



kantooradres : kreitenmolenstraat 59-02
5071 bb udenhout
postadres : postbus 123
5070 ac udenhout
telefoon : 013 - 5114470
telefax : 013 - 5114606
e-mail adres : info@udm.nl
internet adres : www.udm.nl
k.v.k. dordrecht : 23075182
abn-amro bank : 45.06.00.203
btw nummer : NL 8027.63.297.B.01

RAPPORT
betreffende

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
AAN DE LEUKERSTRAAT 84 TE WEERT**

UDM-rapportnr.: 05.02.0707.R01

**BSB bodemcluster: Midden-Limburg
BSB deelname nummer: 9
KvK-nummer: K-13-018925-000**

Opdrachtgever:

Garage Herman Jacobs v.o.f.
t.a.v. de heer M. Jacobs
St. Gerardusstraat 7
6034 SM Nederweert

Opgesteld door	Paraaf	Datum	Status
ing. M.W. Dieleman		28 december 2005	definitief

Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
ing. A.W.J. Hendriks		28 december 2005	definitief

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	ALGEMEEN	2
1.2	AANLEIDING EN DOEL	2
1.3	OPZET VAN HET ONDERZOEK	2
1.4	RAPPORTAGE	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	SITUATIEBESCHRIJVING EN HISTORIE	4
2.2	VOORGAAND ONDERZOEK EN REGIONALE ACHTERGRONDCONCENTRATIES	5
2.2.1	<i>Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)</i>	5
2.2.2	<i>Informatie regionale achtergrondconcentraties</i>	5
2.3	VISUELE INSPECTIE	5
2.4	GEO(HYDRO)LOGIE	6
3	PLAN VAN AANPAK	7
4	UITVOERING EN RESULTATEN GROND- EN GRONDWATERONDERZOEK	8
4.1	UITVOERING VELDWERK	8
4.2	RESULTATEN VELDWERK	8
4.2.1	<i>Bodemopbouw</i>	8
4.2.2	<i>Resultaten zintuiglijke waarnemingen</i>	8
4.2.3	<i>Peilbuisgegevens</i>	9
4.3	UITVOERING EN RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK	9
4.3.1	<i>Monstersselectie en keuze analysepakket</i>	9
4.3.2	<i>Interpretatiewijze analyseresultaten</i>	10
4.3.3	<i>Analyseresultaten grondwater</i>	11
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12

BIJLAGEN

- Bijlage 1 : Regionale overzichtskaart
 Bijlage 2.1 : Situatietekening met boorlocatie
 Bijlage 2.2 : Foto
 Bijlage 3 : Boorprofiel
 Bijlage 4 : Referentiekader
 Bijlage 5 : Analysecertificaat grondwater
 Bijlage 6 : PR3-formulier

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Garage Herman Jacobs v.o.f. heeft UDM Adviesbureau b.v. te Udenhout een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. In tabel 1.1 zijn enkele algemene projectgegevens weergegeven. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening (bijlagen 1 en 2.1).

Tabel 1.1: Algemene projectgegevens

Opdrachtgever	Garage Herman Jacobs v.o.f. te Weert
Adviesbureau	UDM Adviesbureau b.v. te Udenhout
Adres onderzoekslocatie	Leukerstraat 84
Plaats / gemeente	Weert
Kadastraal	gemeente Weert, sectie T, nr. 2199, 2200
X,Y-coördinaten (RD)	X = 179.450 Y = 363.750
Oppervlakte	6.150 m ² (waarvan ca. 340 m ² bebouwd)
Soort onderzoek (strategie)	NEN 5740 (VEP)

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het verkennend milieukundig bodemonderzoek is deelname aan het BSB bodemcluster Midden-Limburg. In verband hiermee is (aanvullend) inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Het doel van het verkennend milieukundig bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie, ter plaatse van historische of actuele bodembedreigende activiteiten, redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarden of de geldende achtergrondgehalten als gevolg van (voormalige) bedrijfsmatige activiteiten.

1.3 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is gefaseerd uitgevoerd, conform de NEN 5740 richtlijnen (NNI, oktober 1999). Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NVN 5725 richtlijnen (NNI, oktober 1999).

Fase 1: vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd door Verhoeve Milieu b.v. en verwerkt in het "Basisdocument voor verkennend bodemonderzoek, Leukerstraat 84 te Weert, BSB-nummer 9, Verhoeve Milieu b.v., 26 juli 2005 te Weert". Informatie is verkregen over de historie en het huidige gebruik van de locatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is door Verhoeve Milieu b.v. een onderzoeksstrategie vastgesteld. Deze onderzoeksstrategie is, na overleg tussen opdrachtgever en Stichting BSB Zuid aangepast.

Fase 2: veldwerkzaamheden

In deze fase zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Het veldwerk heeft bestaan uit:

- het uitvoeren van boringen;
- het aanbrengen van een peilbuis;
- het karakteriseren en zintuiglijk beoordelen van bodemmateriaal;
- het bemonsteren van grondwater, een week na plaatsing van de peilbuis.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd aan de hand van de VKB-protocollen 2001 t/m 2006, 2009 t/m 2015 en 2017, behorende bij de BRL SIKB 2000 (“Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”).¹

Fase 3: chemische analyses

Een grondwatermonster is onderzocht op het standaard NEN 5740 pakket voor grondwater.

De analyses zijn verricht door Analytico Milieu b.v. te Barneveld. Dit is een STERLAB geaccrediteerd milieulaboratorium.

Fase 4: interpretatie

Aan de hand van de resultaten van het veldwerk en de chemische analyses, zijn de fysische en chemische aspecten van de kwaliteit van grond en grondwater beoordeeld. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden zoals beschreven in de ‘circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering’ (Nederlandse Staatscourant, 24 februari 2000).

1.4 Rapportage

In onderhavige rapportage zijn de historische informatie en het plan van aanpak (hoofdstukken 2 en 3) integraal overgenomen uit het door Verhoeve Milieu b.v. opgestelde basisdocument. Hoofdstuk 2 behandelt de algemene gebiedsgegevens, informatie van de onderzoekslocatie (situatiebeschrijving, historie, visuele inspectie) en gegevens van de directe omgeving. In hoofdstuk 3 is de onderzoeksopzet voor de onderzoekslocatie weergegeven.

In hoofdstuk 4 zijn de uitvoering en resultaten van het veldwerk, uitgevoerd door UDM Adviesbureau b.v. te Udenhout, en de chemische analyses beschreven. Het rapport wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met een samenvatting en conclusie.

¹ VKB: Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek;
BRL: Beoordelingsrichtlijn;
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situatiebeschrijving en historie

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied van de Weert aan de rand van de wijk Leuken, ten zuiden van bedrijventerrein Leuken - Noord. Tot de bouw van de woning, begin jaren zeventig, is de locatie in gebruik geweest als landbouwgrond.

Op 13 maart 1979 werd door de gemeente Weert een oprichtingsvergunning afgegeven voor een herstelinrichting voor motorvoertuigen. Op de locatie is een werkplaats ingericht, het buitenterrein wordt gebruikt voor de stalling van auto's. Ten behoeve van de werkzaamheden is aan de westzijde van de werkplaats een dubbelwandige bovengrondse tank aanwezig (1.000 liter) waarin de afgewerkte olie wordt bewaard (**deellocatie A**). In de werkplaats is een ontvettingstafel aanwezig (**deellocatie B**). De werkplaats is voorzien van een betonvloer. De garage werd verwarmd door een oliegestookte ketel. Ten behoeve hiervan was een ondergrondse HBO-tank aanwezig in de voortuin bij de woning (**deellocatie C**). De tank is verwijderd. Er is geen certificaat aanwezig. De opdrachtgever is voornemens ter plaatse van de westelijk gelegen paardenwei een showroom te realiseren (**deellocatie D**). Het gehele buitenterrein, dat in gebruik is voor de stalling van auto's is voorzien van een klinker verharding. Op het buitenterrein vindt opslag van afval plaats in hiervoor bestemde containers.

De bedrijfsactiviteiten op de locatie zijn sinds de oprichting vrijwel ongewijzigd gebleven. In 1996 is bij de gemeente een melding gedaan voor het in werking houden van een motorvoertuigen herstelinrichting. De huidige bedrijfsactiviteiten zullen worden voortgezet.

Uit bovenstaande gegevens zijn de volgende deellocatie geselecteerd:

- A: Bovengrondse olietank (1.000 liter);
- B: Ontvettingstafel;
- C: Ondergrondse HBO-tank;
- D: Nieuwbouw showroom.

De onderzoekslocatie wordt omgeven door:

- Aan de noordzijde : Leukerstraat met aan de overzijde een particuliere woning met tuin;
- Aan de oostzijde : landbouwperceel;
- Aan de zuidzijde : Kraanweg met aan de overzijde een paardenmanege;
- Aan de westzijde : Onze Lieve Vrouwehofweg met aan de overzijde een particuliere woning.

Voor zover bekend is op of in de directe omgeving van de locatie geen sprake (geweest) van in milieuhygiënisch opzicht verdachte zaken of activiteiten.

De locatie is aangegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1. Een overzichtstekening is opgenomen als bijlage 2.

Bronnen situatiebeschrijving en historie:

- Basisdocument voor verkennend bodemonderzoek, Leukerstraat 84 te Weert, BSB-nummer 9, Verhoeve Milieu b.v., 26 juli 2005 te Weert.

2.2 Voorgaand onderzoek en regionale achtergrondconcentraties

2.2.1 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

Bij de gemeente Weert en de opdrachtgever van de locatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot eventueel eerder uitgevoerd bodemonderzoek op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.2.2 Informatie regionale achtergrondconcentraties

De gemeente Weert beschikt niet over een bodembeheersplan en/of bodemkwaliteitskaart waarin achtergrondconcentraties worden gehanteerd. Er worden in de regio vaak verhoogde waarden aangetroffen.

Uit onderzoek in het kader van het Grondwaterbeschermingsplan Limburg alsmede de vele uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken is het volgende gebleken. In een aantal regio's in Noord- en Midden Limburg worden veelvuldig verhoogde concentraties aan zware metalen aangetroffen in het grondwater zonder dat een duidelijke verontreinigingsbron is aan te duiden. Vooral zink en cadmium worden vaak in verhoogde concentraties aangetoond. Deze problematiek doet zich vooral voor in zandgebieden met een relatief diepe grondwaterstand (dieper dan 2 m –mv.) met als bodemgebruik bossen, natuurterreinen of braakliggende terreinen.

Oorzaak is de depositie van verzurende stoffen op de bodem en ontbreken van zuurbuffering, waardoor zware metalen die zich van nature in de vastgelegde toestand in de bodem bevinden in oplossing kunnen gaan.

De gemeente Weert valt binnen regio “de Kempen” waar op grote schaal verhoogde concentraties zink, cadmium, nikkel en koper worden aangetoond, plaatselijk tot boven de interventiewaarde. Deze verhoogde concentraties worden veroorzaakt door het jarenlange gebruik van (zink)sintels / assen voor de verharding van wegen en erven in met name het buitengebied. De sintels en assen waren gratis af te halen bij de zinkfabriek in Budel - Dorplein.

Het is vaak lastig aan te geven of verhoogde gehalten het gevolg zijn van de diffuse verontreiniging als gevolg van verzuring van de bodem of als gevolg van het gebruik van zinkassen in de omgeving. Op dit moment wordt gewerkt aan een regionaal beleid voor deze zinkproblematiek.

Bronnen uitgevoerde bodemonderzoeken en regionale achtergrondconcentraties:

- Basisdocument voor verkennend bodemonderzoek, Leukerstraat 84 te Weert, BSB-nummer 9, Verhoeve Milieu b.v., 26 juli 2005 te Weert.

2.3 Visuele inspectie

Ten tijde van de visuele inspectie, d.d. 9 december 2005, zijn aan het oppervlak van de onderzoekslocatie, in milieuhygiënisch opzicht, geen bijzonderheden waargenomen.

2.4 Geo(hydro)logie

In tabel 2.1 is schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van Weert weergegeven. De verschillende afzettingen zijn van boven naar beneden weergegeven (respectievelijk van jong naar oud). De locatie bevindt zich op circa 32 meter +NAP.

Tabel 2.1: Geologische bodemopbouw op de locatie

Pakket	Diepte(m –mv)	Samenstelling	Parameters
Holocene, matig doorlatende deklaag (Twenthe / Nuenen groep)	0 – 12	Fijn tot matig grof zand met dunnen leemlaagjes	kD = Sterk variabel
1e WVP (Formatie van Sterksel en Kedichem)	12 – 112	Matig fijne tot grove zanden en grinden. Goede doorlatendheid	kD = 2000-2500
Slecht doorlatende basis (Formatie van Kedichem)	112 – 162	Fijne/grove zanden wisselend doorlatend	c = Sterk variabel

kD = doorlaatvermogen, c = verticale hydraulische weerstand

In tabel 2.2 zijn voor de deklaag en het eerste watervoerende pakket de relevante grondwaterstromingsparameters weergegeven.

Tabel 2.2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromingsrichting	K[m/d]	I[m/km]	V[m/j]
Deklaag	O	Sterk variabel	1	onbekend
1 ^{ste} WVP	O	1000	1	onbekend

K = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

De stijghoogte van het grondwater uit het eerste watervoerend pakket is nagenoeg gelijk aan die van het freatisch grondwater. Volgens de hydrologische systeemkaart van Noord- en Midden-Limburg (IWACO 1995) is sprake van infiltratie. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt ± 29 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2 tot 3 m-maaiveld bevindt.

In de omgeving van de onderzoekslocatie vinden volgens opname van de provincie Limburg een aantal geregistreerde particuliere grondwateronttrekkingen plaats die van invloed kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. In tabel 2.3 worden deze vermeld.

Tabel 2.3: Overzicht grondwateronttrekkingen:

Nummer	Naam	Adres	Gemeente	Ontrekking (m ³)	Diepte (m)
930WO	Waterleiding Mij. Limburg (WML)	Graafschap Hornelaan	Weert	3.449.612	225
310WO	Veredelings Ind. Weert BV	Straevenweg 3	Weert	89.394	40
331WO	Dumeco Weert BV	Oude graaf 15	Weert	214.553	onbekend
335WO	Zuiveringsschap Limburg RWZI	Graafschap Hornelaan	Weert	35.580	onbekend

Gezien de diepte van de onttekkingsen is het onwaarschijnlijk dat deze een invloed hebben op de regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater ter plaatse. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

Bronnen geohydrologie en grondwaterbeschermingsgebied

— Basisdocument inventariserend onderzoek, St. Mathiasstraat 9 te Weert, DvL Milieu&Techniek, 11 juni 2001 te Weert.

3 PLAN VAN AANPAK

Op basis van het vooronderzoek zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn onderstaande deellocaties geselecteerd voor bodemonderzoek:

- A: Uitpandig geplaatste bovengrondse olietank (1.000 liter);
- B: Inpandig geplaatste ontvettingstafel;
- C: Ondergrondse HBO-tank;
- D: Nieuwbouw showroom.

Naar aanleiding van een overleg tussen de opdrachtgever en de Stichting BSB Zuid is het verkennend milieukundig bodemonderzoek beperkt tot de bovengrondse olietank (A) en de ontvettingstafel (B). Voor deze deellocatie is door de Stichting BSB Zuid een onderzoeksstrategie opgesteld. Deze onderzoeksstrategie is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Onderzoeksstrategie

Aan-leiding	strategie	opp. (m²)	Veldwerk			Chemisch onderzoek (*E)	
			Boringen (*G)	Peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater (*F)
A			: uitpandige geplaatste bovengrondse olietank (1.000 l)				
Verwachte stoffen			: minerale olie, vluchtige aromaten				
verwachte verspreiding			: heterogeen				
3	VEP	<10	-	1 (*H)	klinkers	-	1x NEN 5740
B			: inpandige geplaatste ontvettingstafel				
Verwachte stoffen			: vluchtige aromaten, vluchtige chloorhoudende koolwaterstoffen				
verwachte verspreiding			: heterogeen				
3	VEP	<10	-	Combi A	beton (*D)	-	Combi A
Legenda							
(*A) In verband met de aanwezigheid van een vloeistofdichte vloer worden de boringen langs de gevel van het pand geplaatst.							
(*B) Inclusief organische stof en lutum (1x).							
(*C) Inclusief organische stof (1x).							
(*D) Door deze verharding dient te worden geboord.							
(*E) Analyses worden uitgevoerd door een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie (STERLAB).							
(*F) Grondwater altijd pH en soortelijke geleiding bepaling.							
(*G) Boringen zijn cumulatief. Aantal x diepte = aantal boormeters. Aantal boringen exclusief boringen voor peilbuizen.							
(*H) Filters snijdend met grondwaterspiegel.							
Aanleidingen							
1. Aanvraag milieuvergunning		5. AmvB BOOT		9. Milieuaansprakelijkheidsverzekering			
2. Voorschrift milieuvergunning		6. Risicobeheer		10. Vervolg op uitgevoerd onderzoek			
3. Deelname BSB-operatie		7. Koop/verkoop					
4. Bouwvergunning		8. Huur/verhuur					
Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:							
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, (milieuvergunning/BSB)							
Veldwerk							
Boringen worden doorgezet tot een 0,5 m - verdachte laag, zintuiglijk schone grond of bijvoorbeeld onderzijde tank.							
Bij een mogelijke drijflaag worden filters van 2 m snijdend met grondwaterspiegel geplaatst.							
Indien olie 'verdachte parameter' is, worden peilbuizen snijdend met grondwaterspiegel geplaatst.							
Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de geldende (A)-AVP/NVN/NEN-normen.							
Bij monstername t.b.v. bepaling van vluchtige componenten wordt gebruik gemaakt van een steekbus.							
Betonboringen totaal: 0 stuks (0 cm).							
Puinboring totaal: 0 stuks (0 m)							

4 UITVOERING EN RESULTATEN GROND- EN GRONDWATERONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk in het kader van het grondonderzoek, is uitgevoerd op 9 december 2005. In totaal is één boring geplaatst tot ca. 4,5 m-maaiveld (1). De boorlocatie is visueel weergegeven in bijlage 2.1.

In het kader van het grondwateronderzoek is boring 1 benut voor de plaatsing van een peilbuis. De peilbuis is vervaardigd uit PVC. Het peilbuisfilter is omstort met filtergrind en rondom de stijgbuis is, met behulp van zwelklei, een afdichting geplaatst. De peilbuis is aangebracht op 9 december 2005 en bemonsterd op 16 december 2005 na intensief afpompen van de peilbuis. Tijdens de grondwatermonsterneming is tevens de grondwaterstand gemeten en zijn de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) van het grondwater bepaald.

Het omhooggebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld en gebruikt voor de beschrijving van het bodemprofiel.

4.2 Resultaten veldwerk

4.2.1 Bodemopbouw

Het opgeboorde bodemmateriaal is in het veld geclassificeerd. De volledige boorprofielen zijn als bijlage 3 aan dit rapport toegevoegd.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot minimaal 4,5 m-maaiveld uit matig fijn tot zeer fijn, zwak tot matig siltig zand.

4.2.2 Resultaten zintuiglijke waarnemingen

Het omhooggebrachte bodemmateriaal is zintuiglijk ten aanzien van eventuele bijzonderheden beoordeeld op geur, kleur of samenstelling. De waargenomen bijzonderheden zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Boordiepte (in cm-mv)	Grondlaag (in cm-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
A + B	1	450	7 - 50	Zand, matig fijn	matig puin

Uit tabel 3.1 blijkt dat in de bovengrond in het traject van 0,07 - 0,5 m-maaiveld bijmengingen van puin zijn aangetroffen.

4.2.3 Peilbuisgegevens

De peilbuisgegevens (peilbuisnummer, filterdiepte, grondwaterstand, pH en EC) zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	pH (-)	Ec (μ S/cm)
A+B	1	350 - 450	250	5,9	220

Op basis van praktijkervaringen tijdens eerder verrichte bodemonderzoeken in vergelijkbare bodemtypen kan worden gesteld dat de gemeten waarde voor de zuurgraad (pH) duidt op een lichte verzuring van het grondwater. De gemeten waarde voor de geleidbaarheid (EC) kan als normaal worden beschouwd.

4.3 Uitvoering en resultaten laboratoriumonderzoek

4.3.1 Monstersselectie en keuze analysepakket

Grond

In overleg tussen opdrachtgever en de Stichting BSB Zuid is besloten de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond niet te onderzoeken.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het NEN 5740 grondwaterpakket. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- BTEXN (vluchtige aromatische koolwaterstoffen);
- VOCl (vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen);
- minerale olie (GC).

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Analytico Milieu b.v. (Sterlab).

4.3.2 Interpretatiewijze analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Streef-, Tussen- en Interventiewaarden (S-, T- en I-waarden) zoals is beschreven in de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' (Nederlandse Staatscourant nr. 39, d.d. 24 februari 2000).

De streefwaarden (S) geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De tussenwaarde (T) ($\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde)) geldt als criterium voor een nader onderzoek. De interventiewaarden (I) en de omvang van de verontreiniging worden gehanteerd om te beoordelen of mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet bodembescherming. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient in principe binnen enkele jaren gesaneerd te worden, tenzij een risicobeoordeling uitwijst dat de actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's niet dusdanig zijn dat sanering urgent is. Het formeel vastleggen van de ernst en urgentie van een bodemverontreiniging is voorbehouden aan het bevoegd gezag.

Voor grondwater wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

In bijlage 4 worden de toetsingswaarden nader toegelicht. De S-, T- en I-waarden voor grondwater zijn weergegeven in tabel 3.3.

4.3.3 Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten zijn samengevat en getoetst in tabel 3.3 De analysecertificaten zijn toegevoegd als bijlage 5.

Tabel 3.3 Toetsing analyseresultaten grondwater (in $\mu\text{g/l}$)

Monsternummer	1-1-1		Toetsingsnormen		
Peilbuis	1				
Van (cm-mv)	350				
Tot (cm-mv)	450		S	T	I
arseen	5	<	10	35	60
cadmium	0,4	<	0,4	3,2	6
chromium	1	<	1	16	30
koper	5,6	<S	15	45	75
kwik	0,05	<	0,05	0,17	0,3
lood	5	<	15	45	75
nikkel	8,6	<S	15	45	75
zink	200	<S	65	433	800
benzeen	0,2	<	0,2	15	30
tolueen	0,7	<S	7	504	1000
ethylbenzeen	0,2	<	4	77	150
xynlenen	0,37	*	0,2	35	70
naftaleen	0,2	<	0,01	35	70
dichloorbenzenen (som 3)	0,3	<	3	27	50
monochloorbenzeen	0,1	<	7	94	180
tetrachlooretheen (PER)	0,1	<	0,01	20	40
trichlooretheen (TRI)	0,1	<	24	262	500
cis-1,2-dichlooretheen	0,1	<	0,01	10	20
1,1,1-trichloorethaan	0,1	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,1	<	0,01	65	130
1,2-dichloorethaan	0,1	<	7	204	400
tetrachloormethaan (TETRA)	0,1	<	0,01	5	10
trichloormethaan	0,1	<	6	203	400
minerale olie	50	<	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Algemeen

In opdracht van Garage Herman Jacobs v.o.f. heeft UDM Adviesbureau b.v. een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op een locatie aan de Leukerstraat 84 te Weert. De onderzoekslocatie (ca. 6.150 m²) betreft het bedrijfsterrein van een garagebedrijf.

Aanleiding voor het verkennend milieukundig bodemonderzoek is deelname aan het BSB bodemcluster Midden-Limburg. Het doel van het verkennend milieukundig bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie, ter plaatse van historische of actuele bodembedreigende activiteiten, redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarden of de geldende achtergrondgehalten.

Vooronderzoek

Uit het door Verhoeve Milieu b.v. opgestelde basisdocument zijn deellocaties naar voren gekomen die op basis van historisch en/of actuele bodembedreigende activiteiten verdacht zijn. De bodem is mogelijk verontreinigd met locatiespecifieke parameters. Na overleg tussen opdrachtgever en de Stichting BSB Zuid b.v. is (aanvullend) inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist ter plaatse van de volgende deellocaties:

- A: Uitpandig geplaatste bovengrondse olietank (1.000 liter);
- B: Inpandig geplaatste ontvettingstafel.

Resultaten veldwerk

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot minimaal 4,5 m-maaiveld uit matig fijn tot zeer fijn, zwak tot matig siltig zand. In de bovengrond (0,07-0,5 m-maaiveld) zijn bijmengingen van puin aangetroffen.

Het grondwater bevond zich ten tijde van de grondwatermonsternamen op ca. 2,5 m-maaiveld. De gemeten waarden voor de pH duidt op een lichte verzuring van het grondwater. De gemeten waarde voor de Ec kan als normaal worden beschouwd.

Analyseresultaten grond

In overleg tussen de opdrachtgever en de Stichting BSB Zuid is de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond niet onderzocht.

Analyseresultaten grondwater

In het freatisch grondwater is een licht verhoogde concentratie aan xylenen aangetoond (> streefwaarde). De oorzaak van deze licht verhoogde concentratie is mogelijk te relateren aan de aanwezigheid van een ontvettingstafel. Gelet op het gebruik van de tank als olieopslag wordt de oorzaak van de verhoogde concentratie xylenen niet aan de aanwezigheid van de tank gerelateerd.

Conclusies en aanbevelingen

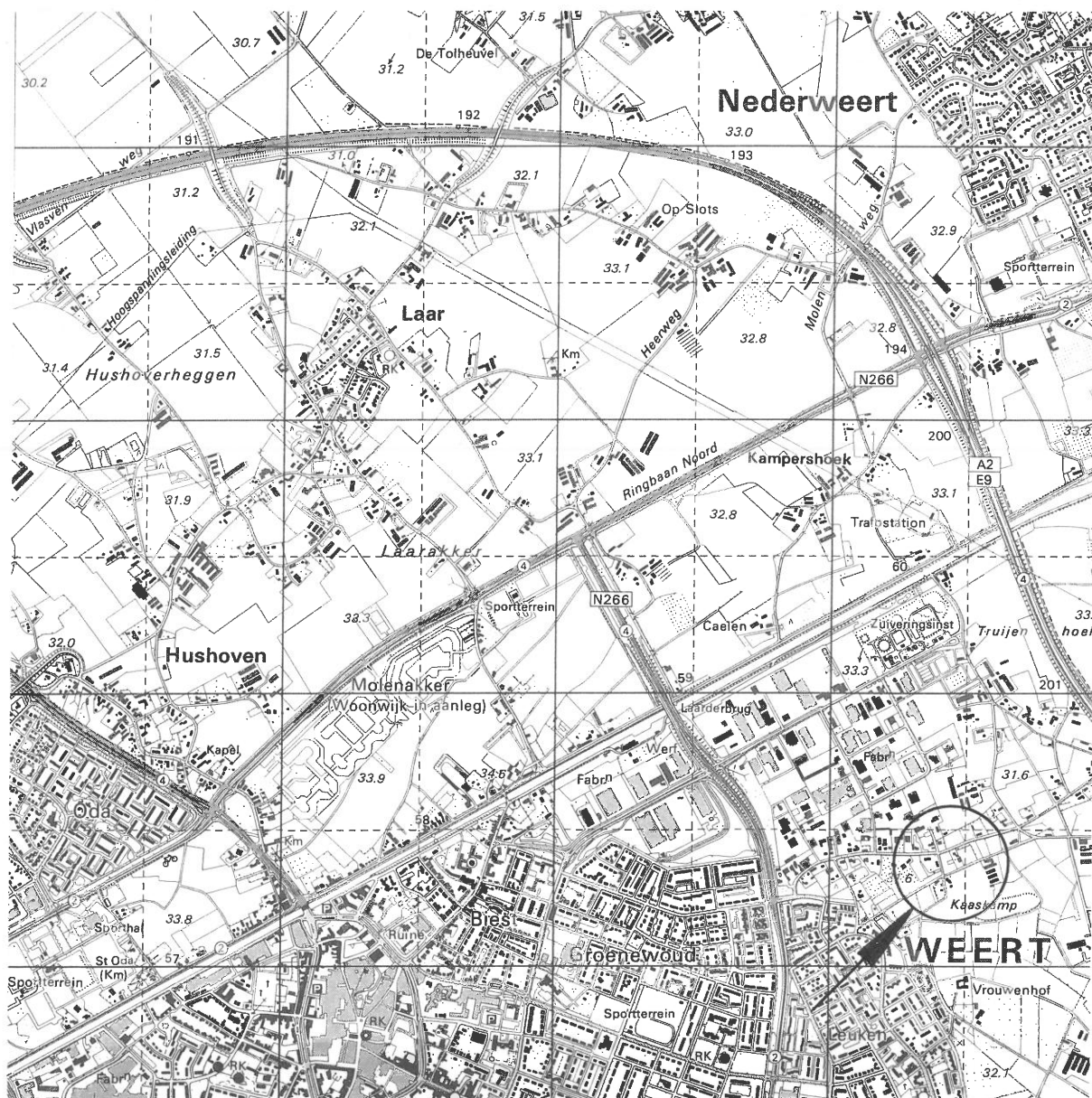
De onderzoekshypothese, opgesteld na het vooronderzoek, wordt aanvaard. In het freatisch grondwater is een licht verhoogde concentratie aan xylenen aangetoond. De oorzaak is mogelijk gelegen in de aanwezigheid van een ontvettingstafel. De boven- en ondergrond zijn niet onderzocht.

Gezien de hoogte van de aangetroffen concentraties behoeft, conform de Wet Bodembescherming, geen vervolgonderzoek of sanering te worden uitgevoerd.

Op basis van de onderzoeksresultaten is het formulier voor prioriteitsrangschikking (PR3-formulier) ingevuld (zie bijlage 6).

Bijlage 1:

Regionale overzichtskaart



A4 (210x297)

UDM Adviesbureau B.V.

Kantoor Udenhout
013-5114470

Kreitenmolenstraat 59-02
Postbus 123, 5070 AC Udenhout



Get.: Cdv	Datum: 22-12-05	Gec.: Mdi	Datum: 22-12-05	Schaal	1 : 25.000
-----------	-----------------	-----------	-----------------	--------	------------

REGIONALE OVERZICHTSKAART

0m 250 500 750 1000 1250m

WEERT
LEUKERSTRAAT 84

Opdr.: 05.02.0707
Bijl.: 1

Bijlage 2.1:

Situatietekening met boorlocaties

Leukerstraat

Tuin

Nr. 84

Paardenwei

werkplaats

A

B

F1

auto stalling

D

mogelijke nieuwbouw showroom

Kraanweg

Onze Lieve Vrouwehofweg

N

- A: Bovengrondse olietank (1.000 liter);
- B: Ontvettingstafel;
- C: Ondergrondse HBO-tank
- D: Nieuwbouw showroom.



Klinkerverharding

Betonverharding

VERKLARING



Boring met peilbuis

A

Deellocatie nummer



Fotonaamplaats

UDM Adviesbureau B.V.

Kantoor Udenhout
013-5114470

Kreitenmolenstraat 59-02
Postbus 123, 5070 AC Udenhout



Get.: Cdv

Datum: 22-12-05

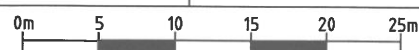
Gec.: Mdi

Datum: 22-12-05

Schaal

1: 500

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



WEERT

LEUKERSTRAAT 84

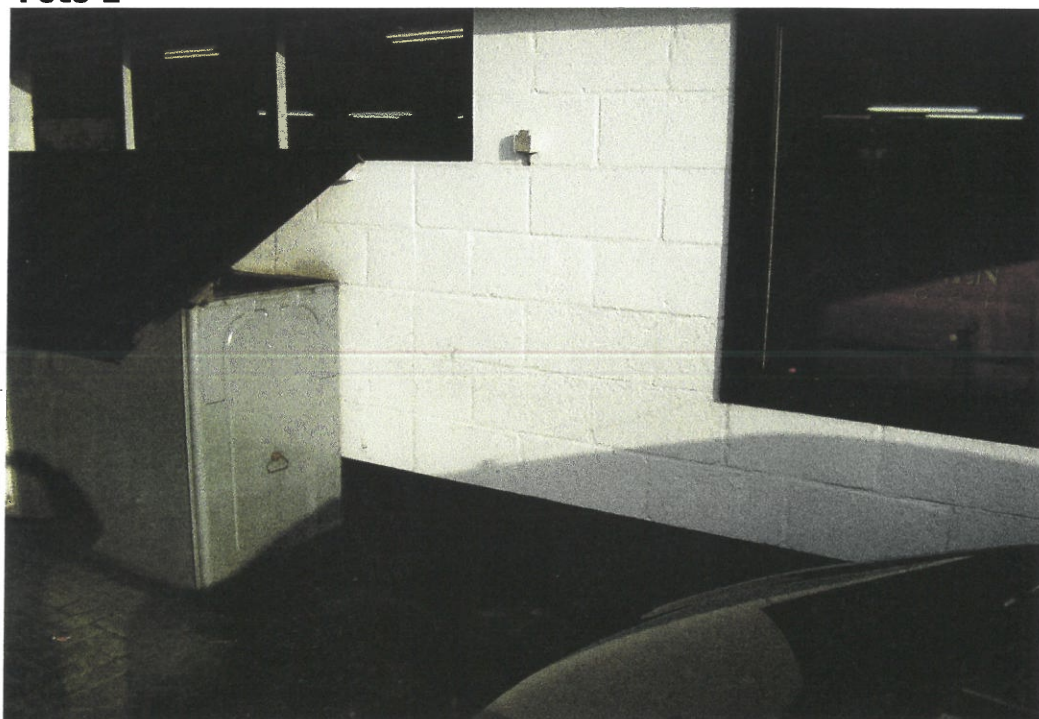
Opdr.: 05.02.0707

Bijl.: 2.1

Bijlage 2.2:

Overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie

Foto 1



UDM Adviesbureau B.V.

Kantoor Udenhout
013 - 511 44 70

Kreitenmolenstraat 59-02
5071 BB Udenhout



FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

WEERT
LEUKERSTRAAT 84

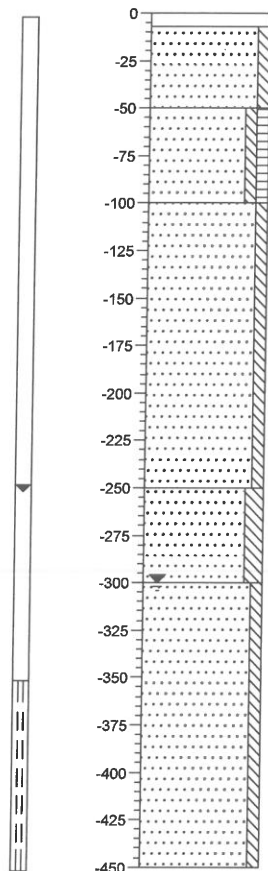
Opdr. : 05.02.0707
Bijl. : 2,2

Bijlage 3:

Boorbeschrijvingen



Boring: 1
Datum: 09-12-2005



klinker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
pulinhoudend, donkerbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donkerbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige

Zand, matig fijn, matig siltig, beige

Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige

Projectnaam: Weert - Leukerstraat 84

Projectcode: 05020707
Bijlage 3: Boorprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleifig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleifig
	Veen, sterk kleifig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

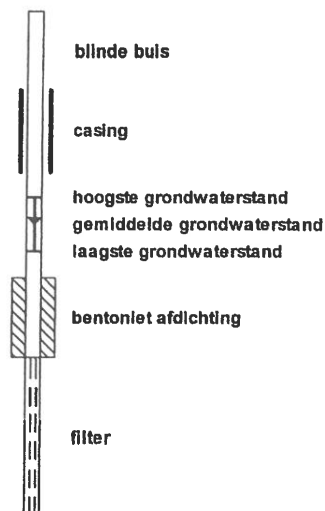
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

peilbuis



Bijlage 4:

Referentiekader

REFERENTIEKADER

In het kader van de Wet bodembescherming wordt ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (grond, grondwater en waterbodern) een 3-tal richtwaarden onderscheiden. Deze zijn vastgelegd in de circulaire 'streef- en interventiewaarden bodemsanering' (Stcrt. 2000, nr. 39).

S-waarde

De streef(S)waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het curatieve beleid (saneren) betekent dit, dat streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen. Hiernaast geven de streefwaarden aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de langere termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.

De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd. De streefwaarden zijn getoetst praktische bruikbaarheid binnen het project HANS (evaluatie Hantering Streefwaarden), dat is uitgevoerd in de periode 1996-1998.

Bij overschrijding van de streefwaarde kan gesproken worden over een verontreiniging.

De streefwaarden voor grond zijn evenals de interventie(I)waarden gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de grond (zie I-waarde). Onderstaand zijn bij de I-waarden voor anorganische en organische verbindingen de bodemtypecorrectieformules weergegeven.

$\frac{1}{2}$ (S- + I-waarde)

Bij overschrijding van de $\frac{1}{2}$ (S- + I-waarde) (bekend als tussenwaarde) is in principe nader onderzoek vereist.

I-waarde

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond (uitgaande van een raster van ca. 7 x 7 en een bemonsteringsdiepte van 0,5 m) of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bij een overschrijding van de interventiewaarde op één punt zou er sprake kunnen zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Bij een ernstige verontreiniging is er sprake van saneringsnoodzaak. De urgentie van saneren wordt, naast mogelijke factoren als verkoop, nieuwbouw etc., bepaald door de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende, risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede de verspreidingsrisico's.

In de circulaire 'streef- en interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de interventiewaarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de interventiewaarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats door de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

Voor EOX of EOCl is geen interventiewaarde vastgesteld. Een EOX-bepaling kan worden gebruikt om een indicatie ('triggerwaarde') te krijgen of de interventiewaarden voor individuele EOX mogelijk worden overschreden. Indien de triggerwaarde wordt overschreden, is er aanleiding om onderzoek in te stellen naar de parameter die de verhoging veroorzaakt.

De interventiewaarden voor grond zijn, evenals de streefwaarden, gerelateerd aan het organisch stof- en/of lutumgehalte van de grond. Onderstaand zijn voor anorganische en organische verbindingen de bodemtype correctieformules weergegeven. De omgerekende streef- en interventiewaarden kunnen worden vergeleken met de gemeten concentraties aan verbindingen.

Anorganische verbindingen (zware metalen en arseen)

$$I_b = I_{st} * \frac{A + B * \% \text{ lutum} + C * \% \text{ org. stof}}{A + B * 25 + C * 10}$$

- I_b = interventiewaarde geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg)
 I_{st} = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg)
 $\% \text{ lutum}$ = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
 $\% \text{ org. stof}$ = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
 $A, B \text{ en } C$ = constanten afhankelijk van de stof (zie onderstaande tabel)

Voor toepassing van de bodemtype correctie bij streefwaarden wordt in de formule de interventiewaarde vervangen door de streefwaarde.

Stofconstante	A	B	C
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	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
molybdeen	1	0	0
nikkel	10	1	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen (excl. PAK)

$$I_b = I_{st} * \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$$

I_b = interventiewaarde geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg)

I_{st} = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg)

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem

Voor bodems met gemeten organische stofgehalten van meer dan 30 % respectievelijk minder dan 2 %, worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2 % aangehouden.

PAK

Voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK; som 10) geldt dat de streefwaarde voor bodems met organisch stofgehalten < 10% is vastgesteld op 1 mg/kg d.s. De interventiewaarde voor bodems met organisch stofgehalten < 10% is vastgesteld op 40 mg/kg d.s. Voor bodems met een organisch stofgehalten van 10% tot 30% blijft de bodemtype correctieformule van kracht. De interventiewaarden voor bodems met organisch stofgehalten van > 30% blijven gelijk aan de interventiewaarden voor een bodem met 30% organische stof (zie onderstaande tabel).

% organische stof	streefwaarde PAK (mg/kg ds)	interventiewaarde PAK (mg/kg ds)
< 10 %	1	40
10 - 30 %	$1 * \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$	$40 * \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$
> 30 %	3	120

Bijlage 5:

Analysecertificaat grondwater

Analysecertificaat

Uw projectnummer 05020707
 Uw projectnaam GARAGE HERMAN JACOBS
 Uw ordernummer 05020707
 Datum monstername 16-12-2005
 Monsternemer Frans Top

Certificaatnummer 2005100877
 Startdatum 16-12-2005
 Rapportagedatum 21-12-2005/16:26
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	5.6
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	8.6
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	200
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Tolueen	µg/L	0.70
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	0.37
Q Xylenen (som)	µg/L	0.37
Q BTEX (som)	µg/L	1.1
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--

Minerale olie

Nr. Monsteromschrijving
 1 1-1-1

Analytico-nr.
 2355007

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 05020707
 Uw projectnaam GARAGE HERMAN JACOBS
 Uw ordernummer 05020707
 Datum monstername 16-12-2005
 Monsternemer Frans Top

Certificaatnummer 2005100877
 Startdatum 16-12-2005
 Rapportagedatum 21-12-2005/16:26
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1

Analytico-nr.
 2355007

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het
 Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en
 door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Accoord
Pr.coörd.
 GW



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2005100877

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2355007	1	2	350	450	0700345079	1-1-1
2355007	1	1	350	450	0690326228	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2005100877

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gelijk.w. EN 1483:
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het
Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en
door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage 6:

PR3-Formulier

FORMULIER KERNGEGEVENS VOOR BEPALING PR-3

Bedrijf : Garage Herman Jacobs v.o.f.
 Adres onderzoekslocatie met postcode : Leukerstraat 84, 6004 RE te Weert
 KvK nummer : K-13-018925-000
 Vestigingsdatum : 1979

TYPE ONDERZOEK	STRATEGIE	ONDERZOCHT OPPERVLAK
Nulsituatie/BSB-onderzoek	☐ Nulsituatie ☒ BSB ☐ Combinatie	☐ Totale locatie ☒ Gedeelte
NEN 5740	☐ ONV ☐ VEP-BO ☐ VED-HO ☐ VED-HE ☐ ONB	☐ Totale locatie ☐ Gedeelte
Anders, namelijk	Gespecificeerd in bijlage:	☐ Totale locatie ☐ Gedeelte

DEKLAAG		
Dikte	0 - 12	meter
Bodemtype	☐ veen/klei/leem ☐ lemig fijn zand ☐ leemarm fijn zand ☐ grof zand/grind	
Hydraulische weerstand		dagen
KD-waarde	sterk variabel	m ² per dag

EERSTE WATERVOEREND PAKKET		
Dikte	12 - 112	meter
KD-waarde	2000 - 2500	m ² per dag
Verhang	1	meter per km
Horizontale grens	112 - 162	meter

Kwel- of inzijgingsgebied	☐ kwel ☒ inzijging ☐ onbekend
---------------------------	---

OVERIGE GEGEVENS LIGGING	
Ligging in waterwingebied	☐ ja ☒ nee
Ligging t.o.v. Grondwaterbeschermingsgebied	I ☐ ja ☒ nee II ☐ ja ☐ nee
Ligging in 'Boringsvrije zone'	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend
Afstand tot dichtsbijzijnde GWBG in meters	meter
Intrekgebied particuliere of industriële winning	☐ ja ☒ nee
Grenst het terrein aan woonbebouwing	☒ ja ☐ nee
Ligt op industrieterrein	☐ ja ☒ nee
Grenst het terrein aan oppervlaktewater	☐ ja ☒ nee

Per stofgroep dient, zowel voor grond als grondwater, te worden aangegeven of de betreffende stofgroep op basis van het vooronderzoek, verwacht (V) wordt (ja of nee) en of de betreffende stofgroep ook daadwerkelijk onderzocht (O) is (ja of nee). Verder dient in de onderstaande tabel per stofgroep de hoogst aangetroffen concentratie te worden aangegeven, gerelateerd aan de toetsingswaarden: de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) en de tussenwaarde ($T = (S+I)/2$). In de kolom '# = aantal' dient het aantal deemonsters aangegeven te worden waaruit het analysemonster waarin de hoogste concentratie is gevonden, is opgebouwd.

Stofgroepen	V	O	#	Concentratieklassen grond en grondwater	Oppervlak [m ²]	Activiteit
Metalen						
Grond	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Grondwater	J	J		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Anorganische verbindingen						
Grond	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Grondwater	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Aromatische verbindingen						
Grond	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Grondwater	J	J		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
PAK's						
Grond	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Grondwater	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen						
Grond	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Grondwater	J	J		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Niet-vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen						
Grond	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Grondwater	J	J		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Bestrijdingsmiddelen						
Grond	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Grondwater	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Minerale olie						
Grond	N	N		☐ ≤ S ☐ ≤ T ☐ ≤ I ☐		
Grondwater	J	J		☐ ≤ S ☒ ≤ T ☐ ≤ I ☐		

Ondergetekend onderzoeksbureau verklaart dat het betreffende bodemonderzoek voldoet aan de volgende voorwaarden:

- * het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens combi-protocol (ISBN: 90 12 08118 1) of vergelijkbare onderzoeksopzet (motiveren in bijlage);
- * alle verdachte locaties op basis van activiteiten die in het verleden en heden hebben plaatsgevonden, zijn volgens het bovenstaande protocol onderzocht.

Onderzoeksbureau

Naam : UDM Adviesbureau b.v.
 Adres : Postbus 123, 5070 AC te Udenhout
 Contactpersoon : ing. M.W. Dieleman
 Telefoonnummer : 013 - 511 44 70
 Plaats en datum : 28 december 2005
 Datum uitvoering onderzoek : december 2005

Handtekening :