaarden naar grondsoort te differentiëren. In dit onderzoek is uitgegaan van 1 reeks streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarde voor het organisch stofgehalte. Bijlage 6 geeft een overzicht van de gehanteerde analysetechnieken en bijbehorende detectielimieten. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte/concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ toetsingswaarde;
- matig verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ toetsingswaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte/concentratie $>$ interventiewaarde.

5.2.2 Resultaten grond- en grondwatermonsters

De tabellen III, IV en V geven een overzicht van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters en het grondwatermonster. Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

Uit de tabellen III en IV blijkt dat de gehalten van de geanalyseerde parameters van alle grond-(meng)monsters onder de streefwaarde en/of detectielimiet liggen, waardoor gesteld kan worden dat de grond(meng)monsters niet met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigd zijn.

Het grondwatermonster (peilbuis 1, tabel V) is licht verontreinigd met tolueen. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters van het grondwatermonster liggen onder de streefwaarden en/of detectielimieten.

Tabel III. Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	MM1	MM2	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	84,8	90,3	--	--	--
Organisch stof (% op ds)	< 1,0	--	--	--	--
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)					
Benzeen	< 0,05	< 0,05	0,010	0,11	0,20
Tolueen	< 0,05	< 0,05	0,010	13	26
Ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	0,010	5,0	10
p+m-Xyleen	< 0,02	< 0,02	--	--	--
o-Xyleen	< 0,02	< 0,02	--	--	--
Totaal BTEX	< 0,2	< 0,2	--	--	--
Som Xylenen	< 0,05	< 0,05	0,010	2,5	5,0
Naftaleen	< 0,5	< 0,5	--	--	--
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	< 5,0	< 5,0	--	--	--
Fractie C12 - C22	< 5,0	< 5,0	--	--	--
Fractie C22 - C30	< 5,0	< 5,0	--	--	--
Fractie C30 - C40	< 5,0	< 5,0	--	--	--
Totaal Minerale Olie C10-C40	< 20	< 20	10	505	1.000
Silicagel (gram)	0,2	0,3	--	--	--

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

n	het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
nn	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
nnn	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarden voor opgesteld
-	niet geanalyseerd

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: humus: 1,0%

Tabel IV. Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	MM3	MM4	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	92,3	91,0	--	--	--
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)					
Benzeen	< 0,05	< 0,05	0,010	0,11	0,20
Tolueen	< 0,05	< 0,05	0,010	13	26
Ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	0,010	5,0	10
p+m-Xyleen	< 0,02	< 0,02	--	--	--
o-Xyleen	< 0,02	< 0,02	--	--	--
Totaal BTEX	< 0,2	< 0,2	--	--	--
Som Xylenen	< 0,05	< 0,05	0,010	2,5	5,0
Naftaleen	< 0,5	< 0,5	--	--	--
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	< 5,0	< 5,0	--	--	--
Fractie C12 - C22	< 5,0	< 5,0	--	--	--
Fractie C22 - C30	< 5,0	< 5,0	--	--	--
Fractie C30 - C40	< 5,0	< 5,0	--	--	--
Totaal Minerale Olie C10-C40	< 20	< 20	10	505	1.000
Silicagel (gram)	0,2	0,2	--	--	--

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

n	het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
nn	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
nnn	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarden voor opgesteld
-	niet geanalyseerd

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: humus: 1,0%

Tabel V.
tenzij anders vermeld)

Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in ug/l,

Monster	PB 1	S	½(S+I)	I
BTEX + Naftaleen (NEN 6407, GCMS)				
Benzeen	< 0,2	0,20	15	30
Tolueen	0,4 n	0,20	500	1.000
Ethylbenzeen	< 0,2	0,20	75	150
p+m-Xyleen	< 0,1			
o-Xyleen	< 0,1			
Totaal BTEX	< 1,0			
Som Xylenen	< 0,2	0,20	35	70
Naftaleen	< 0,2	0,10	35	70
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)				
Fractie C10 - C12	< 20			
Fractie C12 - C22	< 20			
Fractie C22 - C30	< 20			
Fractie C30 - C40	< 20			
Totaal Minerale Olie C10-C40	< 50	50	325	600

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire d.d. 9 mei 1994, 26 juni 1996 en tweede en derde tranche 4 september 1997). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

n	het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
nn	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
nnn	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarden voor opgesteld
-	niet geanalyseerd

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy bv heeft in opdracht van Vissers Oliehandel Horst bv een eindsituatie-bodem-onderzoek uitgevoerd nabij een ondergrondse HBO-tank (5.000 l) aan de Napoleonsweg 1 te Beegden in de gemeente Heel.

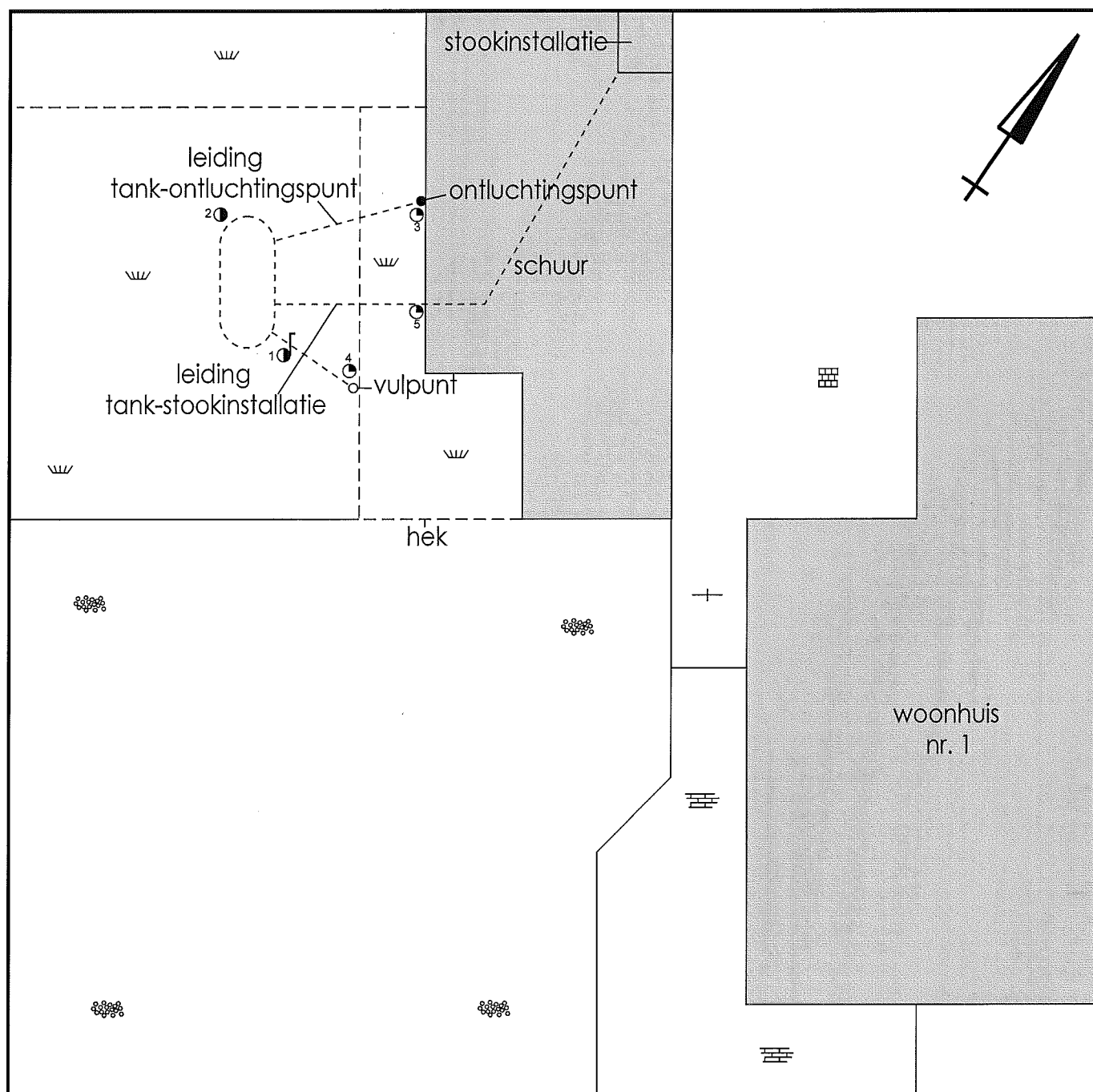
Op de onderzoekslocatie zijn, afgezien van de ondergrondse HBO-tank, geen potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Nabij het vulpunt en het ontluchtingspunt van de tank zijn geen oliesporen waargenomen.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot zeer grof zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. In de ondergrond zijn lokaal ijzerconcreties aanwezig. Afgezien hiervan zijn er in het opgeboorde materiaal organoleptisch geen verontreinigingen geconstateerd.

De grond, nabij de ondergrondse HBO-tank, het vulpunt, het ontluchtingspunt en de leiding tank-stookinstallatie is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Het grondwater nabij de tank is licht verontreinigd met toluen.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden, dat de ondergrondse opslag van huisbrandolie ter plaatse van de onderzoekslocatie thans de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in zeer beperkte mate heeft beïnvloed.

Op grond van de onderzoeksresultaten acht Econsultancy bv een aanvullend bodemonderzoek dan wel aanvullende maatregelen niet noodzakelijk, alvorens de tank door een KIWA-gecertificeerde aannemer kan worden gesaneerd.



legenda:

-  boring 0,0 - 1,0 m -mv
-  boring 0,0 - 2,3 m -mv
-  peilbuis
-  gras
-  grïnd
-  beton
-  klinkers
-  tegels
-  asfalt
-  bebouwing
-  ondergrondse HBO-tank (5.000 l)

Napoleonsweg

Titel: locatieschets		
Project: 99031616 HEE/V74/TAN		
Eco/nsultancy bv	Schaal: 1:125	Datum: 12-04-1999
	Gefekend: 	Bijlage: 2
		A4

Bijlage 10 Kiwa certificaat (Q 3074)

TANKSANERINGS CERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420

kiwa

opdrachtgever

Dhr. / MEVR. KNOPS
NAPOLEONS WEG 1
6099 NB BEEGDE

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tanksaneringsbedrijf; en zonedig met
- Kiwa.

datum van melding datum van tanksanering

30-6-99 13-7-99

gegevens van de tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/

aangetroffen vulmassa: HBO.

plaats van de installatie (adres)

IDEM.

inhoud in liters: 5000.

opmerkingen

BODEM RAPPORT ECONSULTANCY NR 99031616.

ingangscontrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

- ☒ verontreiniging is niet aangetroffen
- ☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
- ☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
- ☒ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering

- ☒ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
- ☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....
- ☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
- ☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

Het leidingwerk is inwendig gereinigd en ONKLAAR GEMAAKT.

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)

verantwoordelijke
uitvoerder

handtekening

datum

VISSERS OLIEHANDEL B.V.
STATIONSSTRAAT 90 HORST

L. WOUTERS

13.07-99

Certificaatnummer

Exemplaren van het certificaat zijn bestemd voor

- eigenaar
- gemeente
- Kiwa N.V.
- provincie
- tanksaneringsbedrijf

Q 3074

Bijlage 11 Brief en rapport depotbemonstering (1999)

**WERKTUIGENCOÖPERATIE
"LEUDAL e.o." U.A.**

Scheyvenhofweg 7 - 6093 PR Heythuysen
Telefoon 0495-651914



Alle werkzaamheden, offertes en overeenkomsten worden gedaan of aangegaan onder de Cumula Voorwaarden, gepubliceerd ter griffie van de rechtbank te Utrecht onder nummer 63-2604 - 2.0.2

Rabobank Heythuysen No. 12.22.02.457
Swift -adres: RABONL2U
IBAN: NL40 RABO 0122 2024 57
B.T.W. No. NL 0079.82.100.B01
K.v.K. Roermond 13029137
Website: www.wtcleudal.nl

Heythuysen 02-04-2010

Naar aanleiding van Uw vraag

Hierbij verklaren wij dat wij d.d. juni 1999 zand zijnde 120 m3 aangevoerd hebben vanuit depot L.Cuijpers Kasteelweg 12 6095 ND Baexem projectnr. M778-CUY/99 naar Fam. Knops Napoleonsweg 1 6099 NB Beegden.

Deze is verwerkt op huisperceel Fam. Knops t.b.v bodemverbetering.

Verklaart

W.H.M. Mestrom
bedrijfsleider



**MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV**

RAPPORT

DEPOTBEMONSTERING

KASTEELWEG 12 TE BAEXEM



RAPPORT
DEPOTBEMONSTERING
KASTEELWEG 12 TE BAEXEM



VERANTWOORDING

Titel : Depotbemonstering Kasteelweg 12 te Baexem

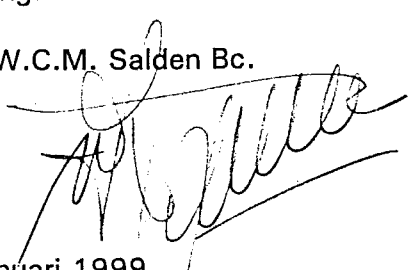
Status : Definitief

Opdrachtgever : Dhr. Cuypers
Kasteelweg 12
6095 ND Baexem

Projectnummer : M778-CUY/99

Projectleider : Dhr. ing. C. van den Broek

Manager milieutechniek : Dhr. W.C.M. Salden Bc.

Handtekening : 

Datum rapport : 27 januari 1999

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Pater Jac Schreursweg 2
Postbus 5049
6097 ZG Heel
tel. 0475-573231
fax. 0475-571509

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1/7
1.1 Aanleiding bodemonderzoek	1/7
1.2 Onderzoeksdoel	1/7
1.3 Vrijwaring en geldigheid	1/7
1.4 Opbouw van het rapport	1/7
2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE	2/7
2.1 Partijbeschrijving	2/7
2.2 Monsternemingsplan	2/7
2.3 Analysepakket	2/7
3 MONSTERNEMING EN LABORATORIUMONDERZOEK	3/7
3.1 Uitvoering bemonstering	3/7
3.2 Laboratoriumonderzoek	3/7
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE	4/7
4.1 Toetsingskader	4/7
4.2 Indeling in categorieën	4/7
4.2 Analyseresultaten	5/7
4.3 Hergebruiksmogelijkheden	6/7
5 CONCLUSIES	7/7

BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Situatietekening depots
- 3 Monsternemingsplan
- 4 Monsternemingsformulier
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Regionale referentiewaarden Limburg



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding bodemonderzoek

In opdracht van de heer Cuypers is in januari 1999 door het Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH) een bemonstering van twee partijen grond uitgevoerd afkomstig van een bloembollenkwekerij aan de Kasteelweg 12 te Baexem.

De bemonstering is uitgevoerd conform het 'gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen' van het Bouwstoffenbesluit.

De aanleiding van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen afvoer van het depot.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van de depotbemonstering is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en de daaruit voortkomende mogelijkheden voor hergebruik.

1.3 Vrijwaring en geldigheid

Dit bemonsteringsonderzoek is door MAH met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien het bemonsteringsonderzoek berust op een beperkt aantal monsternemingen en analyses. Bovendien wordt opgemerkt dat de resultaten een momentopname zijn die onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in het depot.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 is de bemonsteringsstrategie weergegeven. Hoofdstuk 3 beschrijft de monsterneming en het laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de resultaten uiteengezet en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 worden ten slotte de conclusies weergegeven.



2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

2.1 Partijbeschrijving

De te bemonsteren grond bevindt zich ter plaatse van bloembollenkwekerij Cuypers aan de Kasteelweg 12 te Baexem. In bijlage 1 is de topografische kaart met de ligging van de locatie weergegeven.

Op de locatie zijn twee depots met tarra-grond, afkomstig van bloembollenteelt, gesitueerd. In bijlage 2 is een situatietekening weergegeven. Depot I omvat circa 4500 m³ grond die gedurende 1998 is vrijgekomen. Depot II omvat circa 2000 m³ die gedurende 1997 is vrijgekomen.

De grond van beide depots bestaat uit overwegend uit grijs/lichtbruin matig fijn, zwak siltig zand. De D₉₅ is kleiner dan 16 mm.

Tabel 1: Omvang depots

Depotnaam	Lengte	Breedte	Gemid. hoogte	Geschat volume (in m ³)
I	80	10	5,5	4500
II	30	20	3,5	2000

2.2 Monsternemingsplan

Voor het bepalen van de samenstellingwaarden van het materiaal van de depots I en II is voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld. Het monsternemingsplan is gebaseerd op bijlage F van de uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit.

Voor het monsternemingsplan is gebruik gemaakt van het monsternemingsformulier uit de NVN 7302. Het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3.

Voor de monsterneming worden per depot 2 representatieve mengmonsters samengesteld. Elk mengmonster wordt verkregen door 38 grepen evenredig verdeeld over het te bemonsteren depot te nemen. Elke greep heeft een gewicht van circa 240 gram, zodat een monstergrootte van ca. 9 kg ontstaat.

2.3 Analysepakket

Om de chemische kwaliteit van de grond vast te stellen worden de verkregen mengmonsters ter analyse aangeboden bij een sterlab-geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd op de parameters van het pakket NVN-bovengrond (droge stof, ontsluiting t.b.v. metalen, As, Cr, Ni, Zn, Cd, Cu, Pb, Hg, PAK 10-Vrom, EOX, minerale olie inclusief clean-up) en bepaling humus- en lutumgehalte.



3 MONSTERNEMING EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Uitvoering bemonstering

Op 8 januari 1999 zijn beide gronddepots bemonsterd volgens het in bijlage 3 opgenomen monsternameplan.

Evenredig verdeeld over depot I zijn 2 keer 38 grepen genomen. De hierbij gehanteerde greepgrootte is 1 meter. De in totaal 76 grepen zijn evenredig verdeeld over twee mengmonsters, MMla en MMlb.

Van depot II zijn op overeenkomstige wijze twee representatieve mengmonsters, MMIIa en MMIIb, samengesteld.

Aan de bemonsterde grond zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Na afloop van de monsterneming is het monsternemingsformulier voor het totale depot ingevuld (bijlage 4).

3.2 Laboratoriumonderzoek

Op 22 januari zijn de verkregen mengmonsters bij Het Milieulab van Biochem laboratorium te Zoetermeer (Sterlab-geaccrediteerd) aangeboden voor analyse. In het laboratorium is per aangeboden mengmonster een representatief mengmonster geanalyseerd op het pakket NVN 5740 'bovengrond' inclusief clean-up en bepaling van het humus- en lutumgehalte.



4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

De analytisch aangetoonde concentraties van de onderzochte parameters zijn getoetst aan de streefwaarden uit de Leidraad bodembescherming (VROM) en de samenstellingswaarden uit het Bouwstoffenbesluit/IPO-interimbeleid.

- Streefwaarde (S): het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Beneden deze waarde wordt de bodem als niet-verontreinigd aangemerkt en heeft de bodem alle functionele eigenschappen (multifunctioneel toepasbaar).
- Samenstellingswaarde (SW): het niveau waarboven sprake is van 'ernstig verontreinigde grond'. Ernstig verontreinigde grond komt niet voor hergebruik in aanmerking en dient te worden gereinigd danwel te worden gestort.

Voor zware metalen, PAK's en EOX zijn voor Limburg specifieke regionale referentiewaarden vastgesteld (bijlage 7), die enigszins afwijken van de landelijke streefwaarden. Grond waarvan de samenstelling voldoet aan de regionale referentiewaarden is binnen de provincie Limburg multifunctioneel toepasbaar.

4.2 Indeling in categorieën

Grond waarvan de samenstelling bekend is kan op basis van het Bouwstoffenbesluit in 5 categorieën ingedeeld worden, waarna de hergebruiksmogelijkheden bepaald kunnen worden. In tabel 2 zijn de categorieën weergegeven.



Tabel 2: Indeling soorten grond in categorieën

categorie	omschrijving	hergebruik
schone grond	grond met een samenstelling tot aan de streefwaarden/Regionale referentiewaarden*	multifunctioneel toepasbaar
categorie I grond	grond met een samenstelling boven de streefwaarden en met een uitloging beneden de immissiewaarde uit het Bouwstoffenbesluit/emissiewaarde uit het IPO-interimbeleid	ongeïsoleerd toepasbaar in een werk
categorie II grond	grond met een samenstelling boven de streefwaarden en die met een isolerende voorziening een uitloging beneden de immissiewaarde uit het Bouwstoffenbesluit/emissiewaarde uit het IPO-interimbeleid heeft	geïsoleerd toepasbaar in een werk
niet-herbruikbare grond	grond met een samenstelling boven de samenstellingswaarden uit het Bouwstoffen besluit, of grond beneden de samenstellingswaarde, maar die een uitloging heeft boven de immissiewaarde uit het Bouwstoffenbesluit/emissiewaarde uit het IPO-interim beleid	niet toepasbaar
ernstig verontreinigde grond	grond met een samenstelling boven de interventiewaarden	niet toepasbaar

* Indien toepassing plaatsvindt binnen de Provincie Limburg.

4.2 Analyseresultaten

De monsterspecifieke toetsingswaarden uit het IPO-interim beleid zijn opgenomen in bijlage 5. De originele laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. In tabel 3 staan de aangetoonde verontreinigingen weergegeven.

Tabel 3: Aangetoonde verontreinigingen

Monsternummer	Aantal grepen	Verontreiniging
MMIa	38	-
MMIb	38	-
MMIIa	38	-
MMIIb	38	-

- geen verontreiniging aangetoond



4.3 Hergebruiksmogelijkheden

In de geanalyseerde mengmonsters zijn zowel van depot I als van depot II geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Op basis van deze gegevens voldoet het materiaal aan de in tabel 1 gestelde randvoorwaarden voor schone grond.



5 CONCLUSIES

Naar aanleiding van de resultaten van het onderhavige depotonderzoek ter plaatse van een bloembollenkwekerij Cuypers aan de Kasteelweg 2 te Baexem wordt het volgende geconcludeerd:

- op de locatie zijn twee depots met tarra-grond, afkomstig van bloembollenteelt, gesitueerd;
- depot I omvat circa 4500 m³ grond die gedurende 1998 is vrijgekomen. Depot II omvat circa 2000 m³ die gedurende 1997 is vrijgekomen;
- Op 8 januari 1999 zijn beide gronddepots bemonsterd. Van ieder depot zijn twee representatieve mengmonsters samengesteld middels 38 grepen per mengmonster;
- in de mengmonsters van depot I (MMIa en MMIb) en van depot II (MMIIa en MMIIb) zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- uit de resultaten van het onderhavige onderzoek blijkt dat de grond van beide depots multifunctioneel toepasbaar is.

Bijlage 12 Briefrapportage sanering grondwal (2000)

Meldingen en constatering en Bouwstoffenbesluit

Nummer 1

Datum	:	2 augustus 1999
Tijdstip	:	onbekend
Opgenomen door	:	H. van Roij
Naam melder/klager	:	John van den Berg
Adres	:	
Woonplaats	:	
Telefoon	:	
Verantwoordelijke werk	:	Dhr. Knops
Adres	:	Napoleonsweg 1 te Beegden
Telefoon	:	0475-453442
Plaats werk	:	Napoleonsweg 1 te Beegden
Kadastraal bekend	:	
Omschrijving werk	:	Van de voormalige parkeerplaats is een L-vormige wal gevormd (werk 1) en hierachter is het terrein opgehoogd met circa 100 m3 grond van Cuypers, Kasteelweg te Baexem (werk 2), dat met tractoren is aangevoerd. Werken zijn uitgevoerd door werktuigencoöperatie Heythuysen.
Ondernomen actie	:	Aanschrijving met verzoek kwaliteitsverklaring.
Stand van zaken	:	Grondonderzoek ophoging is ingediend. Tekening en kwaliteitsverklaring wal nog niet.

MEMO

VAN : Hen van Roij
AAN :
BETREFT : Sanering aarden wal, Napoleonsweg 1 te Beegden
Datum : 5 november 1999

Op 5 november 1999 om 7.30 uur is begonnen met het afgraven van de aangelegde aarden wal op perceel Napoleonsweg 1 te Beegden.

In de aarden wal waren voornamelijk puinresten, stol/kiezelstenen, asfaltstukken en zand aanwezig. Deze zijn afkomstig van de voormalige parkeerplaats op het terrein. De parkeerplaats met funderingslaag is in juli/augustus 1999 verwijderd, waarna het verhardingsmateriaal is toegepast in de wal.

De firma Aelmans (Bert Schroeff) heeft de samenstelling van de wal onderzocht. Hieruit is gebleken dat de L-vormige aarden wal, voor wat betreft de verontreinigingsgraad, in 2 stukken verdeeld kan worden.

- verontreiniging met PAK = 30. Deze partij wordt afgevoerd naar BAG in Stein.
- verontreiniging met PAK = 18 (cat 1 grond). Deze partij wordt afgevoerd naar een plaats in Sittard t.b.v. de aanleg van een geluidswal.

Tijdens de sanering is het volledige bodemonderzoek van de 100 m³ grond van Cuypers, Kasteelweg te Baexem, waarmee het terrein gedeeltelijk is opgehoogd, ingezien.

Afgesproken is dat het bodemonderzoeksrapport, alsmede het saneringsrapport (analyseresultaten, hoeveelheid, stortbonnen e.d.) gestuurd wordt naar de gemeente.

AAN: Familie Knops
Napoleonsweg 1
6099 NB BEEGDEN

Voerendaal, 29 december 2000
Ons kenmerk: 2153/ECO/99.825/BS

Betreft: sanering grondwal op het adres Napoleonsweg 1 te Beegden

Geachte heer en mevrouw Knops,

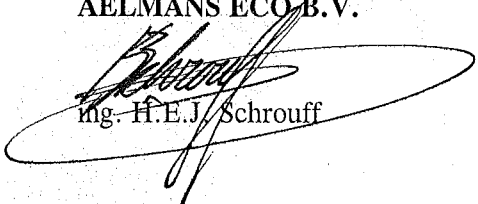
Conform ons overleg van hedenochtend doe ik bij deze de briefrapportage (in tweevoud) en de nota toekomen, inzake de sanering van de grondwal op het adres Napoleonsweg 1 te Beegden.

Met dhr. H. van Roij van de gemeente Heel heb ik in november 2000 een telefonisch onderhoud gehad inzake de verdere afwikkeling van onderhavige sanering. De dhr. Van Roij ging mondeling accoord met mijn voorstel, het uitgewerkt voorstel treft u aan in de bijgevoegde stukken. U mag er dan ook van uitgaan dat als u één exemplaar aan hem doet toekomen de zaak als afgedaan kan worden beschouwd.

Mocht u nog opmerkingen dan wel vragen hebben omtrent vorenstaande, dan verneem ik dit graag.

Inmiddels verblijft,

AELMANS ECO B.V.



ing. H.E.J. Schrouff

Bijlagen:

- brief met ons kenmerk 2152/ECO/99.825/BS
- kopieën analyseresultaten;
- factuur BAG B.V.;
- weegbonnen Parkbos Millen (cat. 1 grond).

Aelmans Eco B.V.
ingenieursbureau voor
milieu-advies en onderzoek

• Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
Tel. 045 575 32 55
Fax 045 575 15 09

• Abenhofweg 2
6095 NE Baexem
Tel. 0475 45 92 60
Fax 0475 45 92 82

e-mail
post@aelmansadvies.nl

Bank nr. 15.48.06.137

AAN: Familie Knops
Napoleonsweg 1
6099 NB BEEGDEN

Voerendaal, 29 december 2000
Ons kenmerk: 2152/ECO/99.825/BS

Betreft: sanering grondwal op het adres Napoleonsweg 1 te Beegden

Geachte heer en mevrouw Knops,

Medio augustus 1999 werd u per brief (met kenmerk: GGZ/HR, d.d. 9 augustus 1999) door de gemeente Heel gesommeerd, om de exacte milieuhygiënische kwaliteit van de grond in de door u aangelegde L-vormige wal op het adres Napoleonsweg 1 te bepalen.

Naar aanleiding van bovenstaande werd aan Aelmans ECO B.V. opdracht verleend om de kwaliteit en later de afzet van de grond in de grondwal te bepalen.

Tijdens de veldinspectie bleek dat asfaltbrokken afkomstig van het naastgelegen rijwielpad tijdens de aanleg in de wal waren terechtgekomen. Voornoemd asfalt bevond zich met name in het verlengde van het rijwielpad van de Napoleonsweg gelegen gedeelte van de wal.

De zintuiglijk duidelijk waarneembare asfaltbrokken en -brokjes konden vanuit technisch oogpunt niet worden uitgesorteerd (met name de kleinere brokjes). Tevens bleek uit een proef met de PAK-marker dat het teerhoudend asfalt betrof.

Gezien vorenstaande werd de kans dat de grond in de wal als schone- of cat. 1 grond kon worden geclassificeerd klein geacht.

Daar de kwaliteit van de grond in de wal o.b.v. de fractie asfaltdeeltjes naar alle waarschijnlijkheid toch onvoldoende zou zijn en dan alsnog zou moeten worden verwijderd. Werd in overleg met de acceptanten BAG B.V. te Stein en Gorissen Grondverzet B.V. te Gronsveld (namens Parkbos Millen) besloten om de wal op te splitsen in een gedeelte met asfalt en een gedeelte zonder noemenswaardige hoeveelheid asfalt (gedeelte langs bosrand).

Van beide gedeelten zijn vervolgens representatieve monsters genomen. Deze zijn geanalyseerd op het standaard NVN-5740 pakket voor de bovengrond (zie bijlage). Opgemerkt dient te worden dat van de wal aan de zijde van Napoleonsbaan geen asfaltbrokken bemonsterd zijn (monster X01) daar voor dit gedeelte alleen de kwaliteit van de grond tussen de asfaltbrokken van belang was.

Aelmans Eco B.V.
ingenieursbureau voor
milieu-advies en onderzoek

• Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
Tel. 045 575 32 55
Fax 045 575 15 09

• Abenhofweg 2
6095 NE Baexem
Tel. 0475 45 92 60
Fax 0475 45 92 82

e-mail
post@aelmansadvies.nl

Bank nr. 15.48.06.137

werkers

M. Aelmans

E. J. Schrouff

N. J. M. Steins

M. C. M. Crasborn

J. G. M. Wolfs

Op basis van de onderzoeksresultaten is de grondwal op 5 november 1999 ontgraven en afgevoerd. De grondwal met behoorlijk wat asfaltbrokken c.q. het gedeelte aan de zijde van de Napoleonsweg is afgevoerd naar BAG B.V. In totaal is 87.580 ton afgevoerd naar BAG B.V. te Stein (zie bijlage).

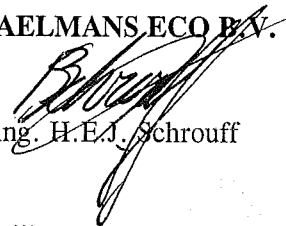
De grondwal gelegen langs de bosrand (zonder noemenswaardige asfaltdeeltjes) is als categorie 1 grond afgevoerd naar Parkbos Millen te Sittard, hier is in totaal 88.680 ton naar afgevoerd.

In totaal is aldus 176.240 ton grond afkomstig van de L-vormige grondwal gelegen op het adres Napoleonsweg 1 te Beegden afgevoerd naar daartoe erkende verwerkers.

Mocht u nog opmerkingen dan wel vragen hebben omtrent vorenstaande, dan verneem ik dit graag.

Inmiddels verblijft,

AELMANS ECO B.V.



ing. H.E.J. Schrouff

Bijlagen:

- kopieën analyseresultaten;
- factuur BAG B.V.;
- weegbonnen Parkbos Millen (cat. 1 grond).



ALcontrol Biochem Laboratoria

INKOMEN 22 SEP, 1999

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

AELMANS ECO BV
H.Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Hoogvliet, 17-09-1999

Geachte H.Wolfs,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Knops
Uw projektnummer : Bod99*825
ALcontrol rapportnummer : 9936058

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 97-1.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Marketing & Sales. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij

Hoogachtend,

ALcontrol

W. van Wijk
Hoofd Laboratorium

voor deze:





AELMANS ECO BV
H. Wolfs

Projectnaam : Knops
Projectnummer : Bod99*825
Ontvangstdatum : 10-09-1999
Startdatum : 10-09-1999

Bijlage 1 van 2

Rapportnummer : 9936D58
Rapportagedatum : 17-09-1999

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	92.9	97.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)			2.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS		<1
METALEN			
arseen	mg/kgds	4.5	<4
cadmium	mg/kgds	0.5	0.4
chromium	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	13	11
kwik	mg/kgds	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	44	36
nikkel	mg/kgds	8.4	6.5
zink	mg/kgds	88	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
antraceen	mg/kgds	0.83	0.54
fenantreen	mg/kgds	2.7	1.0
fluoranteen	mg/kgds	7.0	4.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	2.6	2.0
chryseen	mg/kgds	3.3	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	5.5	3.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	3.0	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	1.7	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	2.9	2.0
Pak-totaal (10 van VROM)		30	18
EOX	mg/kgds	0.17	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5	5
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5	<5
fractie C14 - C20	mg/kgds	10	<5
fractie C20 - C26	mg/kgds	40	15
fractie C26 - C34	mg/kgds	60	25
fractie C34 - C40	mg/kgds	15	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	130 1)	50 1)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	depot 1
X02	grond	depot 2 (emmer)





AELMANS ECO BV
H.Wolfs

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : Knops
Projektnummer : Bod99*825
Ontvangstdatum : 10-09-1999
Startdatum : 10-09-1999

Rapportnummer : 9936D58
Rapportagedatum : 17-09-1999

Opmerkingen

- 1) Een gedeelte van het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het monsterextract.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arsen	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chrom	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
kwik	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
lood	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
nikkel	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
EOX	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
PAK (totaal, 10)	grond	Afgeleid van o-NEN 5735
olie(GC)	grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

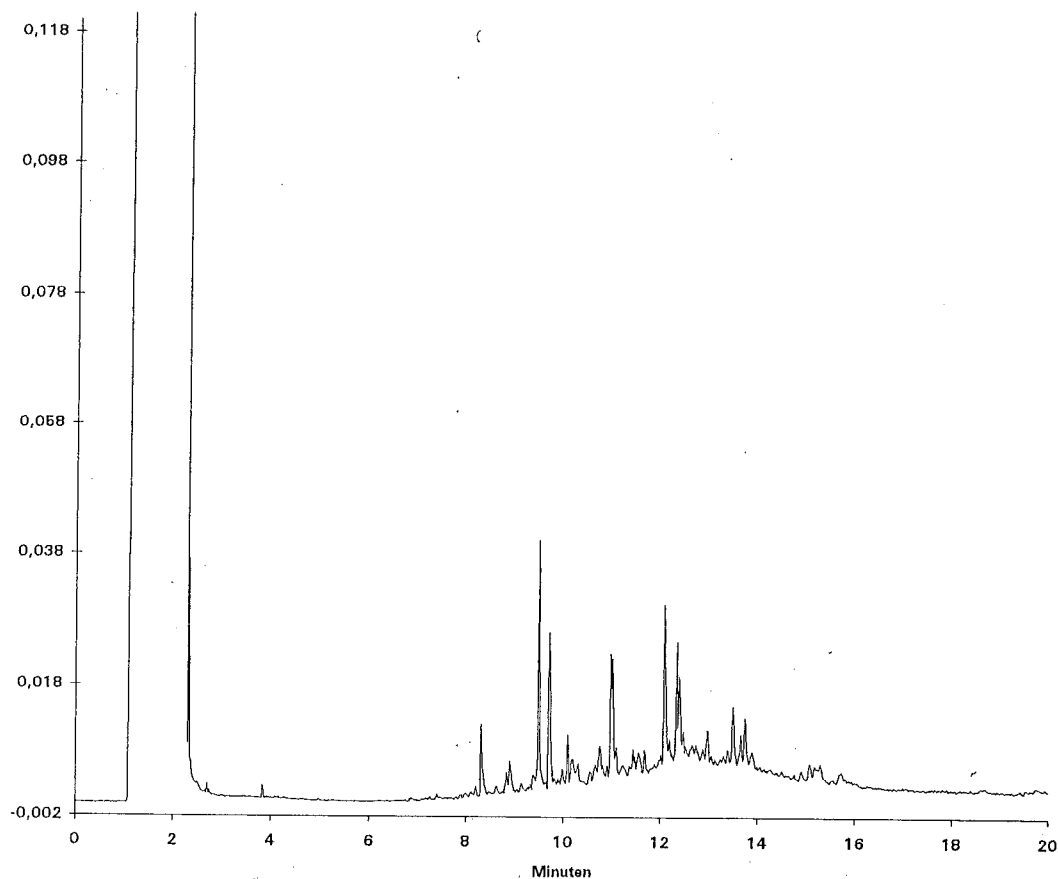




Olie GC - chromatogram

Monsternumme 36d58001

Datum analyse: 17/9/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C8	2,6	C20	9,2
kerosine en petroleum	C10-C16	C10	3,9	C26	11,4
diesel en gasolie	C10-C28	C12	5,2	C34	14,1
motorolie	C20-C36	C14	6,4	C40	18
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				

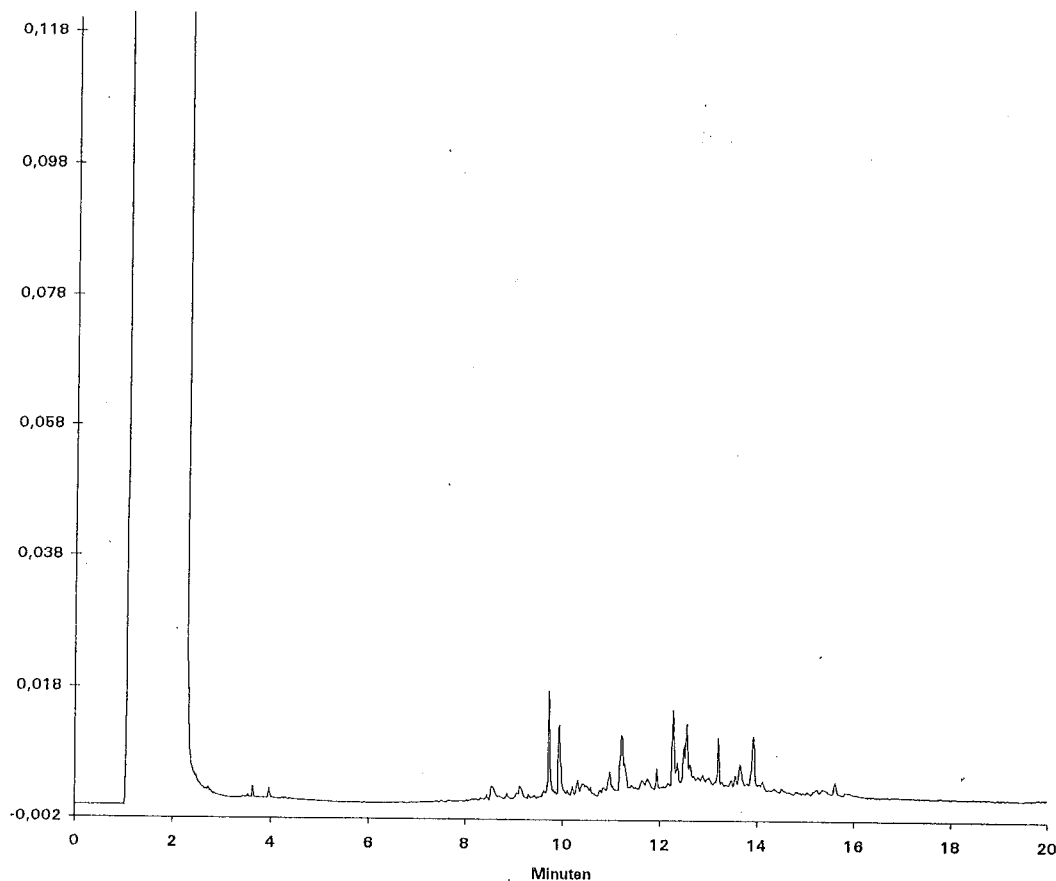




Olie GC - chromatogram

Monsternumme 36d58002

Datum analyse: 16/9/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C8	2,6	C20	9,4
kerosine en petroleum	C10-C16	C10	4	C26	11,6
diesel en gasolie	C10-C28	C12	5,4	C34	14,4
motorolie	C20-C36	C14	6,6	C40	18,5
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				

