

ACTUALISEREND VOORONDERZOEK

EMMASINGEL 15-17

TE WEERT

GEMEENTE WEERT



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Actualiserend vooronderzoek Emmasingel 15-17 te Weert in de gemeente Weert

Opdrachtgever	Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht Vonderweg 14 5616 RM Eindhoven
Project	WEE.TON.HIS
Rapportnummer	11040331
Status	Eindrapportage
Datum	20 mei 2011
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



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 9001:2008.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie.....	3
5.	CALAMITEITEN.....	3
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
7.	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN	3
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
9.1	Bodemopbouw.....	4
9.2	Geohydrologie	4
10.	TERREININSPECTIE	4
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Achtergrondgrenswaarden grond
5. - Uitgevoerde bodemonderzoeken
6. - Asbestinventarisatie

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht opdracht gekregen voor het uitvoeren van een actualiserend vooronderzoek aan de Emmasingel 15-17 te Weert in de gemeente Weert.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening.

Het actualiserend vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij Tonnaers Adviseurs in Omgevingsrecht aanwezige informatie (contactpersoon de heer R.B.P. Verkooijen), de bij de gemeente Weert aanwezige informatie (contactpersoon de heer P. Bekelaar), informatie verkregen van de huidige eigenaar Eever bv (contactpersoon de heer ir. R. Hermans) en informatie verkregen uit de op 13 mei 2011 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 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

De onderzoekslocatie ($\pm 470 \text{ m}^2$) ligt aan de Emmasingel 15-17, in de kern van Weert in de gemeente Weert (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Weert, sectie S, nummer 228 (zie bijlage 2c).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 34,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 177.500, Y = 362.960.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 57 F, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (grasland) en werd extensief bewoond. Tot circa 1901 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

De onderzoekslocatie is nagenoeg geheel bebouwd met woonhuizen en (deels) onderkelderd ten behoeve van de voormalige opslag van wijn. De woonhuizen zijn tot 2008 bewoond geweest en worden momenteel verbouwd. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

De tabellen 1a en 1b geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel 1a. *Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)*

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/ directe omgeving
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	199	1 : 25.000	onbebouwd, grasland	gelegen aan de rand van de kern van Weert
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	57	1 : 50.000	onbebouwd, grasland	-

Tabel 1b. *Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)*

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/ directe omgeving
topografische kaart	1901	737	1 : 25.000	deels bebouwd	gelegen aan de rand van de kern van Weert
topografische kaart	1928	737	1 : 25.000	deels bebouwd	-
topografische kaart	1943	737	1 : 25.000	deels bebouwd	-
topografische kaart	1953	57 F	1 : 25.000	volledig bebouwd	-
topografische kaart	1961	57 F	1 : 25.000	volledig bebouwd	sterke uitbreiding stedelijk gebied gemeente Weert
topografische kaart	1970	57 F	1 : 25.000	volledig bebouwd	-
topografische kaart	1986	57 F	1 : 25.000	volledig bebouwd	industriegebied ± 1,5 km ten noordoosten van onderzoekslocatie gerealiseerd
luchtfotoatlas	1989	117	1 : 14.000	volledig bebouwd	-
topografische kaart	1993	57 F	1 : 25.000	volledig bebouwd	-
topografische kaart	1997	57 F	1 : 25.000	volledig bebouwd	-
luchtfotoatlas	2003	96	1 : 14.000	volledig bebouwd	-
topografische kaart	2004	57 F	1 : 25.000	volledig bebouwd	-

Op de onderzoekslocatie is een buiten gebruik gestelde ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) aanwezig. Deze tank is in 2007 buiten gebruik gesteld. Van deze tanksanering is géén KIWA-certificaat aanwezig. Verder is het jaar van installatie onbekend.

In de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie is middels een asbestinventarisatie Type A (zie bijlage 6, RPS Advies bv, d.d. 29 oktober 2009) asbesthoudend materiaal in de voormalige koelcel aangetroffen. Eveneens wordt asbest in de overige bebouwing op de onderzoekslocatie verwacht.

4.2 Toekomstige situatie

De eigenaar van de panden (Eever bv) is voornemens de woning aan de straatzijde compleet te renoveren. De bebouwing achter op het perceel zal worden gesloopt en de kelders worden vermoedelijk ook verwijderd i.v.m. de constructie. Op deze plaats zal een geheel nieuw kantoorpand met parkeerruimte worden gerealiseerd.

5. 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 Weert blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

In november 2007 heeft DvL milieu & techniek een verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd (zie bijlage 5, "verkennend bodemonderzoek Emmasingel 15-17 te Weert", rapportnummer B-071161). Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er milieuhygiënische belemmeringen voor de aankoop en nieuwbouw met betrekking tot de onderzoekslocatie bestonden. Er is destijds uitgegaan van een niet-verdachte locatie, met uitzondering van het terreingedeelte bij de ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) (zie locatieschets, bijlage 2a). Destijds zijn in totaal 6 boringen verricht tot maximaal 5,4 m -mv. Hiervan zijn 2 boringen afgewerkt als peilbuis. Zintuiglijk zijn destijds tot maximaal 2,25 m -mv sporen baksteen en/of sporen kolen aangetroffen. De bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met koper, kwik, lood, zink en PAK. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn. Het grondwater bleek licht verontreinigd met chroom. Zowel de ondergrond als het grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank zijn niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.

7. BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen de bebouwde kom van Weert. Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan een woonhuis, waarin op de begane grond een uitzendbureau is gevestigd. Direct ten oosten grenst de onderzoekslocatie aan de Boerhaavestraat. Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan een woning. Ten westen grenst de onderzoekslocatie aan de Emmasingel.

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.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie ligt binnen bodemkwaliteitszone "Binnenstad" (deelgebied 02) van gemeente Weert. Binnen het deelgebied "binnenstad" komen verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie voor (zie bijlage 4).

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 57 Oost, 1963 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze slenk 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 ± 38 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Sterksel. Op deze fluviale formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 14 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Stamproy.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 29,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 5,0$ 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/Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 13 mei 2011 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 hoofdstuk 4. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd aan de Emmasingel 15-17 te Weert in de gemeente Weert.

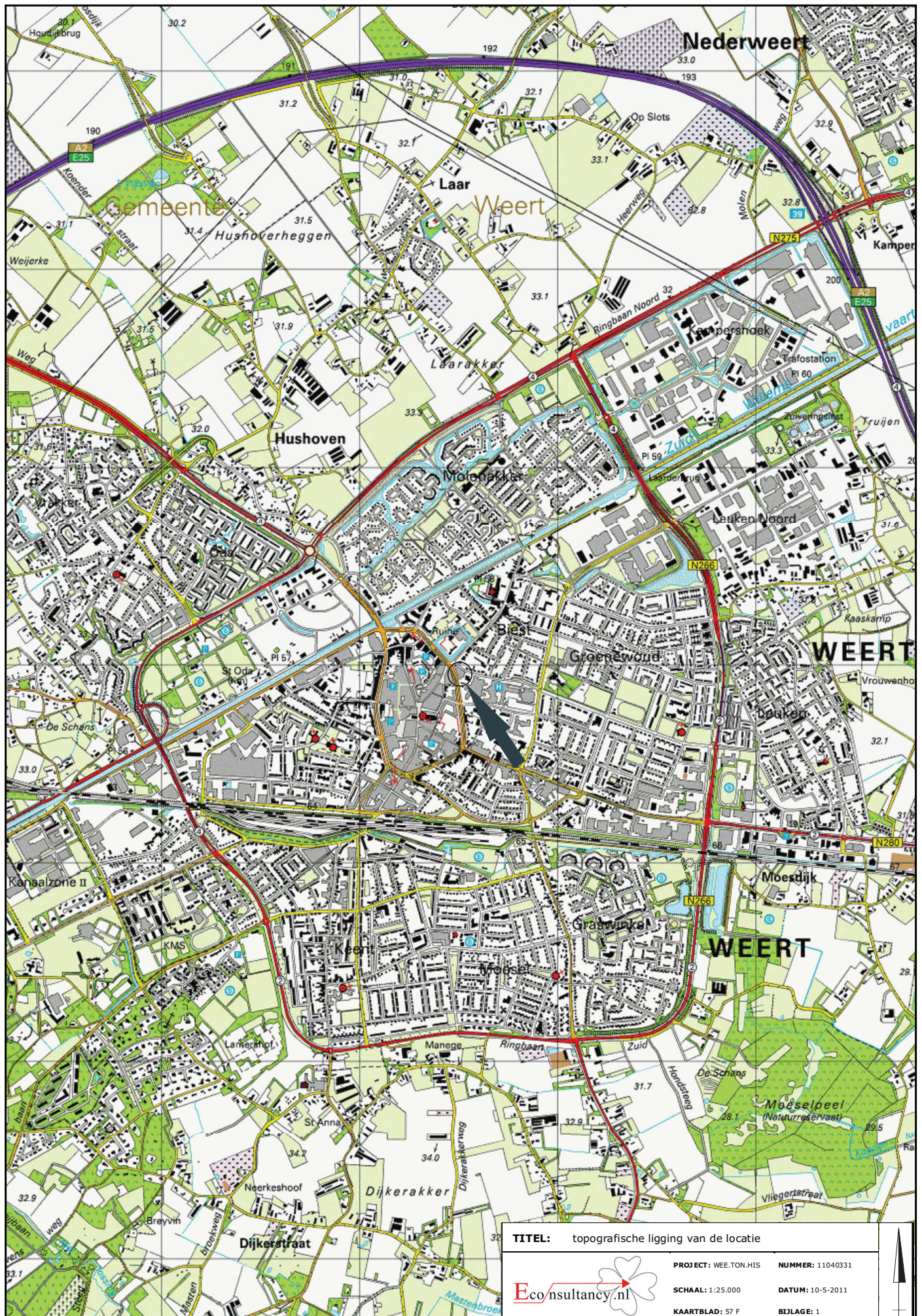
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening.

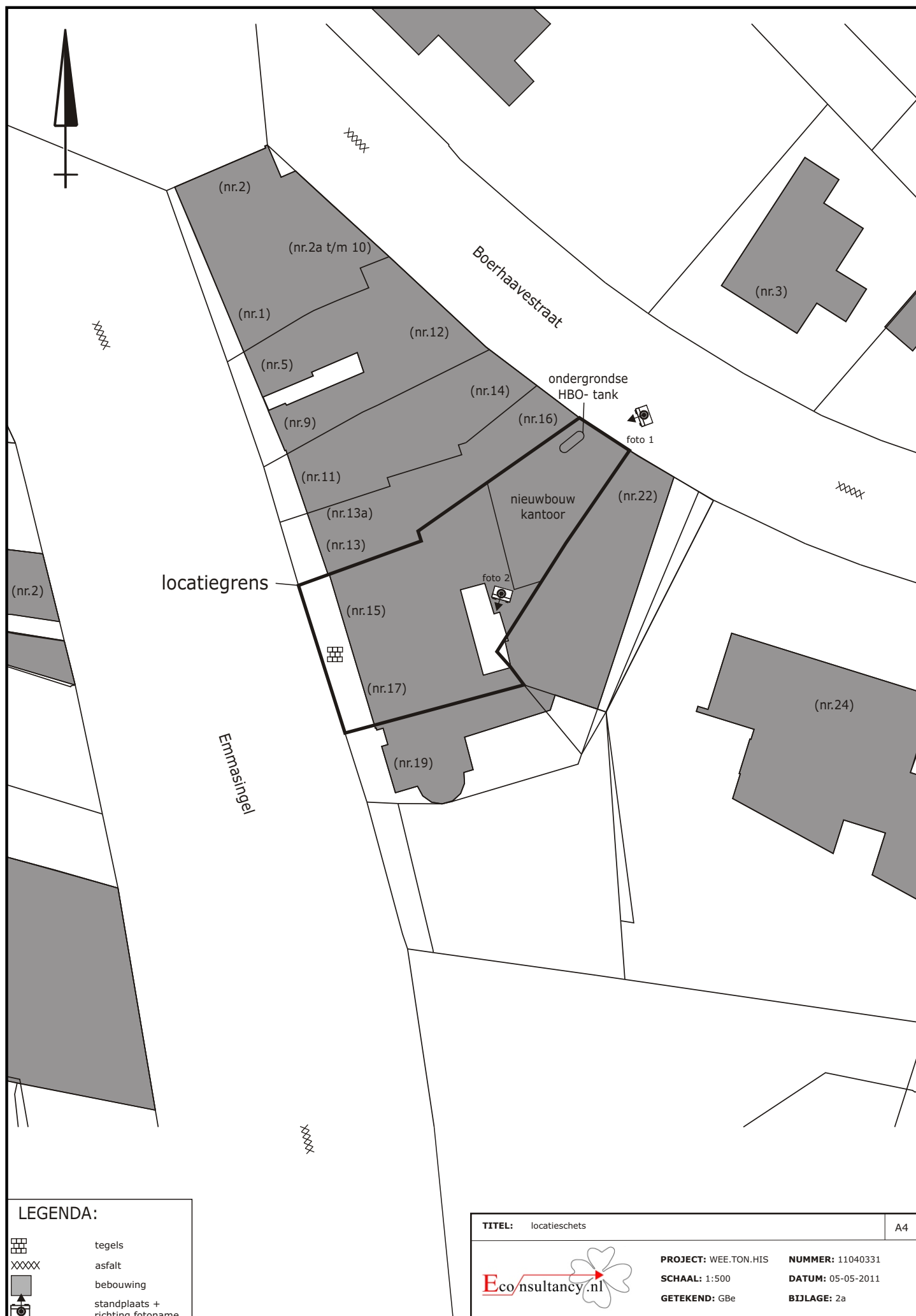
De HBO-tank op de onderzoekslocatie is na het verkennend bodemonderzoek dat in 2007 heeft plaatsgevonden, niet meer in gebruik geweest. Hiervoor hoeft geen aanvullend onderzoek plaats te vinden.

In de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie is middels een asbestinventarisatie Type A (zie bijlage 6, RPS Advies bv, d.d. 29 oktober 2009) asbesthoudend materiaal in de voormalige koelcel aangetroffen. Eveneens wordt asbest in de overige bebouwing op de onderzoekslocatie verwacht.

Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er, met uitzondering van asbest, milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek conform de NEN 5740.

Gezien de aanwezigheid van asbest in de bebouwing adviseert Econsultancy echter wél na de sloop van de bebouwing een verkennend onderzoek asbest in bodem conform NEN 5707 uit te voeren.





Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

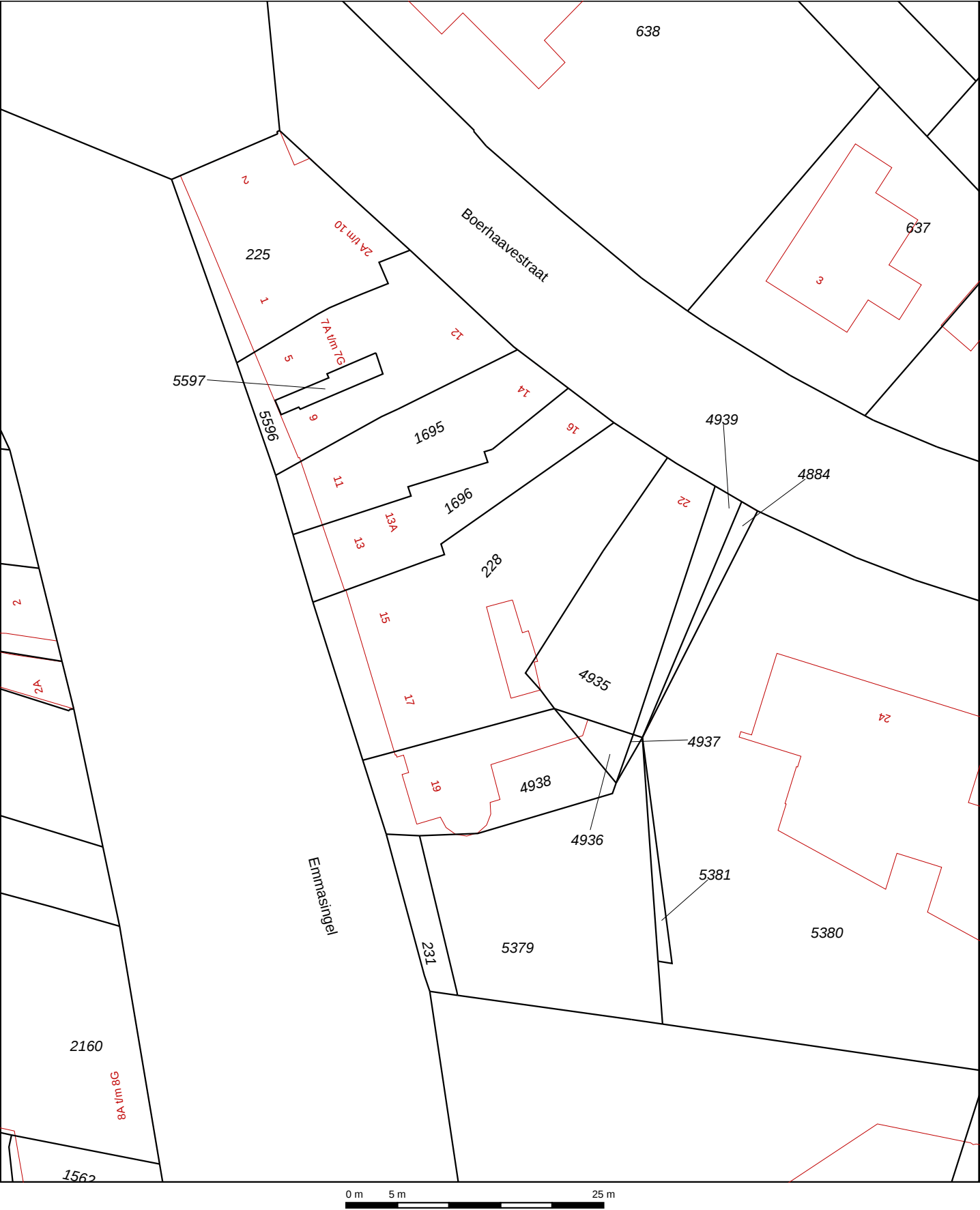


Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 mei 2011.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

WEERT
S
228

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 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1963		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	1974		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	mei 2011	ir. R.N. Hermans	-
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	mei 2011	dhr. P. Bekelaar	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	mei 2011	ir. R.N. Hermans	-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 4 Achtergrondgrenswaarden grond

Achtergrondgrenswaarden voor de bovengrond van het binnenstedelijk gebied van de gemeente Weert (mg/kg,ds) ^{opm, 1}

Zone (nrs. deelgebied)	Lutum	Humus	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK	EOX	OLIE
Stadscentrum (01)	3,75	2,73	s.w.	s.w.	s.w.	45,3	0,5	s.w.	108,2	146,5	3,12	9,65	43
Binnenstad (02)	4,61	3,14	s.w.	1,0	s.w.	46,0	s.w.	s.w.	120,0	222,9	5,47	s.w.	53
Weert Oost (03)	3,44	2,77	s.w.	0,6	s.w.	19,1	s.w.	s.w.	s.w.	106,1	1,76	s.w.	35
Weert Zuid (04; 05; 06)	3,48	3,71	s.w.	s.w.	s.w.	20,1	0,1	s.w.	s.w.	130,0	1,70	s.w.	35
MOB-complex (06b)	2,00	2,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Kempen / Boshoverbeek (07)	3,86	3,65	s.w.	1,2	s.w.	24,0	s.w.	s.w.	s.w.	200,0	2,30	s.w.	48
Weert Noord (08; 20; 21; 22; 23; 24)	5,62	3,6	s.w.	s.w.	s.w.	27,0	0,1	s.w.	s.w.	131,9	1,61	s.w.	35
Doolhof - Leuken Noord (09)	4,55	2,75	s.w.	0,7	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	100,0	1,19	0,31	80
Kampershoek (10)	6,39	3,38	s.w.	0,7	s.w.	23,0	s.w.	s.w.	s.w.	120,0	1,56	s.w.	40
Roermondseweg – Moesdijk (11)	4,12	3,16	s.w.	0,7	s.w.	31,7	s.w.	s.w.	107,8	91,1	7,62	s.w.	28
Vrouwenhof (12)	4,11	3,52	s.w.	0,7	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	77,0	s.w.	0,50	29
Kerkdorpen - Zuid (13; 14; 15)	3,69	3,66	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	7,0	s.w.	s.w.	98,9	1,33	s.w.	35
Stramproy (16)	4,67	3,11	s.w.	0,6	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	95,4	s.w.	0,50	48
Savelveld (17)	3,33	2,61	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	85,6	7,62	s.w.	35
AKZO (18)	2,00	2,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Spoorwegemplacement (19)	5,00	2,00	s.w.	0,7	s.w.	29,3	s.w.	s.w.	71,1	235,9	7,62	s.w.	116
Weert West (25)	2,50	2,93	s.w.	0,7	s.w.	s.w.	0,1	s.w.	s.w.	s.w.	1,52	s.w.	36
KMS (28a)	3,59	2,63	s.w.	0,7	s.w.	22,0	s.w.	s.w.	s.w.	150,0	2,44	0,41	65
Bischoppelijk College e.o. (28b)	2,85	2,81	s.w.	0,6	s.w.	18,9	s.w.	s.w.	s.w.	129,4	s.w.	s.w.	35
Tungelerwallen (29)	2,00	2,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Weerter Peel (31; 32; 33)	2,00	2,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Buitengebied (40)	3,99	3,23	s.w.	0,9	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	114,6	s.w.	s.w.	35

Achtergrondgrenswaarden voor de ondergrond van het binnenstedelijk gebied van de gemeente Weert (mg/kg,ds) ^{opm, 1}

Zone (nrs. deelgebied)	Lutum	Humus	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK	EOX	OLIE
Stadscentrum (01)	4,71	2,48	s.w.	s.w.	s.w.	32,0	s.w.	s.w.	73,2	124,7	s.w.	s.w.	20
Binnenstad (02)	4,83	2,59	s.w.	0,6	s.w.	26,0	s.w.	s.w.	72,3	120,0	3,26	s.w.	35
Weert Oost (03)	4,27	2,41	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	80,0	s.w.	s.w.	35
Weert Zuid (04; 05; 06)	4,28	2,74	s.w.	0,3	s.w.	s.w.	0,1	7,6	24,0	65,0	1,4	0,31	23
MOB-complex (06b)	2,00	2,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Kempen / Boshoverbeek (07)	3,94	2,30	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	73,1	s.w.	s.w.	35
Weert Noord (08; 20; 21; 22; 23; 24)	6,01	2,64	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	0,1	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	35
Doolhof - Leuken Noord (09)	5,48	2,64	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	35
Kampershoek (10)	7,52	2,45	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	35
Roermondseweg – Moesdijk (11)	4,29	2,77	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	22
Vrouwenhof (12)	5,48	2,26	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	7,0	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	17
Kerkdorpen - Zuid (13; 14; 15)	4,04	2,58	s.w.	0,3	s.w.	s.w.	0,1	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	35
Stramproy (16)	4,50	2,35	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	7,0	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	35
Savelveld (17)	3,53	2,51	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	149,3	s.w.	s.w.	14
AKZO (18)	2,00	2,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Spoorwegemplacement (19)	25,00	10,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Weert West (25)	2,38	2,14	s.w.	0,3	s.w.	s.w.	0,1	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	14
KMS (28a)	4,93	2,12	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	76,0	s.w.	s.w.	43
Bischoppelijk College e.o. (28b)	3,78	2,02	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	3,5	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	35
Tungelerwallen (29)	2,00	2,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Weerter Peel (31; 32; 33)	2,00	2,00	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.
Buitengebied (40)	4,24	2,43	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	s.w.	35

opm, 1

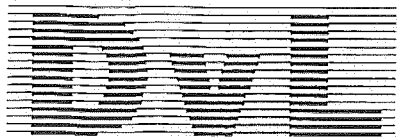
bij gemiddelde waarden van lutum- en humusgehalte

(deelgebieden MOB-complex, Akzo, Tungelerwallen en Weerter Peel : lutum- en humusgehalte op 2,0 gesteld)

s.w.

streefwaarde

Bijlage 5 Uitgevoerde bodemonderzoeken



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Emmasingel 15 - 17 te Weert

B-071161

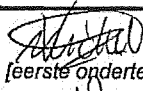
Uitgevoerd door:

DvL Milieu & Techniek
Postbus 10047
6000 GA WEERT
Tel. : 0495 - 535884
Fax : 0495 - 450313

Datum: 12 november 2007

Opdrachtgever:

Saelmans Makelaardij
Onzelievevrouwestraat 2
6001 AC WEERT

Afdeling: ~	Bodem Water & Lucht	Opgesteld door:	Ing. M.R.P. Vidal [adviseur bodem-water-lucht]	 [eerste ondertekening]
Status:	definitief	Gecontroleerd door:	Ir. P.A. Steenbergen [adviseur bodem-water-lucht]	 [tweede ondertekening]

Kwaliteitscertificaten : NEN-EN-ISO 9001:2000 & Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De in DNR 2005 omschreven regeling is op al onze werkzaamheden van toepassing.
Dit rapport valt onder auteursrechten zoals vermeld in hoofdstuk 11 artikel 46 van de DNR 2005.

SAMENVATTING

- Onderzoekslocatie** : Emmasingel 15 - 17 te Weert.
- Oppervlakte** : 470 m².
- Aanleiding onderzoek** : Aankoop locatie en aanvraag bouwvergunning.
- Huidig gebruik** : woningen met bijbehorende tuinen.
- Toekomstig gebruik** : woningen.
- Soort onderzoek** : Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740.
- Hypothese onderzoek** : Onverdacht, met uitzondering van het terreingedeelte bij de ondergrondse brandstoftank, waar rekening moet worden gehouden met een verontreiniging van de bodem met olieproducten (minerale olie en/of vluchtige aromaten).
- Aantal verrichte boringen** : 2 boringen tot 0,5 m-mv;
1 boring tot 2 m-mv;
1 boring tot 0,5 m-onderzijde tank
2 boringen met peilbuis.
- Zintuiglijke waarnemingen** : In de bodem zijn de volgende afwijkingen waargenomen:
- | boring | traject (m-mv) | afwijking |
|--------|----------------------------|--|
| 1 | 0,05 - 0,25
0,50 - 1,00 | sporen baksteen, sporen kolen
sporen baksteen, sporen kolen |
| 10 | 0,50 - 1,55
1,55 - 2,25 | sporen baksteen, sporen kolen
sporen kolen |
- Kwaliteit bovengrond** : Licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK.
- Kwaliteit ondergrond** : Niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
- Kwaliteit grondwater** : Licht verontreinigd met chroom en niet verontreinigd met de overige onderzochte stoffen.
- Conclusie en aanbevelingen** : De lichte verontreinigingen van de bovengrond en het grondwater zijn in tegenspraak met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie hiervoor onverdacht is. Gezien de hoogte van de aangetroffen gehalten is nader onderzoek naar de omvang en ernst van de verontreiniging niet noodzakelijk.



INHOUDSOPGAVE

	pagina
1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	3
2.1 <i>Inleiding</i>	3
2.2 <i>Gegevens onderzoekslocatie</i>	3
2.3 <i>Directe omgeving van de onderzoekslocatie</i>	4
2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	5
2.5 <i>Onderzoekshypothese</i>	6
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1 <i>Algemeen</i>	9
4.2 <i>Monstername grond</i>	9
4.3 <i>Monstername grondwater</i>	9
4.4 <i>Chemische analyses</i>	10
4.5 <i>Afwijkingen van onderzoeksstrategie</i>	11
5. ANALYSERESULTATEN	13
5.1 <i>Toetsingskader</i>	13
5.2 <i>Analyseresultaten</i>	14
5.2.1 <i>Grondmonsters</i>	14
5.2.2 <i>Grondwatermonsters</i>	17
5.3 <i>Toetsing vooraf gestelde hypothese</i>	17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19

BIJLAGEN:

- A Regionale ligging onderzoekslocatie
- B Situatiekening onderzoekslocatie met boorpunten
- C Boorprofielen
- D Analysecertificaten grondmonsters
- E Analysecertificaten grondwatermonsters
- F Toetsing analyseresultaten grondmonsters
- G Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters
- H Achtergronden veelvoorkomende verontreinigingen

1. INLEIDING

In opdracht van Saelmans Makelaardij is door DvL Milieu & Techniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Emmasingel 15 - 17 te Weert.

De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van ca. 470 m². Ten tijde van het onderzoek waren op de locatie twee woonhuizen met bijbehorende tuinen aanwezig.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de betreffende locatie en de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), om te bepalen of er op de locatie mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging die beperkingen oplevert ten aanzien van het gebruik van de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in de periode oktober 2007, conform de richtlijnen van de Nederlandse Eindnorm 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek' (NEN 5740, oktober 1999).

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de naar aanleiding daarvan opgestelde onderzoekshypothese beschreven. In hoofdstuk 3 is de onderzoeksstrategie weergegeven, aan de hand waarvan de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd, die zijn beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, met daarin de conclusies van het onderzoek en eventuele aanbevelingen.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een verkennend bodemonderzoek is echter gebaseerd op het steekproefsgewijs nemen van een beperkt aantal monsters. Ondanks het feit dat naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat een bodemonderzoek een momentopname is; in de loop van de tijd zijn veranderingen in de aangetroffen situatie mogelijk.

DvL Milieu & Techniek heeft geen financieel of zakelijk belang bij de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzochte locatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd tot basisniveau conform de NVN 5725. Bij dit vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldinspectie locatie;
- gegevens opdrachtgever;
- historische atlas van Limburg;
- grondwaterkaart van Nederland, DGV/TNO Delft;
- bodemkaart van Nederland, STIBOKA Wageningen;
- topografische kaart van Nederland, TDN Emmen;
- archieven gemeente Weert (bouwvergunningen, milieuvergunningen (Wet milieubeheer, voormalige Hinderwet), (voormalige) ondergrondse tanks, uitgevoerde bodemonderzoeken, (voormalige) zinkassenverhardingen, luchtfoto's).

De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot maximaal 50 meter afstand.

2.2 Gegevens onderzoekslocatie

Tabel 2.1: Gegevens onderzoekslocatie

adres	Emmasingel 15 - 17
plaats	Weert
kadastrale gegevens	gemeente Weert, sectie S, nr. 228
oppervlakte	470 m ²
huidig gebruik	wonen
toekomstig gebruik	wonen

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom in een woongebied. De omgeving van de locatie bestaat uit woningen.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage A.

Uit kaartmateriaal van de historische atlas van Limburg (kaartblad 737) blijkt dat de onderzoekslocatie en de directe omgeving in 1898 reeds bebouwd waren en deel uitmaakten van de buurt "Hoogpoort".

Potentieel bodemverontreinigende bedrijfsactiviteiten

Op de onderzoekslocatie vinden/vonden (voor zover bekend) geen potentieel bodemverontreinigende activiteiten plaats.

Zinkassen

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen zinkassen toegepast als halfverharding.

Overige potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Voor zover bekend hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen andere potentieel bodemverontreinigende activiteiten plaatsgevonden.

Uitgevoerd bodemonderzoek

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Achtergrondgehalten

Door de gemeente Weert is een bodemkwaliteitskaart vastgesteld, waarin per deelgebied de achtergrondgehalten zijn weergegeven. Onderhavige locatie ligt in deelgebied 2 (Binnenstad).

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 is de bodemopbouw voor het gebied Weert en omgeving schematisch weergegeven (Bron: Grondwaterplan Limburg, (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985)).

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling

geohydrologische indeling	diepte (m+NAP)	lithografische eenheid	samenstelling en doorlatendheid
deklaag	34+ tot 22+	Formatie van Twenthe (Nuenen Groep)	(matig) fijne zanden, dunnen leem/klei-inschakelingen; geringe waterdoorlatendheid
watervoerend pakket	22+ tot 18-	Formaties van Veghel en Sterksel	matige fijne tot grove grindhoudende zanden; goede waterdoorlatendheid
	18- tot 84-	Formatie van Kedichem	matig fijne en matig grove, kleihoudende zanden; wisselende waterdoorlatendheid
scheidende laag	84- tot ...	Brunssum Klei	zware klei doorsneden met bruinkoollagen en fijne/grove grindhoudende zanden

De stromingsrichting van het grondwater is volgens de kaart Dienst Grondwaterverkenning TNO globaal zuidoostelijk.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), zoals vermeld in bijlage B1 van de NEN 5740 (oktober 1999), aangevuld met gericht onderzoek ter plaatse van de ondergrondse brandstoftank volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtank(s) (VEP-BO).

De onderzoeksstrategie voor de onderzoekslocatie met een oppervlakte van 470 m² is weer-gegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Onderzoeksstrategie

deellocatie	strategie	opp. (m ²)	werkzaamheden
onverdacht	ONV	470	2 x boring tot 0,5 m-mv
			1 x boring tot 2,0 m-mv
			1 x boring met peilbuis
			1 x analyse mengmonster bovengrond pakket NEN 5740-grond
			1 x analyse mengmonster ondergrond pakket NEN 5740-grond
			1 x analyse grondwater pakket NEN 5740-grondwater
ondergrondse tank	VEP-BO	< 10	1 x boring tot 2,0 m-mv
			1 x boring met peilbuis
			1 x analyse ondergrond minerale olie (GC)
			1 x analyse grondwater minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (BTEXN)

Toelichting:

- m-mv: meter beneden maaiveld.
- Van elke boring wordt de grond per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd.
- De onderzijde van het peilbuisfilter (lengte 2 meter) wordt geplaatst 1,5 meter onder de grondwaterspiegel. Het filter van de peilbuis bij de ondergrondse brandstoftank wordt snijdend geplaatst met de grondwaterstand, zodat een eventuele oliedrijflaag kan worden getraceerd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m-mv bevindt, blijft het plaatsen van peilbuizen achterwege.
- De grond- en grondwatermonsters van de onverdachte terreindelen worden geanalyseerd op een aantal veelvoorkomende verontreinigende stoffen conform de standaardanalysepakketten van de NEN 5740:
 - pakket NEN 5740-grond : zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC) en extraheerbare organo-halogeenvverbindingen (EOX). Tevens wordt van één of meerdere representatieve (meng-) monsters het lutum- en organisch-stofgehalte bepaald.
 - pakket NEN 5740-grondwater : zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCI, 8 stuks) en chloorbenzenen (2 stuks). In het veld worden de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald.

De boringen van het onverdachte terreindeel worden willekeurig verdeeld over de locatie. De peilbuizen worden aan de benedenstroomse zijde van de onderzoekslocatie en van de ondergrondse brandstoftank geplaatst.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in hoofdstuk 3. Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door ing. P. Jansen conform de beoordelingsrichtlijn "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen en normen.

De plaats van de boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage B.

4.2 Monstername grond

De grondboringen zijn verricht op 17 en 19 oktober 2007. Het opgeboorde bodemmateriaal is, op basis van zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, laagsgewijs bemonsterd. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage C).

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld organoleptisch (zintuiglijk) beoordeeld. Hierbij zijn de volgende afwijkingen in de bodem waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging (tabel 4.1).

Tabel 4.1: Afwijkende zintuiglijke waarnemingen

boring	traject (m-mv)	afwijking
1	0,05 - 0,25 0,50 - 1,00	sporen baksteen, sporen kolen sporen baksteen, sporen kolen
10	0,50 - 1,55 1,55 - 2,25	sporen baksteen, sporen kolen sporen kolen

4.3 Monstername grondwater

De peilbuizen zijn bemonsterd op 30 oktober 2007. Van het opgepompte water is de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (Ec) gemeten. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleidbaarheid is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH>7: basisch).

De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

- 1) NEN-g : standaardanalysepakket grond conform de NEN 5740, bestaande uit zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC) en extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX).
- NEN-gw : standaardanalysepakket grondwater conform de NEN 5740, bestaande uit zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloor-koolwaterstoffen (VOC), 8 stuks) en chloorbenzenen (2 stuks). Zuurgraad en elektrische geleidbaarheid worden in het veld bepaald.
- 2) 0,00 - 0,35 m-keldervloer.

Een toelichting op een aantal veelvoorkomende verontreinigingen is opgenomen in bijlage H.

4.5 Afwijkingen van onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is op de volgende punten afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in hoofdstuk 3 en/of de BRL SIKB 2000:

- aangezien bijna de gehele onderzoekslocatie is onderkelderd, zijn de boringen 2 t/m 4 vanuit de kelder gezet;
- in verband met een aanwezige kleilaag bij boring 1 is hiervan een extra mengmonster onderzocht op het analysepakket NEN5740-grond.

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Toetsingskader

Streef- en interventiewaarden

De toetsing van de analyseresultaten geschiedt aan de hand van de toetsingstabel streef- en interventiewaarden uit de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' (Nederlandse Staatscourant, nr. 39, 24 februari 2000). Deze tabel bevat een aantal waarden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse bodemverontreinigende stoffen in grond en grondwater:

- Streefwaarde (S):

Deze waarde wordt beschouwd als het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem en kan gezien worden als de referentiewaarde voor schone grond. De streefwaarde geeft het niveau aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden geven het niveau aan, dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, volledig te herstellen.

- Interventiewaarde (I):

Dit is de waarde die het concentratieniveau aangeeft voor verontreinigingen in grond en grondwater, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater met een gemiddeld gehalte boven de interventiewaarde is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

- Toetsingswaarde voor nader onderzoek of tussenwaarde (T):

Deze waarde wordt bepaald door het rekenkundig gemiddelde van S en I ($\frac{1}{2}(S+I)$) en geeft het verontreinigingsniveau aan, waarboven in principe nader onderzoek noodzakelijk is.

Bij de opstelling van de streefwaarden is gebruik gemaakt van gegevens omtrent aan de bodem te stellen milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen zoals drinkwater-normen, oppervlaktewaternormen, (ontwerp)normen Warenwet en reeds geformuleerde beleidsdoelstellingen ten aanzien van nitraat en fosfaat. Voor zware metalen, arseen en fluor zijn waarden afgeleid uit een analyse van veldgegevens uit relatief onbelaste landelijke gebieden en als schoon beschouwde waterbodems. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

De streef- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het voor de onderzochte bodem geldende lutum- en organisch stofgehalte. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" zijn de streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem van onderhavige locatie herberekend.

Toetsing aan streef- en interventiewaarden

De toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de herberekende streef- en interventiewaarden is weergegeven in bijlage F.

In tabel 5.1 zijn de analyseresultaten van de grondmonsters samengevat, waarbij door middel van een sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

Tabel 5.1: Toetsingsresultaten grondmonsters aan streef- en interventiewaarden

monstercode	boring	monstertraject (m-mv)	parameter	gehalte (mg/kg ds)	toetsing
MM1	1 en 10	0,00 - 0,50	koper kwik lood zink PAK	37 0,31 100 97 1,2	* * * * *
MM2	2 l/m 4	2,45 - 2,80	-	-	-
MM3	1	1,00 - 2,00	-	-	-
MMT1	10 en 11	1,50 - 2,00	-	-	-

- alle gehalten zijn kleiner dan de streefwaarde (of de detectiegrens);
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Na vergelijking van de analyseresultaten met de geldende streef- en interventiewaarden blijkt dat de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, zink en PAK. De grond onder de kelder is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. De ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) is eveneens niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Ter plaatse van de ondergrondse tank is de ondergrond (1,50 - 2,00 m-mv) niet verontreinigd met minerale olie.

Toetsing aan bodemgebruikswaarden

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn tevens getoetst aan de bodemgebruikswaarden BGW-I en BGW-II.

De toetsing is weergegeven in tabel 5.2, waarin tevens de aan de hand van het lutum- en organisch-stofgehalte herberekende BGW-I en BGW-II zijn vermeld. In de tabel zijn alleen die stoffen opgenomen met een gehalte boven de streefwaarde.

5.2.2 Grondwatermonsters

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven op analysecertificaat 11242570 d.d. 10 november 2007 in bijlage E.

Toetsing aan streef- en interventiewaarden

De toetsing van de analyseresultaten van de grondwatermonsters aan de streef- en interventiewaarden is weergegeven in bijlage G.

In tabel 5.4 zijn de analyseresultaten van de grondwatermonsters samengevat, waarbij door middel van een sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten grondwatermonsters aan streef- en interventiewaarden

monstercode	peilbuis	filtertraject (m-mv)	parameter	gehalte (mg/kg ds)	toetsing
PB1	1	3,90 - 4,90	chromium	2,8	*
PB10	10	3,25 - 5,25	-	-	-

- alle gehalten zijn kleiner dan de streefwaarde (of de detectiegrens);
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Na vergelijking van de analyseresultaten met de geldende streef- en interventiewaarden blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met chromium en niet verontreinigd is met de overige onderzochte stoffen.

Ter plaatse van de ondergrondse tank is het grondwater niet verontreinigd met olieproducten (minerale olie en/of vluchtige aromaten).

5.3 Toetsing vooraf gestelde hypothese

In tegenstelling tot de vooraf gestelde hypothese is de grond en het grondwater bij de ondergrondse brandstoftank niet verontreinigd met olieproducten (minerale olie en/of vluchtige aromaten).

De lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bovengrond zijn in tegenspraak met de vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie hiervoor onverdacht is. Dergelijke diffuse verontreinigingen worden echter veelvuldig aangetroffen in stedelijk gebied, zonder dat hiervoor een eenduidige bron aan te wijzen is (verhoogde achtergrondgehalten). Derhalve wordt nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk geacht.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In oktober 2007 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Emmasingel 15 - 17 te Weert, waarvan de resultaten in dit rapport zijn weergegeven.

Op basis van het vooronderzoek is de te onderzoeken locatie als onverdacht beschouwd, met uitzondering van het terreingedeelte bij de ondergrondse brandstoftank. Op grond hiervan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens bijlage B1 van de NEN 5740 (oktober 1999), aangevuld met gericht onderzoek van bodem bij de ondergrondse tank op minerale olie en vluchtige aromaten.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, zink en PAK. De grond onder de kelder is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. De ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) is eveneens niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Ter plaatse van de ondergrondse tank is de ondergrond (1,50 - 2,00 m-mv) niet verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en niet verontreinigd met de overige onderzochte stoffen. Ter plaatse van de ondergrondse tank is het grondwater niet verontreinigd met olieproducten (minerale olie en/of vluchtige aromaten).

De lichte verontreinigingen van de bovengrond en het grondwater zijn in tegenspraak met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie hiervoor onverdacht is. Gezien de hoogte van de aangetroffen gehalten is nader onderzoek naar de omvang en ernst van de verontreiniging niet noodzakelijk.

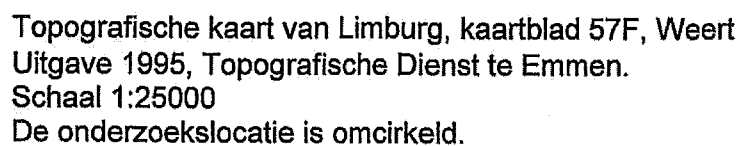
De aangetroffen verontreinigingen leveren gezien de aangetroffen relatief lage gehalten geen humane, ecologische of verspreidingsrisico's op.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidig en toekomstig gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de voorgenomen onroerendgoedtransactie en de afgifte van de bouwvergunning.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer multifunctioneel toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Bouwstoffenbesluit van toepassing.

BIJLAGE A

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

[illegible]

Boerhaavestraat

N



MILIEU & TECHNIEK

PROJECT : Emmasingel 15 - 17

PROJ. NR. : B-071161 BLAD : 01

BIJLAGE : Bijlage B: situatietekening

TITEL : Saelmans Makelaardij

GET. : HV GEZ. :

DATUM : 12-11-2007 DATUM GEW. :

SCHAAL : 1 : 200 AFM. : A4

BESTANDSNAAM :

10

ondergrondse
tank

2

kelder

3

1

4

13

15

17

Emmasingel

Legenda:

 onderzoekslocatie

 ondiepe boring

 diepe boring

 boring met peilbuis.

 boring met diepe peilbuis.

 akkerland

 weiland

 mais

 tuin

 gras

 groenstrook

 boom

 bos/struikgewas

 talud

 water



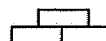
stelconplaten



beton



asfalt



klinkers



tegels



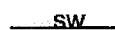
gebroken puin/ asfalt



grind



gravel/split



streefwaardecontour



interventiewaardecontour



noordpijl



grondwaterstromingsrichting

BIJLAGE C

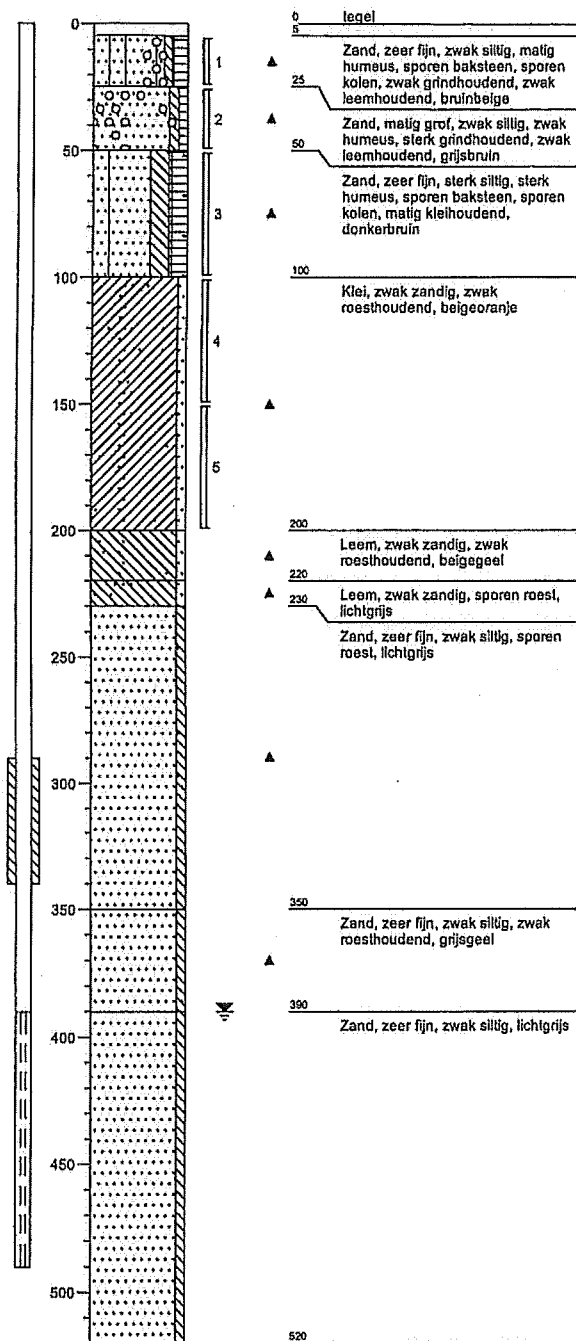
BOORPROFIELEN

Boring: 1

Datum: 17-10-2007

X:

Y:



Getekend volgens NEN 5104

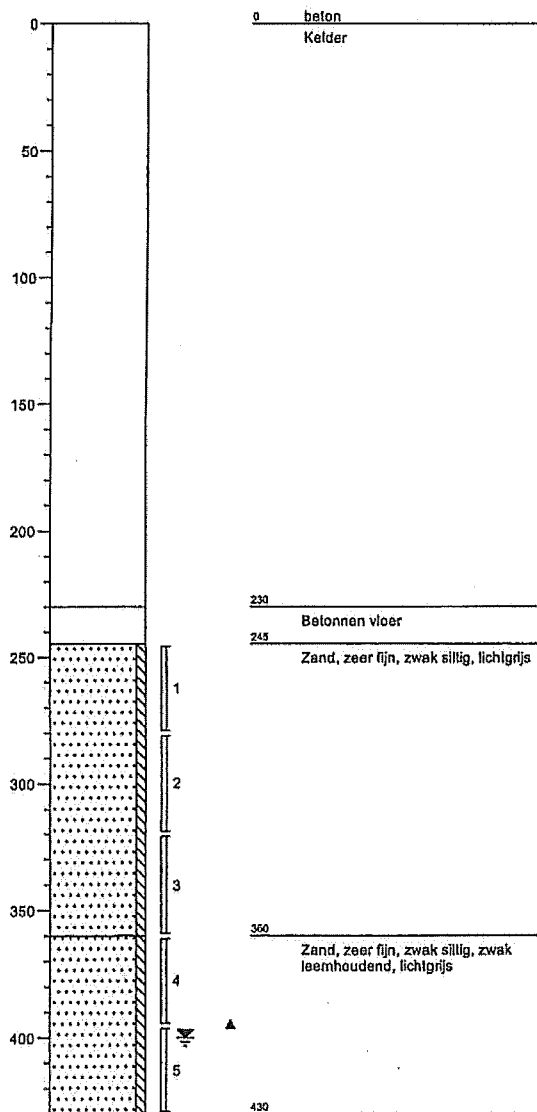
	Projectnummer: B071161	Boormeester: PJ
	Projectnaam: EMMASINGEL 15-17	Projectleider: MV
	Plaats: Weert	Bijlage C, pagina 1 / 1

Boring: 2

Datum: 19-10-2007

X:

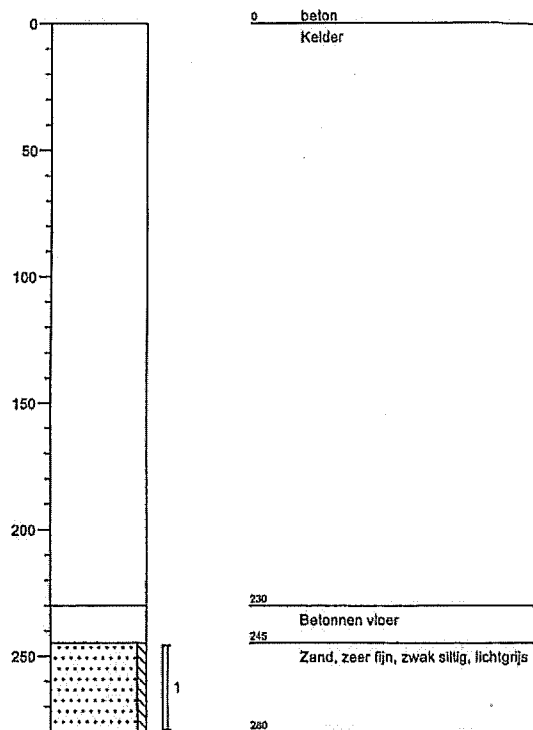
Y:

**Boring: 3**

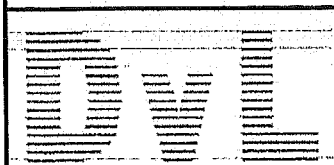
Datum: 19-10-2007

X:

Y:



Getekend volgens NEN 5104



Projectnummer: B071161

Boormeester: PJ

Projectnaam: EMMASINGEL 15-17

Projectleider: MV

Plaats: Weert

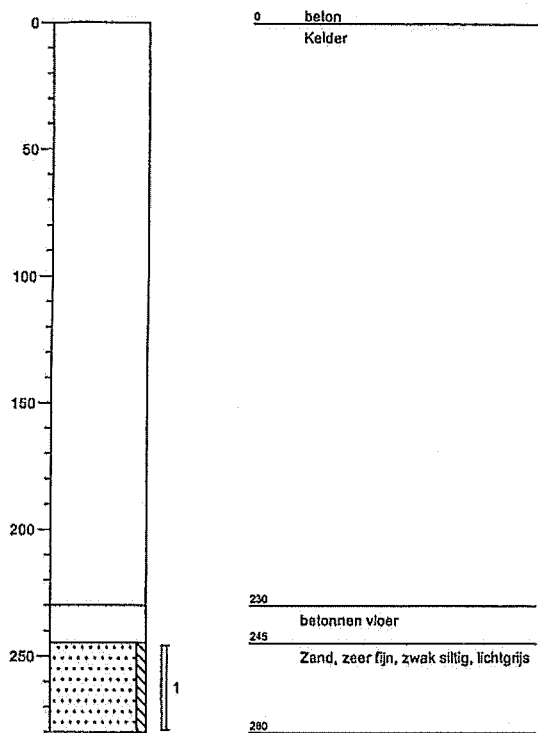
Bijlage C, pagina 1 / 2

Boring: 4

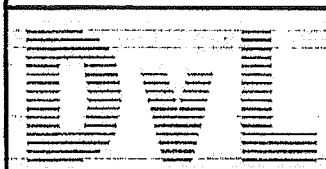
Datum: 19-10-2007

X:

Y:



Getekend volgens NEN 5104



Projectnummer: B071161

Boormeester: PJ

Projectnaam: EMMASINGEL 15-17

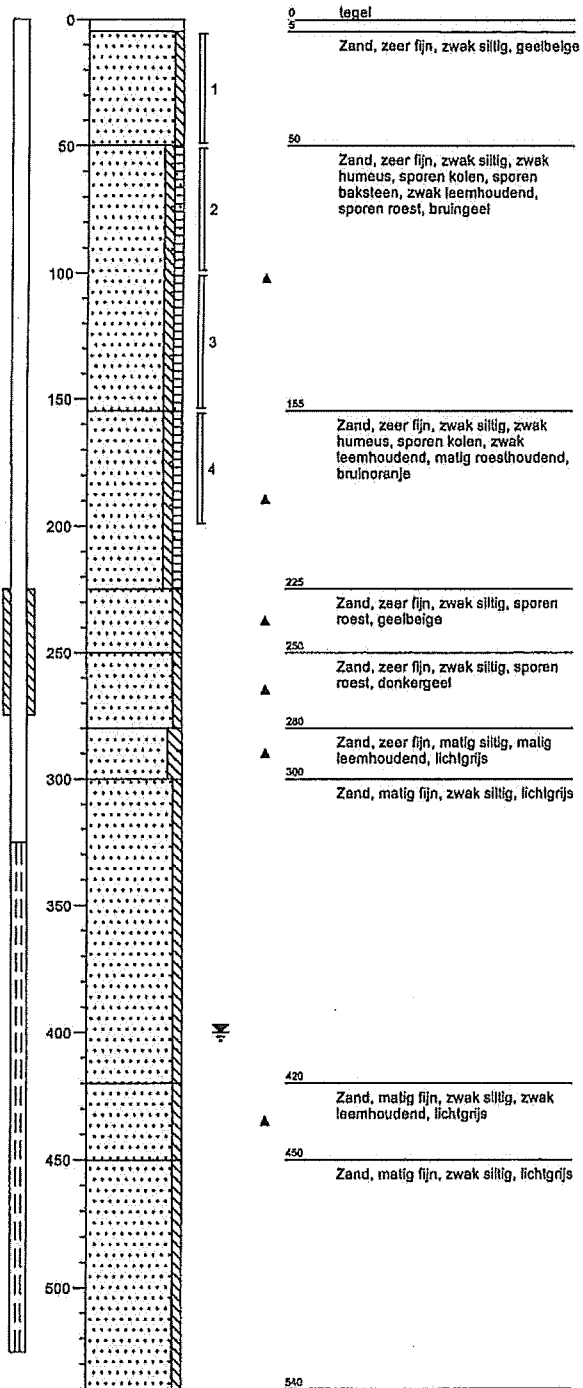
Projectleider: MV

Plaats: Weert

Bijlage C, pagina 2 / 2

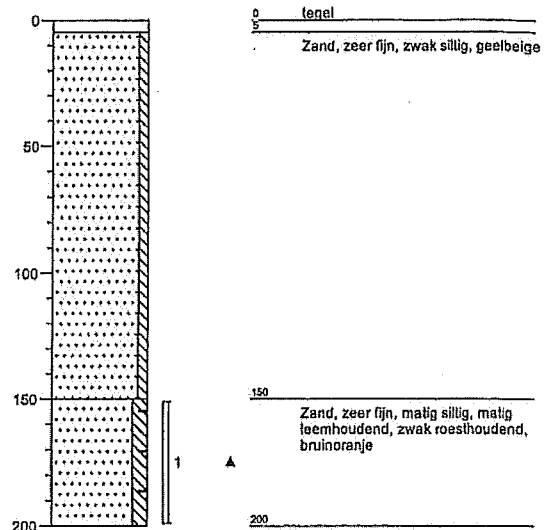
Boring: 10

Datum: 17-10-2007
X: 177,516
Y: 362,988



Boring: 11

Datum: 17-10-2007
X: 177,517
Y: 362,986



Getekend volgens NEN 5104



Projectnummer: B071161

Projectnaam: EMMASINGEL 15-17

Plaats: Weert

Boormeester: PJ

Projectleider: MV

Bijlage C, pagina 1 / 1

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

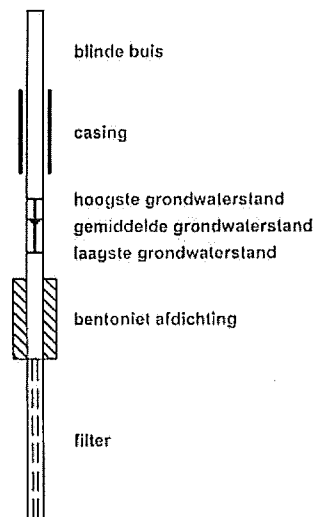
zand

	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
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE D

ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS



Analysrapport

DVL MILIEU/TECHNIEK
P.A. Steenberg
Postbus 10047
6000 GA WEERT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Emmasingel 15-17/grond
Uw projectnummer : B071161
ALcontrol rapportnummer : 11238986, versie nummer: 1

Hoogvliet, 31-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B071161. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. 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 Hoogvliet (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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental



Analyserapport

Projectnaam Emmasingel 15-17/grond
 Projectnummer B071161
 Rapportnummer 11238986 - 1

Orderdatum 23-10-2007
 Startdatum 23-10-2007
 Rapportagedatum 31-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-lotaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.7	<0.32	<0.32	
pak-lotaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.7	<0.3	<0.3	
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ³⁾	<0.3	<0.3 ³⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ³⁾	<20	<20 ³⁾	<20 ³⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 10(5-50) 1(5-25) 1(25-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 2(245-280) 3(245-280) 4(245-280)
003	Grond (AS3000)	MM3 1(100-150) 1(150-200)
004	Grond (AS3000)	MMT1 11(150-200) 10(155-200)

Paraaf: 

DVL MILIEU/TECHNIEK

P.A. Steenbergen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam	Emmasingel 15-17/grond
Projectnummer	B071161
Rapportnummer	11238986 - 1

Orderdatum	23-10-2007
Startdatum	23-10-2007
Rapportagedatum	31-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dlbenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0579508	18-10-2007	17-10-2007	ALC201
001	Y0579521	18-10-2007	17-10-2007	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE E

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATERMONSTERS



Analysrapport

DVL MILIEU/TECHNIEK
Dhr. M.R.P. Vidal
Postbus 10047
6000 GA WEERT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Emmasingel/grondwater
Uw projectnummer : B071161
ALcontrol rapportnummer : 11242570, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B071161. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. 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 Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Projectnaam Emmasingel/grondwater
Projectnummer B071161
Rapportnummer 11242570 - 1

Orderdatum 01-11-2007
Startdatum 01-11-2007
Rapportagedatum 10-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chrom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xyleen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0732304	30-10-2007	30-10-2007	ALC204
001	G5516969	30-10-2007	30-10-2007	ALC236
001	G5516973	30-10-2007	30-10-2007	ALC236
002	B0732302	30-10-2007	30-10-2007	ALC204
002	G5516970	30-10-2007	30-10-2007	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	G5516971	30-10-2007	30-10-2007	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf: 

BIJLAGE F

TOETSING ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Monsternummer Monsterdiepte (m-mv)	MM1 0,05-0,50		S	½(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	94,7	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
organische stof (gloeiverlies) (%vdDS)	1,0	--			
lutum (bodem) (%vdDS)	3,2	--			
Metalen					
arseen	<5		17	24	32
cadmium	<0.5		0.5	3.6	6.8
chromium	<15		56	135	214
koper	37	*	18	55	92
kwik	0.31	*	0.2	3.6	7.0
lood	100	*	54	196	338
nikkel	7.7		13	46	79
zink	97	*	61	188	314
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	<0.01	--			
antraceen	0.03	--			
fenantheen	0.12	--			
fluoranteen	0.30	--			
benzo(a)antraceen	0.17	--			
chryseen	0.18	--			
benzo(a)pyreen	0.16	--			
benzo(ghi)peryleen	0.09	--			
benzo(k)fluoranteen	0.08	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10	--			
acenaftyleen	<0.02	--			
acenafteen	<0.02	--			
fluoreen	<0.02	--			
pyreen	0.24	--			
benzo(b)fluoranteen	0.18	--			
dibenz(a,h)antraceen	0.03	--			
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor	1.7	--			
pak-totaal (10 van VROM)	1.2	*	1.0	21	40
pak-totaal (16 van EPA)	1.7	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1.2	--			
EOX	<0.3		0.3		
Minerale olie					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20		10	505	1000

MM1 10(5-50) 1(5-25) 1(25-50)

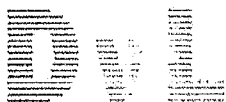
Gehalten in mg/kg ds, tenzij anders vermeld.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
- geen toetsingswaarden voor opgesteld;
- niet geanalyseerd;
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging.

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling:

lutum : 3,2 %;
humus : 1,0 %.



Bijlage F : Toetsing analyseresultaten grondmonsters

Projectnummer : B-071161

Projectnaam : Emmasingel 15-17 te Weert

monsternummer Monsterdiepte (m-mv)	MM3 1,00-2,00		MMT1 1,50-2,00		S	½(S+I)	I
droge stof (gew.-%)	85.6	--	88.4	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--			
organische stof (gloeiverlies) (%vdDS)	1,1	--	-				
lutum (bodem) (%vdDS)	6,4	--	-				
Metalen							
arseen	<5		-		18	26	34
cadmium	<0.5		-		0.5	3.8	7.2
chromium	<15		-		63	151	239
koper	<10		-		20	61	103
kwik	<0.15		-		0.2	3.8	7.4
lood	<20		-		58	208	359
nikkel	5.6		-		16	57	98
zink	<20		-		71	218	364
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
naftaleen	<0.01	--	-				
antraceen	<0.01	--	-				
fenantreen	<0.01	--	-				
fluoranteen	<0.01	--	-				
benzo(a)antraceen	<0.01	--	-				
chryseen	<0.01	--	-				
benzo(a)pyreen	<0.01	--	-				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	-				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	-				
acenaftyleen	<0.02	--	-				
acenafteen	<0.02	--	-				
fluoreen	<0.02	--	-				
pyreen	<0.02	--	-				
benzo(b)fluoranteen	<0.02	--	-				
dibenz(a,h)antraceen	<0.02	--	-				
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	<0.3	--	-				
pak-totaal (10 van VROM)	<0.1		-		1.0	21	40
pak-totaal (16 van EPA)	<0.32	--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0.07	--	-				
EOX	<0.3		-		0.3		
Minerale olie							
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20		<20		10	505	1000

MM3 1(100-150) 1(150-200)
MMT1 11(150-200) 10(155-200)

Gehalten in mg/kg ds, tenzij anders vermeld.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000). De gehalten zijn als volgt geëvalueerd:

- * 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;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
- geen toetsingswaarden voor opgesteld;
- niet geanalyseerd;
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging.

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling:

lutum : 6,4 %;
humus : 1,1 %.

Bijlage F : Toetsing analyseresultaten grondmonsters

Projectnummer : B-071161

Projectnaam : Emmasingel 15-17 te Weert

BIJLAGE G

TOETSING ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

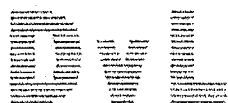
Peilbuis Filtertraject	Peilbuis 1	Peilbuis 10	S	½(S+I)	I
Metalen					
arseen	5.9	-	10	35	60
cadmium	<0.4	-	0.4	3.2	6.0
chrom	2.8	*	1.0	16	30
koper	<5	-	15	45	75
kwik	<0.05	-	0.05	0.2	0.3
lood	<10	-	15	45	75
nikkel	<10	-	15	45	75
zink	<20	-	65	433	800
Viuchtige Aromaten					
benzeen	<0.2	<0.2	0.2	15	30
tolueen	<0.2	<0.2	7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	4.0	77	150
xylene	<0.5	<0.5	0.2	35	70
totaal BTEX	<1.0	--			
naftaleen	<0.2	<0.2	0.01	35	70
Viuchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0.1	-	7.0	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	-	0.01	10	20
tetrachlooretheen	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1	-	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	-	0.01	65	130
trichlooretheen	<0.1	-	24	262	500
chloroform	<0.1	-	6.0	203	400
Chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	<0.2	-	7.0	94	180
dichloorbenzenen	<0.2	-	3.0	27	50
Minerale olie					
fractie C10 - C12	<10	--			
fractie C12 - C22	<10	--			
fractie C22 - C30	<10	--			
fractie C30 - C40	<10	--			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600

Peilbuis 1
Peilbuis 10

Gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000). De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
- geen toetsingswaarden voor opgesteld;
- niet geanalyseerd;
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging.



Bijlage G : Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters
 Projectnummer : B-071161
 Projectnaam : Emmasingel 15-17 te Weert

BIJLAGE H

ACHTERGRONDEN VEELVOORKOMENDE VERONTREINIGINGEN

* Zware metalen

Zware metalen komen van nature in lage concentraties in de bodem voor, omdat het moedergesteente waaruit de bodem is ontstaan mineralen bevat waarin zware metalen voorkomen, waarbij ze humaan- en ecotoxicologisch geen risico vormen. Soms bevat de bodem van nature reeds een extreem hoog gehalte van een bepaald zwaar metaal. Door diverse menselijke activiteiten zijn in het verleden grote hoeveelheden zware metalen in de bodem terechtgekomen. Dit is vooral gebeurd bij de verwerking van metaalertsen, metaalbewerking en metaaloppervlaktebehandeling (o.a. galvaniseren en emailleren). Metalen worden op grote schaal gebruikt in onder andere legeringen, coatings voor corrosiebestrijding, kleur- en verfstoffen, drukinkt, cosmetica, katalysatoren, bestrijdingsmiddelen, autobanden, accu's en batterijen. Ook verbrandingsafval zoals sintels, cokes, slakken en vliegashoudende doorgaans hoge concentraties aan zware metalen. Zware metalen zijn o.a.:

- Arseen (As)

Arseen maakt onderdeel uit van gewasbeschermingsmiddelen (aardappelroestdodend), hout conservering (wolmanisering), glas/glazuren, email, linoleum, kleurstoffen (pigment), vuurwerk en looistoffen (textielindustrie) en komt in bepaalde gebieden in Nederland van nature in verhoogde mate in de bodem voor. De verspreiding in het milieu is voornamelijk het gevolg van de toepassing op grote schaal van arseen in bestrijdingsmiddelen. Tevens zorgen de verbranding van steenkool en aardolie voor arseenverspreiding.

- Cadmium (Cd)

Industriële toepassing van cadmium vindt plaats als coating van allerlei huishoudelijke apparaten, landbouwwerktuigen, auto's, gereedschap, enz. Ook wordt cadmium toegepast bij de fabricage van kleurstoffen, plastics, batterijen, fotografie en bepaalde pesticiden. Cadmium vormt een bestanddeel van motorolie, dieselolie en autobanden. Cadmium komt in de aardkorst altijd tezamen voor met andere metalen zoals zink; bij de winning van deze metalen komt cadmium vrij als bijproduct.

- Chroom (Cr)

Chroom vond tot voor kort veelvuldig toepassing in de lederwarenindustrie (leerlooiproces) en wordt gebruikt in de metaalindustrie (chrom-nikkelstaal, verchromprocessen).

- Koper (Cu)

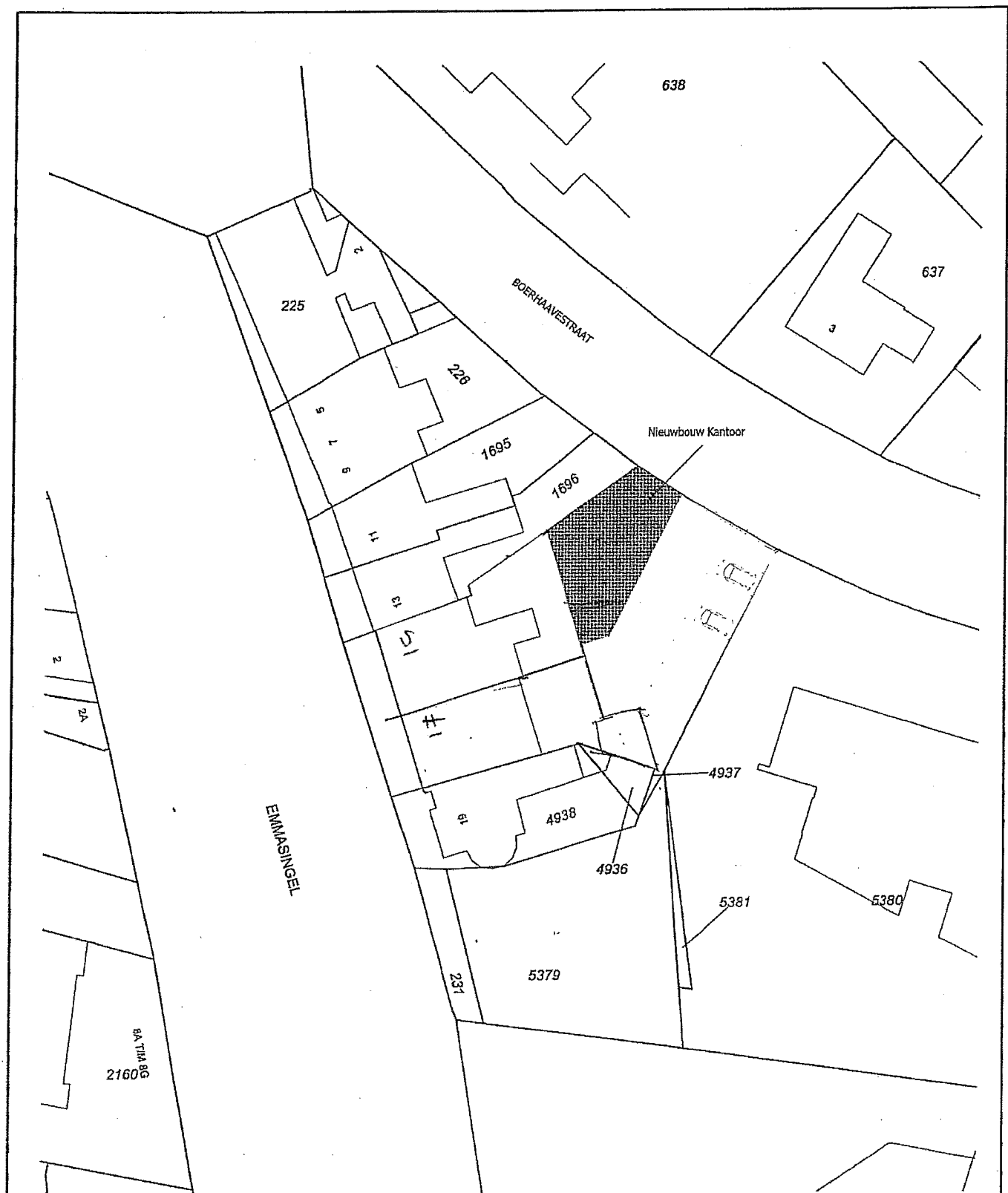
Koper wordt in (voormalige) agrarische gebieden vaak in verhoogde gehalten aangetoond t.g.v. van het (historische) gebruik van stalmest.

- Kwik (Hg)

Kwik kan voorkomen als vloeibaar metaal, in kwikzouten of in organokwikverbindingen. Toepassingen worden vooral gevonden in kwikbatterijen, in meet- en regelapparatuur, bestrijdingsmiddelen en bij een aantal chemische processen. Bovendien komt kwik voor in industrieel en huishoudelijk afval en komt het vrij bij aardgaswinning, verbranding van fossiele brandstoffen, ertsverwerking en in de tandheelkunde.

- Lood (Pb)

Lood werd in het verleden op grote schaal toegepast als antiklop middel in benzine; door deze toepassing kwamen grote hoeveelheden lood in het milieu terecht (met name langs autowegen en in stedelijke gebieden). Lood wordt bovendien vaak aangetroffen in samenhang met cadmium en zink.



project:	Kantoor Boerhaavestraat Weert	
omschrijving:	Situatie	
fase:	schaal:	1 : 500
datum:	16-2-2011 22:39:35	getekend: NM
formaat:		
werk:	blad:	S-00

Bijlage 6 Asbestinventarisatie



RPS Advies B.V. Tolweg 11, 4851 SJ Ulvenhout, PO Box 3440, 4800 DK Breda
T +31 (0)880-23 57 80 F + 31 (0) 880-23 57 81 W www.rps.nl

ASBESTINVENTARISATIE
Opslag
Boerhaavestraat 24 te Weert
Te inventariseren bouwdeel:

Type A

koelcel

Naam en adres opdrachtgever:

Bedrijf M. Heezen bv
t.a.v. Mevr. S. Hezemans
Adres Boven Zijde 7
5626 EB EINDHOVEN

Behandelende afdeling:

Certificaat nr.:

Projectleider:

Projectnummer:

Referentie opdrachtgever:

Aanleiding onderzoek:

Asbest

01-D 0 10.007

Arjan van Loon

ABE09.2338

Aanvraag sloopvergunning

Toegepaste norm:

Status:

SC-540

Definitief

RPS Advies B.V.

RPS Advies B.V. besteedt veel aandacht aan de uitvoering van haar werkzaamheden. Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de wettelijke eisen, welke zijn vastgelegd in de SC 540.

De ondergetekende verklaart hierbij dat de technische inhoud van dit rapport is gecontroleerd en in overeenstemming is met de gemaakte afspraken.

Alle door derden aangebrachte veranderingen en/of toevoegingen vallen niet onder de verantwoording van RPS Advies B.V. Tenzij deze gegevens door het inventarisatiebureau zijn gevalideerd.

Ulvenhout,

29 oktober 2009

Akkoord dhr. A. Verkuijlen
Operationeel manager asbest



Aanvraag sloopvergunning

Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend.

1. SAMENVATTING

Aan RPS Advies B.V. is opdracht verleend voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie van een bouwkundige eenheid, zijnde een koelcel aan de Boerhaavestraat 24 te Weert.

De aanleiding tot de asbestinventarisatie is dat ten behoeve van de sloop / renovatie van de bouwkundige eenheid een sloopvergunning vereist is. Ten behoeve van deze aanvraag dient een asbestinventarisatierapport overlegd te worden.

De inventarisatie is uitgevoerd op 29 oktober 2009.

Het doel is na te gaan of dit bouwdeel asbesthoudende materialen bevat, die met specifieke beschermende maatregelen verwijderd dienen te worden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen zoals gesteld in het Certificatieschema SC-540 voor het SCA Proscertificaat Asbestinventarisatie met als uitgangspunt een asbestinventarisatie type A.

De volgende asbesthoudende en asbestverdachte materialen zijn aangetroffen:

Tabel 1: Overzicht asbesthoudende en asbestverdachte materialen

Bron nr.	Bron	Locatie	Hoeveelheid	Asbestsoort(en)	Percentage (%)
B01	Plaatmateriaal	Beplating tegen de binnenwanden en plafond van de voormalige koelcel	Ca. 160 m ² totaal	Chrysotiel	10 - 15%

Vervolg tabel 1: Overzicht asbesthoudende en asbestverdachte materialen

Bron nr.	Verwijderingsmethode	Risicoklasse
B01	Containment	2

Risicoklasse-indeling ten behoeve van verwijdering van asbest

Voor het bepalen van de risicoklasse is gebruik gemaakt van SMA-rt. In de bijlage vindt u de officiële SMA-rt risicoclassificatie. In SMA-rt wordt de risicoklasse mede bepaald door de verwijderingsmethode. Indien voor een afwijkende saneringsmethode wordt gekozen kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse dan vermeld in bovengenoemde tabel.

Tabel 2: Risicoklasse-indeling

Risicoklasse	Beschrijving belangrijkste kenmerken	Arbobesluit
1	Blootstellingsniveau < 0,01 vezels/cm ³ , licht regime	art. 4.44
2	Blootstellingsniveau 0,01 tot 1 vezels/cm ³ , standaardregime	art. 4.45
3	Blootstellingsniveau 1 vezels/cm ³ , verzaamd regime	art. 4.46

Alle verwijdering van asbest onder klasse 1, 2 en 3 dient te worden gemeld aan de arbeidsinspectie. Eindcontroles van klasse 2 en 3 werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door geaccrediteerde inspectie-instellingen.

Een overzicht van de ruimten die ten tijde van het onderzoek niet toegankelijk waren is weergegeven in onderstaande tabel.

Plaats	Verwachte bron	Reden niet geïnventariseerd
In / onder / achter vaste wand-,	Diversen	Geen opdracht

Opmerking: Alleen de beplating aan de binnenzijde van de koelcel is geïnventariseerd, conform opdracht.

Om een uitspraak te kunnen doen over de mogelijke aanwezigheid van asbest in bovenstaande ruimten verplicht de vergunningverlener in de sloopvergunning tot een aanvullende asbestinventarisatie type A.

2 Resultaten inventarisatie

2.1 Deskresearch

Door de opdrachtgever is als verdachte plaats aangegeven:

Locatie: koelcel

Bron: plaatmateriaal

Er zijn geen tekeningen ter beschikking gesteld.

2.2 Veldwerkzaamheden & resultaten

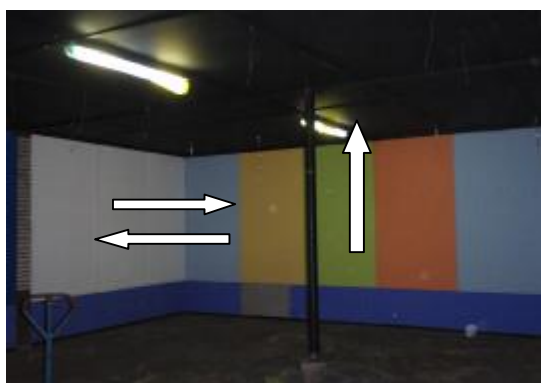
De inventarisatie is uitgevoerd op 29 oktober 2009.

De onderstaande asbesthoudende bron(nen) zijn aangetroffen.

Ook kunnen er bronnen zijn aangetroffen die asbestverdacht zijn, maar waarbij middels analyse is aangetoond dat de bron niet asbesthoudend is. Daarnaast kunnen er bronnen zijn aangetroffen die asbestverdacht zijn, maar waarvan ten tijde van de inventarisatie geen monster genomen kon worden (bijvoorbeeld C.V ketels). Deze bronnen worden volledigheidshalve ook benoemd.

Bron	Plaatmateriaal	Bron nr.	B01
Locatie	Beplating tegen de binnenwanden en plafond van de voormalige koelcel		
Monster nr.	M1		
Verdieping	Begane grond		
Asbestsoort(en)	Chrysotiel	Percentage (%)	10 - 15%
Conform analyse	0910-2468		
Hoeveelheid	Ca. 160 m ² totaal		
Bevestigingsmethode	Gespijkerd		
Binding	Hechtgebonden		
Risicoklasse	2		
Verwijderingsmethode	Containment		
Opmerkingen	----		

Foto 1 en 2



3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bij het uitvoeren van een asbestinventarisatie van een bouwkundige eenheid, zijnde een koelcel gelegen aan de Boerhaevestraat 24 te Weert zijn onderstaande asbesthoudende en asbestverdachte materialen aangetroffen:

Bron nr.	Bron	Locatie	Hoeveelheid	Asbestsoort(en)	Percentage (%)
B01	Plaatmateriaal	Beplating tegen de binnenwanden en plafond van de voormalige koelcel	Ca. 160 m ² totaal	Chrysotiel	10 - 15%

Bron nr.	Verwijderingsmethode	Risicoklasse
B01	Containment	2

De locaties van deze bronnen zijn aangegeven op de plattegrond in de bijlage.

Een overzicht van de ruimten die ten tijde van het onderzoek niet toegankelijk waren is weergegeven in onderstaande tabel.

Plaats	Verwachte bron	Reden niet geïnventariseerd
In / onder / achter vaste wand-,	Diversen	Geen opdracht

Opmerking: Alleen de beplating aan de binnenzijde van de koelcel is geïnventariseerd, conform opdracht.

Om een uitspraak te kunnen doen over de mogelijke aanwezigheid van asbest in bovenstaande ruimten verplicht de vergunningverlener in de sloopvergunning tot een aanvullende asbestinventarisatie type A.

Indien overgegaan wordt tot verwijdering willen wij u erop wijzen dat asbestverwijdering van bronnen categorie 2 en 3 alleen uitgevoerd mag worden door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf dat gecertificeerd is volgens de SC 530. Na verwijdering van asbesthoudende materialen dient er een eindcontrole plaats te vinden door een RvA erkend laboratorium. Dit bestaat uit een visuele inspectie en evt. een eindmeting.

Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgmaatregelen is het in de praktijk mogelijk dat om verschillende redenen asbesthoudende materialen niet worden waargenomen. RPS Advies B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbesthoudende materialen tenzij sprake is door opzet, e.e.a. conform de leveringsvoorwaarden.

Bijlagen

- Plattegrond
- Analysecertificaten
- Verplichtingen opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving
- SMA-rt risicoclassificatie
- Evaluatieformulier



Ref: ABE09.2338
Datum: 29 oktober 2009

BIJLAGE 1

Plattegrond

Boerhaavestraat

Woning

Garage

Opslag

Voormalige koelcel

B01F1en2

RPS Advies

Tolweg 8
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Tel. 076 5654025
Fax 076 5610403
www.rpsgroep.nl
asbest@rpsgroep.nl

Asbestinventarisatie: voormalige koelcel

Projectnummer : RPS / ABE 09.2338
Projectadres : Boerhaavestraat 24 te Weert
Datum project : 29 oktober 2009
Projectleider : A. van Loon

Legenda

F00	Fotolocatie en nummer
B00	Bronlocatie en nummer
B00	Asbesthoudende bron
B00	Asbestverdachte bron
B00	Niet asbesthoudende bron
NT	Niet toegankelijk



Ref: ABE09.2338
Datum: 29 oktober 2009

BIJLAGE 2

Analysecertificaten



Analyse certificaat

Monsternummer: 09-049040
Rapportnummer: 0910-2468_01

Ordernummer RPS 0910-2468
Ordernummer opdrachtgever ABE09.2338
Opdrachtgever RPS Advies B.V. Ulvenhout Asbest
Postbus 3440
4800 DK Breda
Datum order 29-10-2009
Datum analyse 29-10-2009
Monstergegevens afkomstig van RPS Advies
Monsternummer opdrachtgever M1
Datum monstername
Adres monstername Boerhaavestraat 24 te Weert
Monsternamepunt Tegen binnenmuur

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Opmerking

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Ulvenhout

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal

Conclusie (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider



BIJLAGE 3

Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig
Wet- en Regelgeving

Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. de eigenaar van een bouwwerk;
2. namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau?
3. gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting :

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als eindbeoordeling. Hij hoeft niet per se opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. de opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. de sloopvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/verwijderen;
3. de opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium cq - inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. de opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. de Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. de stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. de Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. de facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005 , Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b: ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport**

Art. 5: Degene die de handelingen van par. 3 doet (laat) verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: de opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit)

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54d, eerste lid](#), die de handeling, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d](#), verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid](#), met uitzondering van de handelingen, bedoeld in [artikel 4.54b, onderdeel b tot en met j](#), worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in [artikel 4.55](#) door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#).
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Par. 4 - Bouwwerken

Art. 10: Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j).

De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.



Ref: ABE09.2338
Datum: 29 oktober 2009

BIJLAGE 4

SMA-rt risicoclassificatie

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 29 oktober 2009 om 16h30 (16314487)

RPS Advies BV

SCA-code: 01-D010007.01a

Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010007-RPS/ABE 09.2338]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Projectcode	RPS/ABE 09.2338
Beschrijving	Boerhaevestraat 24 te Weert
Bronnaam	Plaatmateriaal
Broncode	B01
Bronbeschrijving	Beplating tegen de binnenzijde van de wanden en plafond.

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 10 - 15%
Analysecertificaatnr.	0910-2468
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Omstandigheden

Risicoklassen

Beschrijving

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming

Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

- Bij voorkeur op zodanige wijze demonteren dat breken wordt voorkomen:
 1. geniette/gespijkerde/geschroefde beplating: verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
 2. gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
 3. beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
 4. geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen
- Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval.

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.



Ref: ABE09.2338
Datum: 29 oktober 2009

BIJLAGE 5

Evaluatieformulier

Evaluatieformulier

Asbestinventarisatie type A	
Naam asbestinventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

Asbestinventarisatie type B	
Naam asbestinventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam asbestinventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving onvoorzien asbest			
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid	

Asbestverwijderingsbedrijf	
Naam	
SCA-code	
Naam	Handtekening

Verzonden naar	1.	2	3.
Door (naam)			
Datum			
Paraaf			