RAPPORT

BODEMONDERZOEK

EMMASINGEL 37 / BEGIJNENHOFSTRAAT 11A/13

TE WEERT

VERANTWOORDING

Titel	:	Bodemonderzoek Emmasingel 37 / Begijnenhofstraat 11a/13 te Weert
Status	:	Definitief
Opdrachtgever	:	Gemeente Weert Postbus 950 6000 AZ Weert
Contactpersoon	:	Dhr. H. Beelen
Projectnummer	:	084WRT/16/R1
Projectleider	:	Dhr. ing. E.G.C. van Horen
Opsteller rapport	:	Dhr. ing. E.G.C. van Horen
Controle rapport	:	Dhr. drs. M.A.J. de Vaan
Gecertificeerd monsternemer(s)	:	Dhrn. M. Linssen R. Hendrikx en R. Jongen
Directie	:	Dhr. ing. E.G.C. van Horen
Handtekening	:	
Datum	:	2 maart 2016

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EC-KWA-01453, VCA** nr. EC-VCA-20321, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. EC-SIK-10049, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. EC-SIK-20307, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. EC-SIK-60066 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. 07-D070088. In § 1.3 staat beschreven welke certificering van toepassing is op de werkzaamheden beschreven in dit rapport.

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

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 Aanleiding onderzoek 1
1.2 Onderzoeksdoel 1
1.3 Waarborg en geldigheid 1
1.4 Opbouw van het rapport 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Situering onderzoekslocatie 2
2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens 2
2.3 Dossieronderzoek 3
2.3.1 Milieuvergunningen 3
2.3.2 Bouw- en sloopvergunningen 3
2.3.3 Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks 4
2.3.4 Voorgaand (bodem)onderzoek 4
2.3.4 Asbest 5
2.4 Historische beschrijving 5
2.5 Veldinspectie 5

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 6

3.1 Hypothese 6
3.2 Onderzoeksopzet bodemonderzoek 6

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK 7

4.1 Veldonderzoek 7
4.2 Laboratoriumonderzoek grond 8
4.3 Laboratoriumonderzoek grondwater 8

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE 9

5.1 Toetsingskader 9
5.2 Analyseresultaten grond 9
5.3 Analyseresultaten grondwater 10
5.4 Bespreking analyseresultaten 11
5.5 Toetsing van de onderzoekshypothese 11
5.6 Bepaling omvang 12

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 13

BIJLAGEN

1 Topografische kaart
2 Kadastrale ligging
3 Luchtfoto's
4 Situatieschets met boorpunten / contouren
5 Profielbeschrijvingen
6 Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden
7 Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen
8 Toetsing resultaten grondwater
9 Laboratoriumcertificaten
10 Locatiefoto's
11 Gegevens XRF metingen
12 Gegevens vooronderzoek
13 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de gemeente Weert is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Emmasingel 37 / Begijnenhofstraat 11a/13 te Weert.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie. In het kader van voorliggend onderzoek is in eerste instantie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Na het aantreffen van sterk verhoogde concentraties aan zware metalen als gevolg van de (voormalige) toepassing van zinkassen (sintels) is in aanvullende fases met behulp van o.a. XRF metingen aanvullend onderzoek uitgevoerd om de omvang van de (sterke) verontreiniging met zware metalen te bepalen.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of het grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform VKB protocol 2001 ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen’ (vigerende versie) en/of conform VKB protocol 2002 ‘Het nemen van grondwatermonsters’ (vigerende versie).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen genoemd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in de kern van Weert. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn woonhuizen, de GGD, het St. Jans Gasthuis en openbaar groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten noorden van Maria Wijngaard en tussen de Emmasingel en Begijnenhofstraat gesitueerd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich de basisschool St. Martinus, de gymzaal St. Louis en de kantine van de tafeltennisclub TTV Megacles. Het buitenterrein is met uitzondering van 2 zandbakjes en enkele groenstroken volledig verhard met tegels en/of grind. Luchtfoto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 3.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van het onderzoekslocatie zijn globaal: X = 177.572 en Y = 362.723. Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Weert, sectie S, perceelnummers 3644, 4499 en 4500. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3.380 m^2.

Bronnen:
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen);
- Kadaster Limburg

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

Uit de bodemkaart van Nederland (1:50.000) blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit Hoge Zwarte Enkeerdgronden (zEZ23). Deze bodems zijn gevormd lemig fijn zand.

De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk. In tabel 1 zijn voor de omgeving van de onderzoekslocatie de te onderscheiden formaties weergegeven.

Tabel 1: Overzicht geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithografische eenheid	Lithologie
0 – 10	Deklaag (Zanddiluvium)	Nuenen Groep	Uiterst fijn tot middel fijn zand en leem
10 – 50	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Veghel Formatie van Sterksel Formatie van Kedichem Formatie van Tegelen	Middel grof tot uiterst grof zand
50 – 200	Scheidende laag	Brunssumklei	Fijnzandige leem en klei
200 – 300	Tweede watervoerende pakket	Waubachzanden Mioceen e.a. tertiare afz.	Zand

De stromingsrichting van het grondwater is oostelijk gericht. Het grondwater bevindt zich ter plaatse van het onderzoekslocatie op een diepte van circa 30 m+NAP. De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 33 à 34 m+NAP. Op basis hiervan kan het grondwater op de onderzoekslocatie op een diepte van circa 3 à 4 m-mv aangetroffen worden.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterwingebied en/of beschermingsgebied.

Bronnen:
- Bodemkaart van Nederland (STIBOKA, Wageningen 1972);
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (RGD Haarlem 1975);
- Grondwaterkaart van Nederland 1977 (Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft);
- Grondwaterkaart van Limburg 1990 (Dienst grondwaterverkenning Provincie Limburg, VWM);
- Kaart P.M.V. Aanwijzing Milieubeschermingsgebieden (Provincie Limburg, febr. 1995);
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen).

2.3 Dossieronderzoek

Op 18 februari 2016 is door MAH BV een dossieronderzoek uitgevoerd voor onderhavige locatie. Tijdens het dossieronderzoek (gemeentearchief) zijn de milieuvergunningen, bouwvergunningen en bodemonderzoeken ingezien en is informatie over (voormalige) boven- en / of ondergrondse tanks verkregen.

Bronnen:
- Gemeente Weert;
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996;
- Bodemarchief MAH-BV.

2.3.1 Milieuvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de onderstaande meldingen gedaan in het kader van de Wet Milieubeheer:

- 01-12-'98 Begijnenhofstraat 11a	Melding voor het van toepassing worden van het Besluit horeca-, sport- en recreatie inrichtingen milieubeheer (mv3922);
- 01-12-'98 Begijnenhofstraat 13a	Melding voor het van toepassing worden van het Besluit horeca-, sport- en recreatie inrichtingen milieubeheer (mv3723);
- 02-10-'02 Begijnenhofstraat 13	Melding voor het van toepassing worden van het Besluit horeca-, sport- en recreatie inrichtingen milieubeheer (mv3622);
- 01-01-'08 Begijnenhofstraat 11a	Melding voor het van toepassing worden van het activiteitenbesluit (mv3922);
- 01-12-'98 Begijnenhofstraat 13a	Melding voor het van toepassing worden van het activiteitenbesluit (mv3723).

Tijdens diverse milieucontroles zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen tekortkomingen geconstateerd welke mogelijk geleid zouden hebben tot verontreiniging van de bodem.

2.3.2 Bouw- en sloopvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de volgende bouw- en sloopvergunningen afgegeven:

- 18-07-'24 Emmasingel 37	Bouw St. Martinusschool, Pensionaat St. Louis (BV7028);
- 23-06-'31 Emmasingel 37	Het bijbouwen van een leslokaal (BV4760);
- 27-07-'47 Emmasingel 37	De bouw van 3 noodgebouwen (BV3783);
- 24-17-'50 Emmasingel 37	Voor de uitbreiding van de St. Martinusschool (BV173);

- 11-09-’50 Emmasingel 37 Voor het uitbreiden van de speelplaats (BV174);
- 06-07-’59 Emmasingel 37 Voor de bouw van een luifel en buitendeur (BV 2947);
- 25-04-’60 Emmasingel 37 Het veranderen van de deuren bij de hoofdingang (BV3133);
- 07-12-’71 Emmasingel 37 Het vervangen van de raamvleugels voor vaste beglazing (BV9784);
- 21-06-’72 Emmasingel 37 Voor de bouw van een toiletgroep (BV10208);
- 23-11-’76 Begijnenhofstraat 13 Voor de bouw van een gymzaal (BV12604);
- 28-02-’78 Emmasingel 37 Voor het uitbreiden en verbouwen van de kleuterschool (BV14421);
- 23-04-’86 Begijnenhofstraat11a Voor de aanbouw van een clubaccommodatie (BV19534);
- 01-01-’09 Emmasingel 37 Voor het vervangen van stalen kozijnen voor aluminium kozijnen (BV41097);
- 01-01-’12 Emmasingel 37 Saneren St. Martinusschool (BV42350).

2.3.3 Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een ondergrondse opslagtank van 10 m^3 gesitueerd. Uit een meldingsformulier dat op 25 augustus 1993 bij de gemeente Weert is binnengekomen blijkt dat de tank op 28 mei 1984 onklaar is gemaakt en dat de tank is gevuld met water (zie bijlage 12-1). Uit de tankgegevens van de gemeente Weert blijkt dat ter plaatse van de Emmasingel en de Begijnenhofstraat diverse tanks gesitueerd zijn (geweest) welke verder geen invloed hebben op de bodemkwaliteit van onderhavige locatie.

2.3.4 Voorgaand (bodem)onderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek verricht. In de directe omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Vogelbleek 10 te Weert, uitgevoerd door DvL Milieu & Techniek, kenmerk B-98243, d.d. 27 mei 1999 (NV16367).
  In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en minerale olie aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde (zie bijlage 12-2).

- Aanvullend bodemonderzoek Vogelbleek 10 te Weert, uitgevoerd door DvL Milieu & Techniek, kenmerk JW\MvM\B-991263, d.d. 24 augustus 1999 (NV16367).
  Ter plaatse van de boringen 1, 2 en 4 is in de bovenlaag van 0,4 – 1,0 m-mv een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. Ter plaatse van boring 3 zijn in de bodemlaag van 0,5 – 1,0 m-mv licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood en zink aangetoond (zie bijlage 12-3).

- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Emmasingel (ong.) te Weert, uitgevoerd Aelmans Eco BV, kenmerk E154991.001/HWO, d.d. 18 december 2015 (NV32628).
  In de bodemlaag van 0,04 – 1,1 m-mv zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. In de bodemlaag van 1,1 – 2,0 m-mv zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Op basis van het asbestonderzoek kan de locatie als onverdacht beschouwd worden voor wat betreft het voorkomen van asbestgehalten boven de restconcentratienorm van 100 mg/kg/ds. (zie bijlage 12-4).

Volgens de bodemfunctiekaart van de gemeente Weert (mei 2011) ligt de onderzoekslocatie binnen een gebied met de bodemfunctieklasse wonen. De bodemkwaliteitsklasse voor dit gebied is volgens de bodemkwaliteitskaart (oktober 2013) wonen. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen zinkaswegen weergeven op de bodemfunctieklassenkaart van Weert.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in de omgeving van Weert door de uitstoot van verbrandingsgassen van zinkverwerkende industrie en het gebruik van zinkassen verhoogde gehalten aan zware metalen (zink, cadmium, chroom, koper, kwik en nikkel) in de bodem (met name in de bovengrond en in het grondwater) te verwachten zijn.

2.3.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Ter plaatse van de Emmasingel 37 te Weert is door HMB BV een asbest inventarisatie type A & G (kenmerk 12228701K d.d. 20 juli 2012) uitgevoerd. De resultaten van de asbestinventarisatie zijn opgenomen in bijlage 12-5.

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.

2.4 Historische beschrijving

Op een historische kaart uit 1898 is ter plaatse van de Emmasingel reeds bebouwing ingetekend. Op de kaart is echter niet te herleiden of de onderzoekslocatie reeds bebouwd is geweest. Op luchtfoto uit 1963 en 1970 is ter plaatse van de Emmasingel 37 de St. Martinusschool te zien. De gymzaal en het clubaccommodatie ter plaatse de Begijnenhofstraat 11a/13 zijn nog niet gerealiseerd.

Op een topografische kaart dat 1981/1986 en een luchtfoto van Google Earth (2005) is de huidige situatie te zien.

2.5 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De onderzoekslocatie is ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse opslagtank als **verdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van minerale olie in de bodem.

Het overige deel van de onderzoekslocatie is als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in januari 2009.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is ter plaatse van de ondergrondse opslagtank gekozen voor de strategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Voor het overige deel van de onderzoekslocatie is gekozen voor de strategie voor onverdachte locaties (ONV). Met deze strategie worden naast de verwachte bodemverontreiniging met zware metalen ook eventuele andere verontreinigingen onderzocht.

In tabel 2 staat de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte	Chemische analyse*
Ondergrondse opslagtank (10 m^3)		
1	0,5 m-okt[1)]	1 x minerale olie
Overige deel onderzoekslocatie		
10	0,5 m-mv	2 x NEN grond
3	2,0 m-mv [2)]	1 x NEN grond

1) indien grondwater wordt aangetroffen binnen 5 m-mv zal 1 boring worden afgewerkt met een peilbuis tot een diepte van 1,5 m-grondwaterspiegel. Het grondwatermonster zal worden geanalyseerd op minerale olie en aromaten.
2) indien grondwater wordt aangetroffen binnen 5 m-mv zal 1 boring worden afgewerkt met een peilbuis tot een diepte van 1,5 m-grondwaterspiegel. Het grondwatermonster zal worden geanalyseerd op het NEN pakket grondwater.
Okt onderkant tank
* zie bijlage 13.

In aanvulling op de in tabel 2 vermelde onderzoeksopzet worden in overleg met de opdrachtgever tijdens de boorwerkzaamheden van de te plaatsen boringen per te onderscheiden bodemlaag (max. laagdikte 50 cm) met een XRF meter de concentraties aan zink, koper, lood en arseen bepaald. Indien in het veld blijkt dat de gemeten concentratie van een van de stoffen groter is dan de interventiewaarde wordt de boring direct doorgezet tot waarden lager dan de interventiewaarde zijn bereikt danwel aanvullende boringen geplaatst.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door MAH BV gefaseerd uitgevoerd op 15, 16, 17 en 24 februari 2016. In verband met het aantreffen van sterk verhoogde concentraties aan zware metalen is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een aanvullend bodemonderzoek om de omvang van de verontreiniging (binnen het onderzoeksgebied) vast te stellen. Hiertoe zijn volgens het protocol voor nader bodemonderzoek (Sdu) meer boringen gezet en analyses uitgevoerd dan vermeld bij de onderzoeksopzet in hoofdstuk 3. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergeven in bijlage 13.

In bijlage 4 is een situatieschets van de onderzoekslocatie met ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 5. Informatie over de geplaatste boringen en de zintuiglijke waarnemingen van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 3.

In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Plaatselijk zijn sporen sintels waargenomen, wat duidt op een (voormalige) toepassing van sintels binnen de onderzoekslocatie.

Tabel 3: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
Ondergrondse opslagtank (10 m^3)					
34	34-7	5,1	2,0-3,0	-	Minerale olie
Verkennend bodemonderzoek overige deel onderzoekslocatie					
MM1	03	1,0	0,04-0,5	PU0, KO0	NEN-pakket grond
	09	1,0	0,0-0,5	-	
	10	1,0	0,0-0,5	-	
	11	2,0	0,15-0,5	-	
	13	5,5	0,3-0,5	-	
MM2	11	1,0	1,5-2,0	-	NEN-pakket grond
	12	2,0	1,0-2,0	-	
	13	5,5	1,0-2,0	-	
MM3	11	2,0	0,5-1,0	Pu0, KO0, SI0	NEN-pakket grond
	12	2,0	0,5-1,0	-	
MM4	11	2,0	1,0-1,5	-	NEN-pakket grond
	13	5,5	0,5-1,0	-	
MM5	01	0,5	0,0-0,5	-	NEN-pakket grond
	02	0,5	0,1-0,5	-	
	04	0,5	0,0-0,3	KO 0	
	05	0,5	0,04-0,5	-	
	06	0,5	0,04-0,5	-	
	07	0,5	0,04-0,5	-	

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Vervolg tabel 3: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Analyse
MM6	08	0,5	0,2-0,5	-	NEN-pakket grond
	12	2,0	0,15-0,5	-	
Aanvullend bodemonderzoek overige deel onderzoekslocatie					
MM7	09	1,0	0,0-0,5	-	Metalen (9)
	10	1,0	0,5-1,0	-	
	14	1,0	0,5-1,0	-	
	15	1,0	0,5-1,0	-	
MM8	26	1,5	0,5-1,0	PU0	Metalen (9)
	32	1,0	0,5-1,0	PU0	
	33	1,0	0,5-1,0	-	
MM9	17	0,5	0,04-0,5	-	Metalen (9)
	18	0,5	0,04-0,5	-	
	22	0,5	0,04-0,5	-	
	29	0,5	0,1-0,5	-	
20-1	20	0,5	0,0-0,5	-	Metalen (9)
35-1	35	1,0	0,0-0,5	KO0	Metalen (9)

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

Het grondwater is bemonsterd op 24 februari 2016. De stijghoogte, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC-meting), de troebelheid (NTU) en zuurstofgehalte (mg/l) van het grondwater op de datum van de monsterneming zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Resultaten monsterneming peilbuis

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH	EC (µS/cm^2)	Troebelheid (NTU)	Zuurstofgehalte (mg/l)
PB13	4,5 – 5,5	3,50	5,9	246	40,1	8,3
PB34	4,1 – 5,1	3,05	6,5	714	69,9	6,6

4.2 Laboratoriumonderzoek grond

De analyses zijn door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam uitgevoerd. In verband met de XRF meetresultaten (zie bijlage 11) en de analyseresultaten (NEN pakket grond) en ter afperking / verificatie van de aangetoonde verontreiniging(en) met zware metalen zijn meer analyses uitgevoerd dan vermeld in de onderzoeksopzet. De grondanalyses zijn weergegeven in tabel 3.

4.3 Laboratoriumonderzoek grondwater

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam (Sterlab geaccrediteerd). Het grondwater afkomstig uit peilbuis 13 is geanalyseerd op een NEN pakket grondwater. Het grondwater uit peilbuis 34 is geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de vigerende Circulaire Bodemsanering en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de vigerende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld vigerende Circulaire Bodemsanering.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : **-** **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : ***** **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ****** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : ******* **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 13.

5.2 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 6 en 7. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 9. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 5 samengevat.

Tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing	
					WBB	BBK (hergebruik)
Ondergrondse opslagtank (10 m^3)						
34	34-7	5,1	2,0-3,0	-	-	achtergrondwaarde
Verkennend bodemonderzoek overige deel onderzoekslocatie						
MM1	03	1,0	0,04-0,5	PU0, KO0	Cu***, Pb***, Zn***, Cd**, Co*, Hg*	voldoet niet
	09	1,0	0,0-0,5	-		
	10	1,0	0,0-0,5	-		
	11	2,0	0,15-50	-		
	13	5,5	0,3-0,5	-		
MM2	11	1,0	1,5-2,0	-	-	achtergrondwaarde
	12	2,0	1,0-2,0	-		
	13	5,5	1,0-2,0	-		

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

Vervolg tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*	Toetsing	
					WBB	BBK (hergebruik)
MM3	11	2,0	0,5-1,0	PU0, KO0, SI0	Cd*, Cu*, Hg*, Pb*, Zn*	industrie
	12	2,0	0,5-1,0	-		
MM4	11	2,0	1,0-1,5	-	Zn***, Cd*, Hg*, Pb*	voldoet niet
	13	5,5	0,5-1,0	-		
MM5	01	0,5	0,0-0,5	-	Zn*	achtergrondwaarde
	02	0,5	0,1-0,5	-		
	04	0,5	0,0-0,3	KO0		
	05	0,5	0,04-0,5	-		
	06	0,5	0,04-0,5	-		
	07	0,5	0,04-0,5	-		
MM6	08	0,5	0,2-0,5	-	Zn*, PAK*	industrie
	12	2,0	0,15-0,5	-		
Aanvullend bodemonderzoek overige deel onderzoekslocatie						
MM7	09	1,0	0,0-0,5	-	Cd*, Hg*, Pb*	wonen
	10	1,0	0,5-1,0	-		
	14	1,0	0,5-1,0	-		
	15	1,0	0,5-1,0	-		
MM8	26	1,5	0,5-1,0	PU0	Cd*, Cu*, Hg*, Pb*, Zn*	industrie
	32	1,0	0,5-1,0	PU0		
	33	1,0	0,5-1,0	-		
MM9	17	0,5	0,04-0,5	-	-	achtergrondwaarde
	18	0,5	0,04-0,5	-		
	22	0,5	0,04-0,5	-		
	29	0,5	0,1-0,5	-		
20-1	20	0,5	0,0-0,5	-	Cd*, Pb*, Zn*	industrie
35-1	35	1,0	0,0-0,5	KO0	Cd*, Cu*, Hg*, Pb*, Zn*	industrie

*) 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, 6 = resten, 7 = laagjes
PU = puin, KO = kooltjes, ST = stol, SL = slakken, SI = sintels, BE = beton, AS = asfalt, GR = grind, BA = baksteen

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde;
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

5.3 Analyseresultaten grondwater

De toetsing aan de Circulaire Bodemsanering is opgenomen in bijlage 8. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 9. De grondwateranalyses zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Analysegegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Toetsing WBB
PB13	4,5 – 5,5	Ba*
PB34	4,1 – 5,1	-

- : gehalte kleiner dan de streefwaarde;
* : gehalte groter dan de streefwaarde;
** : gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** : gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.4 Bespreking analyseresultaten

Ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse opslagtank is in de verdachte bodemlaag (2,0 3,0 m-mv) geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De verdachte bodemlaag komt bij hergebruik, voor wat betreft de parameter minerale olie, in aanmerking als grond welke voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000). In het grondwater afkomstig uit peilbuis PB34 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of aromaten aangetoond.

Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie zijn in eerste instantie de boringen 1 t/m 13 ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek geplaatst. Uit de XRF metingen en laboratoriumanalyses blijkt dat ter plaatse van boring 3, 9, 10, 11 en 13 enkele zware metalen (zink, koper, lood) met name in de bovengrond (0-50 cm-mv) en plaatselijk in de ondergrond (50-150 cm-mv) in sterk verhoogde concentraties voorkomen. De overige stoffen (PAK, PCB en minerale olie) uit het standaard NEN pakket zijn niet of in enkel licht verhoogde concentraties aangetoond.

Op basis van aanvullende boringen (14 t/m 39), de XRF metingen en laboratoriumanalyses is vastgesteld dat de verontreiniging met zware metalen zich bevindt in de bodemlaag van 0,0 tot ca. 1,5 m-mv. Ter verificatie van de resultaten van de XRF metingen is een aantal aanvullende laboratoriumanalyses uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de resultaten XRF metingen door laboratoriumanalyses worden bevestigd. De verontreiniging is binnen grenzen van de onderzoekslocatie in horizontale en verticale zin afgeperkt tot beneden de tussen- / interventiewaarde.

De sterk met zware metalen verontreinigde grond voldoet niet aan de eisen voor hergebruik volgens het Besluit Bodemkwaliteit. De overige (verontreinigde) grond, komt afhankelijk van de concentraties aan zware metalen, in aanmerking voor hergebruik als grond welke voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie danwel achtergrondwaarde (AW2000).

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 13 (PB13) is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

5.5 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse opslagtank als **verdacht** te beschouwen is voor wat het voorkomen van minerale olie wordt niet bevestigd.

De hypothese dat het overige deel van de onderzoekslocatie als **onverdacht** te beschouwen is voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging dient te worden verworpen als gevolg van sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in de bodem ten gevolge van de (voormalige) toepassing van zinkassen. Middels aanvullend onderzoek is de omvang van de verontreiniging vastgesteld (zie par. 5.6).

5.6 Bepaling omvang

Op basis van de resultaten zoals beschreven in par. 5.4 is de omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen bepaald. Bij het bepalen van de contouren is gebruik gemaakt van de XRF meetgegevens en/of de analysegegevens.

In tabel 7 is een overzicht van de verontreinigingssituatie voor perceel S3644 en een raming van het aantal m^3 grond met sterk verhoogde gehalten aan zware metalen gegeven

Tabel 7: Bepaling omvang verontreiniging

Locatie	Verontreiniging > I-waarde	Opp. in m^2	Bodemlaag in m-mv	Omvang in m^3
voorzijde Emmasingels 37	Zware metalen	150	0,0-0,5	75
		30	1,0-1,5	15
binnenterrein Emmasingels 37	Zware metalen	480	0,0-0,5	240
		200	0,5-1,0	100
		Totalen	**0,0-1,5**	**430**

De omvang van de sterke verontreiniging wordt geraamd op ca. 430 m^3, waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (criterium > 25 m^3 sterk verontreinigd). Hiervan bevindt zich ca. 90 m^3 aan de voorzijde van het pand en ca. 340 m^3 op het binnenterrein.

Op basis van beschikbare informatie uit het vooronderzoek wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1987). De verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening in bijlage 4.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Weert is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Emmasingel 37 / Begijnenhofstraat 11a/13 te Weert.

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie. In het kader van voorliggend onderzoek is in eerste instantie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Na het aantreffen van sterk verhoogde concentraties aan zware metalen als gevolg van de (voormalige) toepassing van zinkassen (sintels) is in een aanvullende fase met behulp van o.a. XRF metingen aanvullend onderzoek uitgevoerd om de omvang van de (sterke) verontreiniging met zware metalen te bepalen.

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht.

- De onderzoekslocatie is gelegen in de kern van Weert. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn woonhuizen, de GGD, het St. Jans Gasthuis en openbaar groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten noorden van Maria Wijngaard en tussen de Emmasingel en Begijnenhofstraat gesitueerd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich de basisschool St. Martinus, de gymzaal St. Louis en de kantine van de tafeltennisclub TTV Megacles. Het buitenterrein is met uitzondering van 2 zandbakjes en enkele groenstroken volledig verhard met tegels en/of grind. De coördinaten in het centrum van het onderzoekslocatie zijn globaal: X = 177.572 en Y = 362.723. Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Weert, sectie S, perceelnummers 3644, 4499 en 4500. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3.380 m^2.

- In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Plaatselijk zijn sporen aan kooltjes, puin en/of sintels waargenomen.

  Ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse opslagtank is in de verdachte bodemlaag (2,0 3,0 m-mv) geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De verdachte bodemlaag komt bij hergebruik, voor wat betreft de parameter minerale olie, in aanmerking als grond welke voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000). In het grondwater afkomstig uit peilbuis PB34 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of aromaten aangetoond.

  Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie zijn in eerste instantie de boringen 1 t/m 13 ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek geplaatst. Uit de XRF metingen en laboratoriumanalyses blijkt dat ter plaatse van boring 3, 9, 10, 11 en 13 enkele zware metalen (zink, koper, lood) met name in de bovengrond (0-50 cm-mv) en plaatselijk in de ondergrond (50-150 cm-mv) in sterk verhoogde concentraties voorkomen. De overige stoffen (PAK, PCB en minerale olie) uit het standaard NEN pakket zijn niet of in enkel licht verhoogde concentraties aangetoond.

Op basis van aanvullende boringen (14 t/m 39), de XRF metingen en laboratoriumanalyses is vastgesteld dat de verontreiniging met zware metalen zich bevindt in de bodemlaag van 0,0 tot ca. 1,5 m-mv. Ter verificatie van de resultaten van de XRF metingen is een aantal aanvullende laboratoriumanalyses uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de resultaten XRF metingen door laboratoriumanalyses worden bevestigd. De verontreiniging is binnen grenzen van de onderzoekslocatie in horizontale en verticale zin afgeperkt tot beneden de tussen- / interventiewaarde.

De sterk met zware metalen verontreinigde grond voldoet niet aan de eisen voor hergebruik volgens het Besluit Bodemkwaliteit. De overige (verontreinigde) grond, komt afhankelijk van de concentraties aan zware metalen, in aanmerking voor hergebruik als grond welke voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen of industrie danwel achtergrondwaarde (AW2000).

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 13 (PB13) is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

Op basis van onderhavig onderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen de onderzoekslocatie in de bodemlaag van 0,0-1,5 m-mv sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen met een geraamde omvang van in totaal ca. 430 m^3

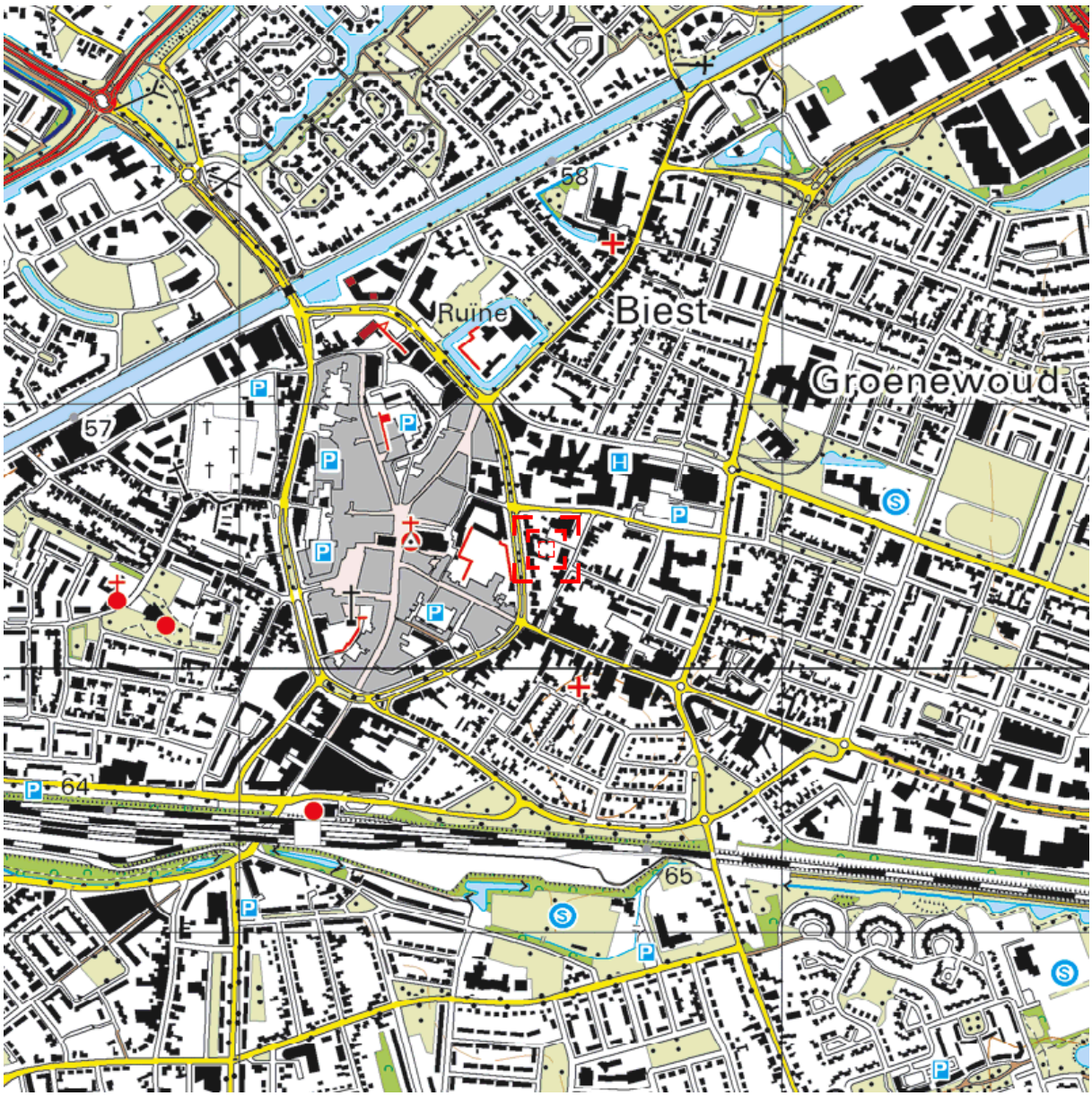
Eventuele graafwerkzaamheden binnen het geval van ernstige bodemverontreiniging dienen als saneringshandelingen te worden gezien en dienen uitgevoerd te worden binnen de voorlopig vastgestelde veiligheidsklasse 3T uit de CROW P132 als gevolg van sterk verhoogde concentraties aan zink, koper en lood. Indien graafhandelingen uitgevoerd gaan worden wordt geadviseerd de sterke bodemverontreiniging te saneren. Voorafgaand aan de sanering dient een BUS melding opgesteld te worden en deze dient ter goedkeuring ingediend te worden bij het bevoegd gezag, in deze Provincie Limburg.

Na goedkeuring van de BUS melding (wettelijke procedureterminijn 5 weken) kan gestart worden met de sanering. De sanering dient onder de juiste veiligheidscondities door een BRL7000 (protocol 7001) gecertificeerd aannemer onder begeleiding van een BRL6000 (protocol 6001) gecertificeerd adviesbureau plaats te vinden.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

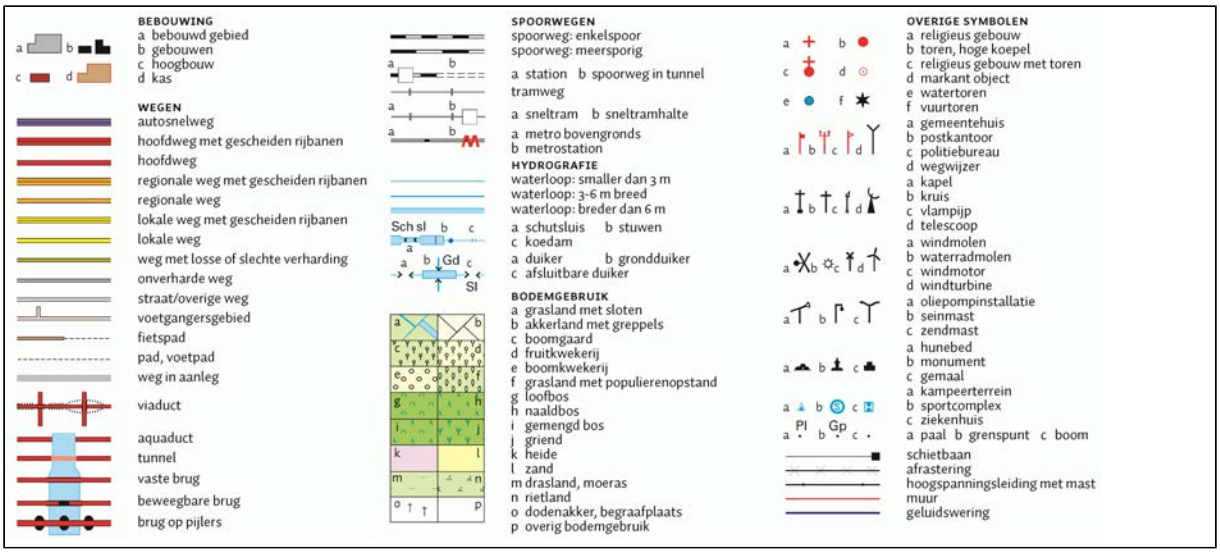
TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT S 3644
Emmasingel 37, 6001 BA WEERT
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

KADASTRALE LIGGING

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 februari 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	WEERT
Sectie	S
Perceel	3644

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.

0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	WEERT
Sectie	S
Perceel	4500

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 februari 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

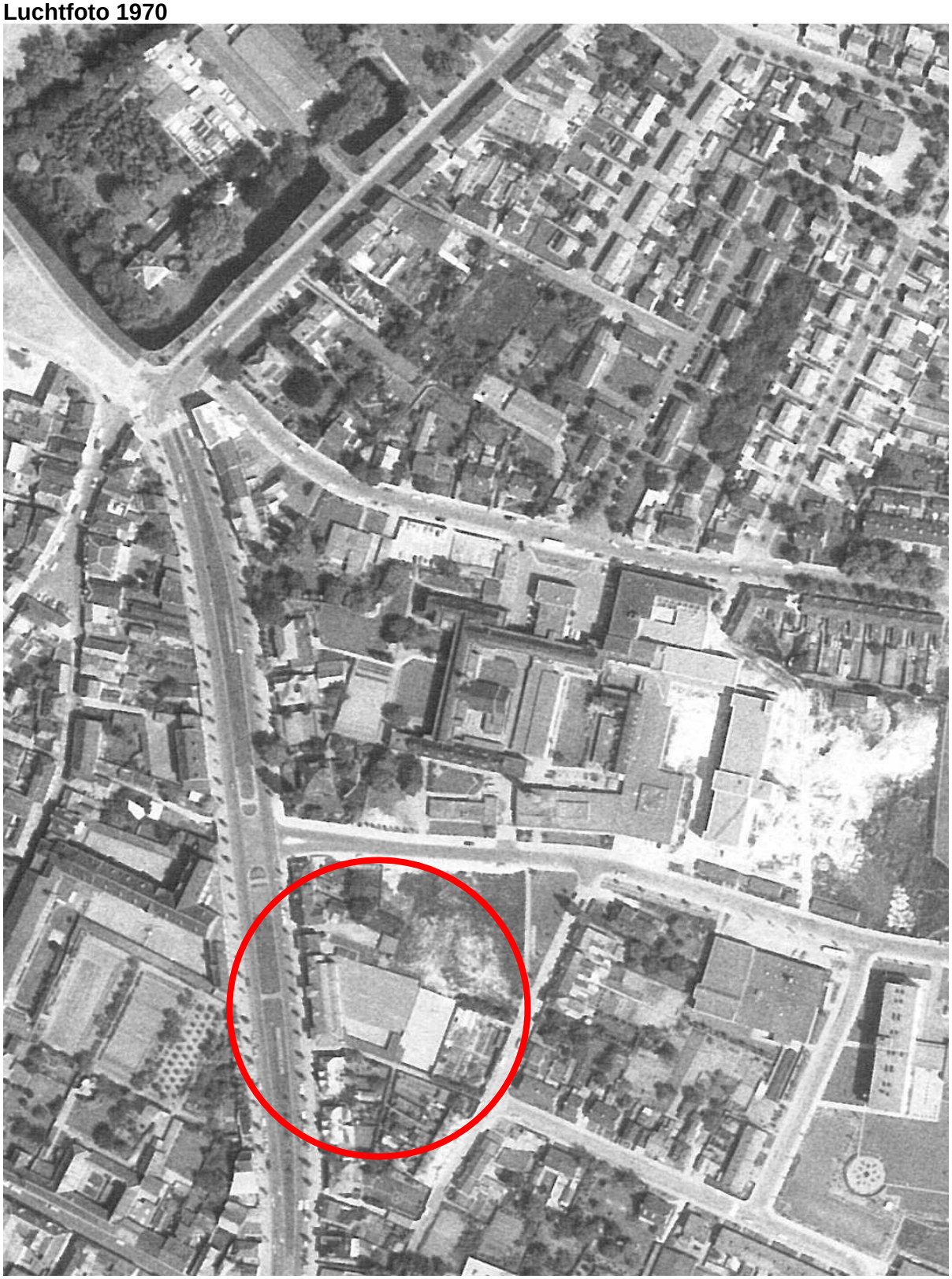
BIJLAGE 3

LUCHTFOTO'S

Luchtfoto 1963

= onderzoekslocatie

Luchtfoto 1970



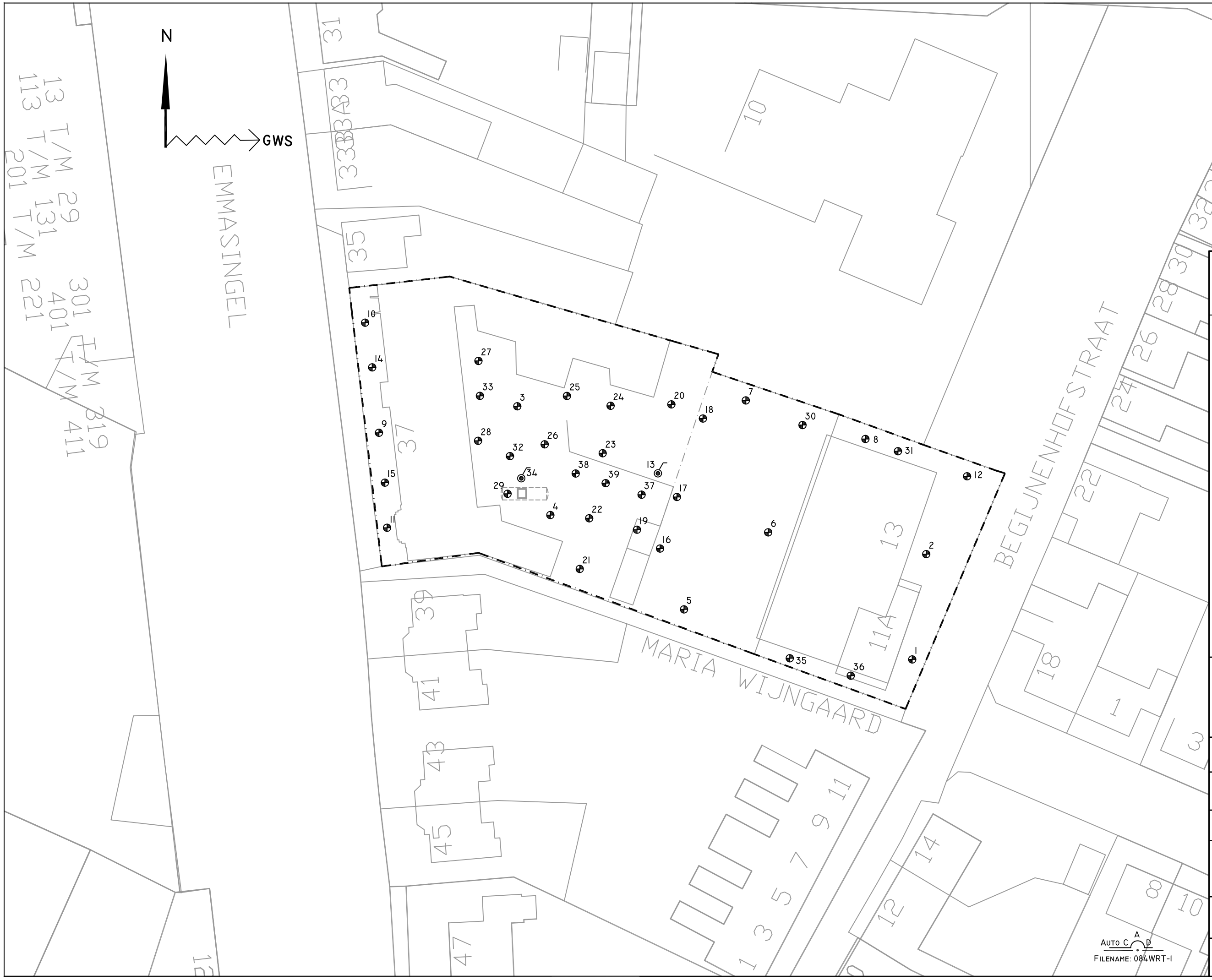
= onderzoekslocatie

Luchtfoto google Earth

= onderzoekslocatie

BIJLAGE 4

SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN / CONTOUREN



BIJLAGE 4A

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- BORING MET NUMMER
- BORING MET PEILBUIS
- ONDERGRONDSE TANK

- KLINKER
- GRIND
- BETON
- GRAS
- ASFALT
- TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
EMMASINGEL 37 TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 084WRT/16
DATUM : 25-02-2016
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 084WRT-1

BIJLAGE 4B
SITUATIETEKENING 0-50 CM-MV
VERONTREINIGING ZWARE METALEN

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE
BORING MET NUMMER
BORING MET PEILBUIS
ONDERGRONDSE TANK

TOETSING WBB

GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE
GEHALTE > TUSSENWAARDE
GEHALTE > ACHTERGRONDWAARDE
GEHALTE < ACHTERGRONDWAARDE

ZWARE METALEN > I-WAARDE
OMVANG 315 M3 (630 M2 X 0,5)

KLINKER
GRIND
BETON
GRAS
ASFALT
TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
EMMASINGEL 37 TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 084WRT/16
DATUM : 25-02-2016
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 084WRT-2

BIJLAGE 4C
SITUATIETEKENING 50-100 CM-MV
VERONTREINIGING ZWARE METALEN

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

BORING MET NUMMER

BORING MET PEILBUIS

ONDERGRONDSE TANK

TOETSING WBB

GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE

GEHALTE > TUSSENWAARDE

GEHALTE > ACHTERGRONDWAARDE

GEHALTE < ACHTERGRONDWAARDE

ZWARE METALEN > I-WAARDE
OMVANG 100 M3 (200 M2 X 0,5)

KLINKER

GRIND

BETON

GRAS

ASFALT

TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
EMMASINGEL 37 TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 084WRT/16
DATUM : 25-02-2016
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO CAD
FILENAME: 084WRT-3

BIJLAGE 4D
SITUATIETEKENING 100-150 CM-MV
VERONTREINIGING ZWARE METALEN

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

BORING MET NUMMER

BORING MET PEILBUIS

ONDERGRONDSE TANK

TOETSING WBB

GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE

GEHALTE > TUSSENWAARDE

GEHALTE > ACHTERGRONDWAARDE

GEHALTE < ACHTERGRONDWAARDE

ZWARE METALEN > 1-WAARDE
OMVANG 15 M3 (30 M2 x 0,5)

KLINKER
GRIND
BETON
GRAS
ASFALT
TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
EMMASINGEL 37 TE WEERT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 084WRT/16
DATUM : 25-02-2016
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

AUTO C A D
FILENAME: 084WRT-4

BIJLAGE 5

PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- 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

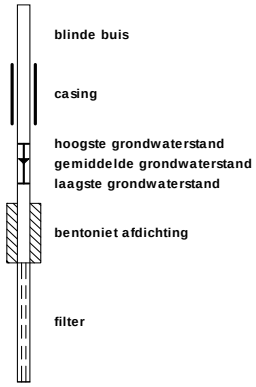
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

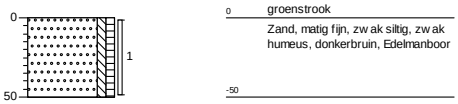
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

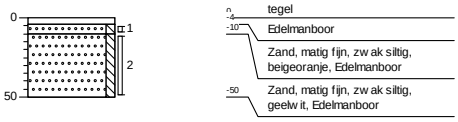
peilbuis



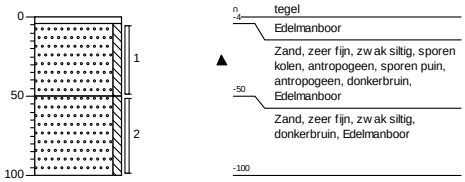
Boring: 01



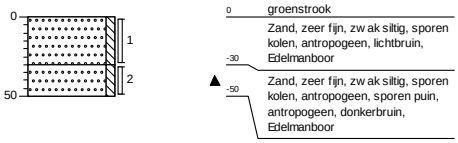
Boring: 02



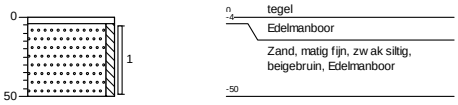
Boring: 03



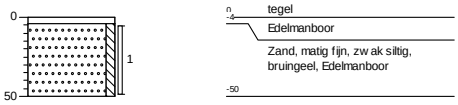
Boring: 04



Boring: 05



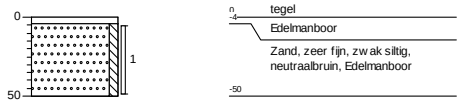
Boring: 06



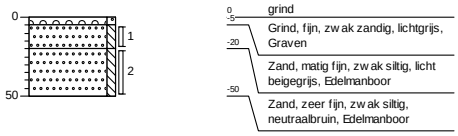
Emmasingel 37 te Weert

Projectcode: 084WRT/16

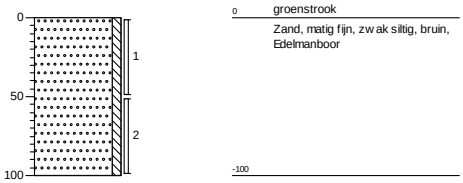
Boring: 07



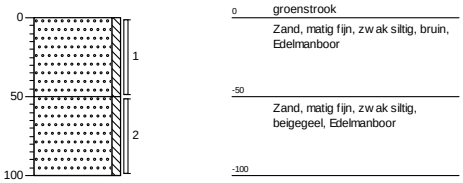
Boring: 08



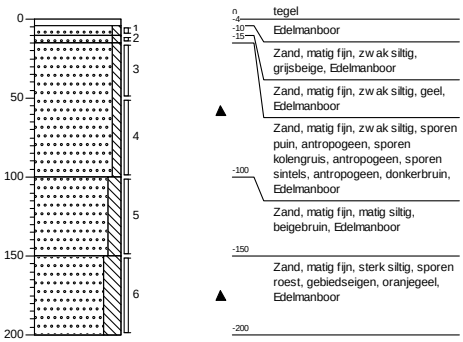
Boring: 09



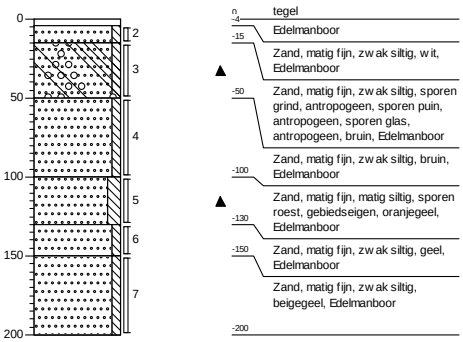
Boring: 10



Boring: 11



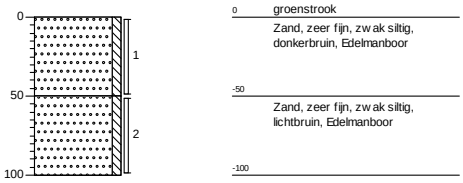
Boring: 12



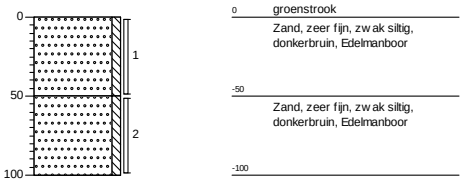
Emmasingel 37 te Weert

Projectcode: 084WRT/16

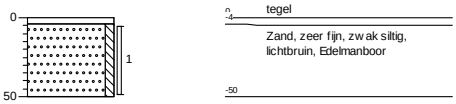
Boring: 14



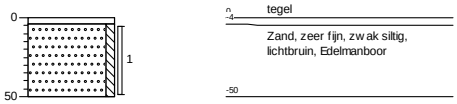
Boring: 15



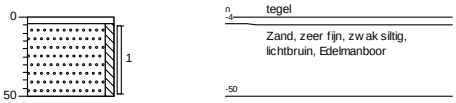
Boring: 16



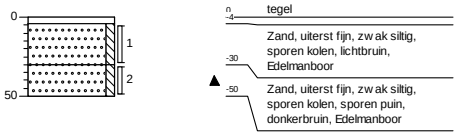
Boring: 17



Boring: 18



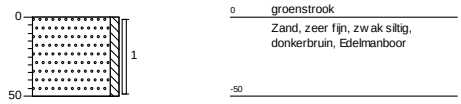
Boring: 19



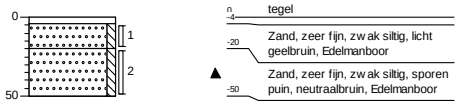
Emmasingel 37 te Weert

Projectcode: 084WRT/16

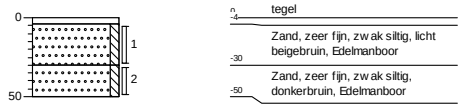
Boring: 20



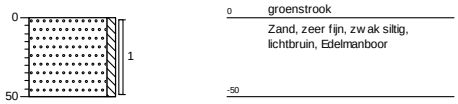
Boring: 21



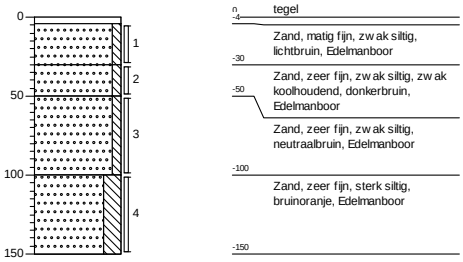
Boring: 22



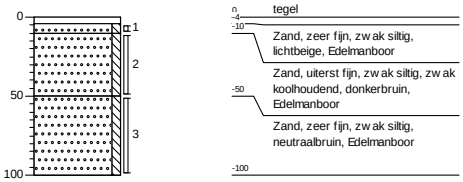
Boring: 23



Boring: 24



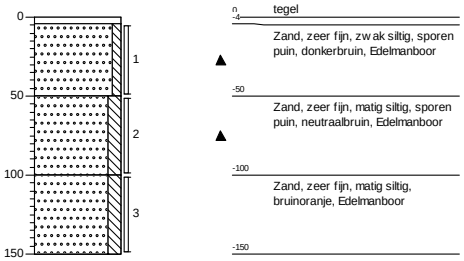
Boring: 25



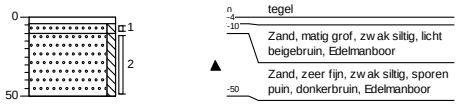
Emmasingel 37 te Weert

Projectcode: 084WRT/16

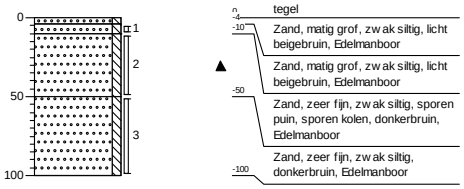
Boring: 26



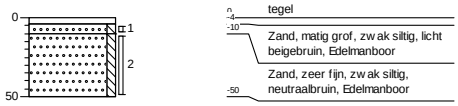
Boring: 27



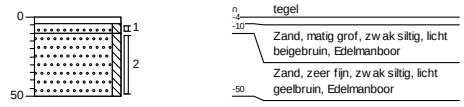
Boring: 28



Boring: 29



Boring: 30

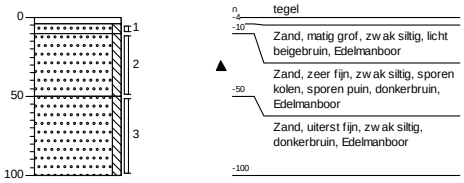


Boring: 31

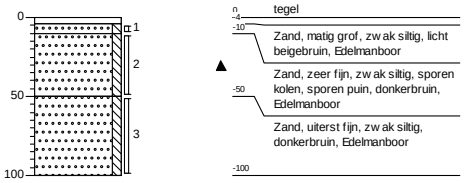
Emmasingel 37 te Weert

Projectcode: 084WRT/16

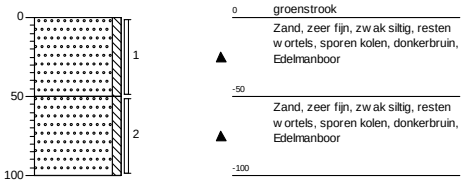
Boring: 32



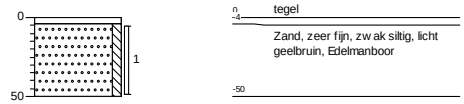
Boring: 33



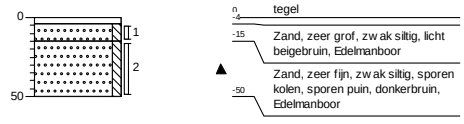
Boring: 35



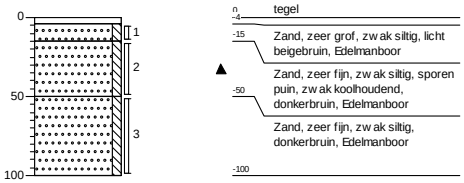
Boring: 36



Boring: 37



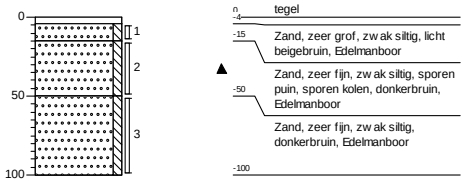
Boring: 38



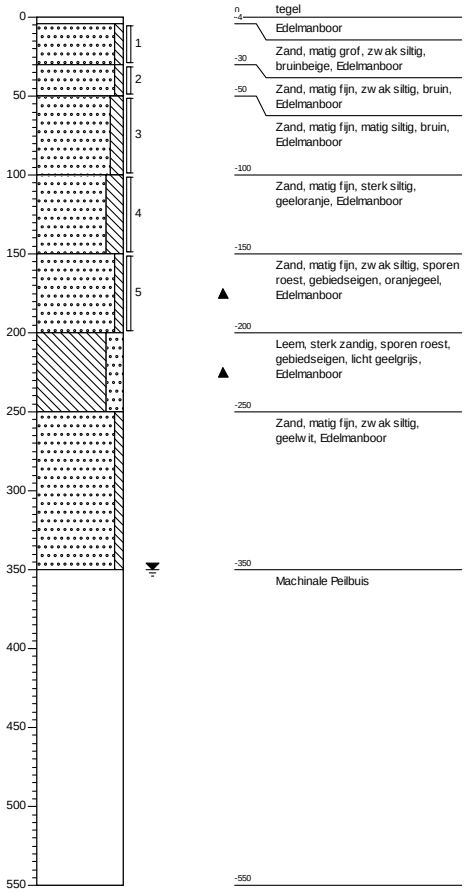
Emmasingel 37 te Weert

Projectcode: 084WRT/16

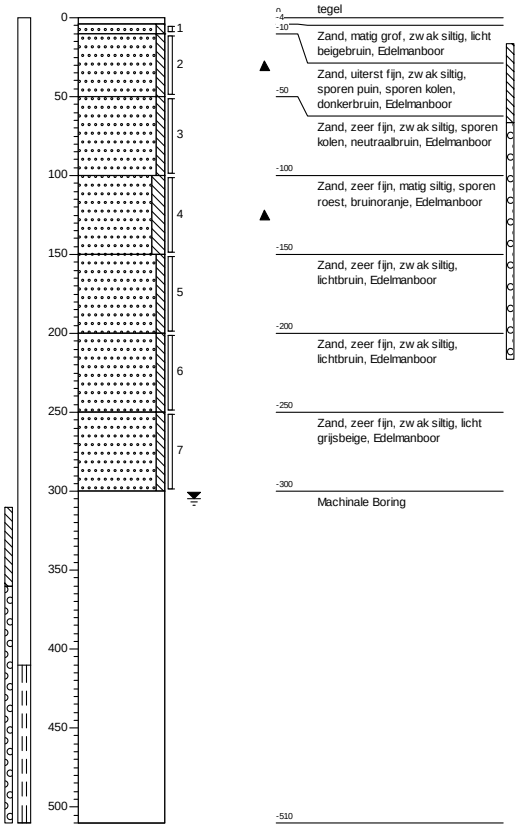
Boring: 39



Boring: PB13



Boring: PB34



Emmasingel 37 te Weert

Projectcode: 084WRT/16

BIJLAGE 6

TOETSING RESULTATEN GROND

AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN

Tabel 1 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1			MM2			MM3			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2			3						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	84.9		--	89.5		--	85.2		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.9		--	0.6		--	4.2		--				
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	3.1		--	7.0		--	3.8		--				
METALEN													
barium+	150	511		42	100		100	316				920	20
cadmium	5.2	8.46	**	<0.2	0.224		0.69	1.05	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	5.4	16.9	*	4.2	9.55		4.9	14.4		15	102	190	3.0
koper	130	252	***	<5	6.18		48	87.3	*	40	115	190	5.0
kwik	0.28	0.392	*	<0.05	0.0465		0.37	0.508	*	0.15	18	36	0.050
lood	510	774	***	<10	10.1		170	249	*	50	290	530	10
molybdeen	0.53	0.53		<0.5	0.35		1.00	1		1.5	96	190	1.5
nikkel	9.8	26.2		9.0	18.5		11	27.9		35	68	100	4.0
zink	1500	3300	***	40	75.7		110	227	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.12		--	<0.01		--	0.13		--				
antraceen	0.03		--	<0.01		--	0.02		--				
fluoranteen	0.27		--	<0.01		--	0.15		--				
benzo(a)antraceen	0.14		--	<0.01		--	0.07		--				
chryseen	0.13		--	<0.01		--	0.08		--				
benzo(k)fluoranteen	0.10		--	<0.01		--	0.05		--				
benzo(a)pyreen	0.15		--	<0.01		--	0.07		--				
benzo(ghi)peryleen	0.10		--	<0.01		--	0.05		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10		--	<0.01		--	0.05		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.147	1.15		0.07	0.07		0.677	0.677		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	16.9		4.9	24.5	[a]	4.9	11.7		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	48.3		<20	70		<20	33.3		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12248912-001 MM1 03 (4-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (15-50) 13 (30-50)*

[2] *12248912-002 MM2 11 (150-200) 12 (100-130) 12 (130-150) 12 (150-200) 13 (100-150) 13 (150-200)*

[3] *12248912-003 MM3 11 (50-100) 12 (50-100)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	*2.9%*	*3.1%*
2	*0.6%*	*7%*
3	*4.2%*	*3.8%*

Tabel 2 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4			MM5			MM6			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4			5			6						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	83.9		--	89.7		--	87.6		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.2		--	0.9		--	3.0		--				
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	7.2		--	4.8		--	5.3		--				
METALEN													
barium+	48	113		<20	40.2		55	151				920	20
cadmium	0.76	1.2	*	0.24	0.396		0.89	1.4	*	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.7	8.29		1.7	4.58		3.4	8.78		15	102	190	3.0
koper	22	38.4		9.4	17.7		24	43.2	*	40	115	190	5.0
kwik	0.16	0.212	*	<0.05	0.0481		0.19	0.257	*	0.15	18	36	0.050
lood	47	67.3	*	28	41.9		77	112	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	7.7	15.7		3.2	7.57		7.2	16.5		35	68	100	4.0
zink	680	1270	***	69	143	*	160	318	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--	0.01		--				
fenantreen	0.03		--	0.02		--	0.30		--				
antraceen	<0.01		--	<0.01		--	0.08		--				
fluoranteen	0.02		--	0.04		--	0.60		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--	0.02		--	0.32		--				
chryseen	0.01		--	0.02		--	0.29		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--	0.02		--	0.18		--				
benzo(a)pyreen	0.01		--	0.02		--	0.30		--				
benzo(ghi)peryleen	0.01		--	0.02		--	0.16		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01		--	0.02		--	0.17		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.118	0.118		0.194	0.194		2.41	2.41	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	22.3	a	4.9	24.5	a	4.9	16.3		20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--	5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	63.6		<20	70		<20	46.7		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12248912-004 MM4 11 (100-150) 13 (50-100)*

[2] *12248912-005 MM5 01 (0-50) 02 (10-50) 04 (0-30) 05 (4-50) 06 (4-50) 07 (4-50)*

[3] *12248912-006 MM6 08 (20-50) 12 (15-50)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
4	*2.2%*	*7.2%*
5	*0.9%*	*4.8%*
6	*3%*	*5.3%*

Tabel 3 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7			MM8			MM9			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	9			10			11						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	87.4		--	84.1		--	87.6		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.7		--	1.4		--	1.1		--				
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	3.8		--	6.2		--	3.3		--				
METALEN													
barium+	37	117		55	140		<20	46.7				920	20
cadmium	0.38	0.637	*	0.62	1	*	<0.2	0.236		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.2	6.46		3.0	7.23		<1.5	3.23		15	102	190	3.0
koper	20	39		33	59.6	*	5.6	11.1		40	115	190	5.0
kwik	0.26	0.363	*	0.28	0.377	*	<0.05	0.0492		0.15	18	36	0.050
lood	51	77.7	*	57	83.2	*	15	23.1		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.7	11.9		6.7	14.5		<3	5.53		35	68	100	4.0
zink	58	126		77	151	*	31	69		140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

[1] *12250333-003 MM7 09 (50-100) 10 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-100)*
[2] *12250333-004 MM8 26 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100)*
[3] *12250333-005 MM9 17 (4-50) 18 (4-50) 22 (4-30) 22 (30-50) 29 (10-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
9	*1.7%*	*3.8%*
10	*1.4%*	*6.2%*
11	*1.1%*	*3.3%*

Tabel 4 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	20-1			35-1			34-7			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7			8			12						eis
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*					
droge stof (gew.-%)	82.4		--	82.6		--	90.0		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.1		--	3.4		--	-						
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	4.6		--	5.2		--	-						
METALEN													
barium[+]	21	61.4		63	174		-					920	20
cadmium	0.55	0.868	*	1.1	1.7	*	-			0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.5	4.11		4.1	10.7		-			15	102	190	3.0
koper	18	33		43	76.8	*	-			40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0478		0.23	0.311	*	-			0.15	18	36	0.050
lood	47	69.2	*	140	203	*	-			50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		-			1.5	96	190	1.5
nikkel	3.4	8.15		7.0	16.1		-			35	68	100	4.0
zink	110	225	*	210	416	*	-			140	430	720	20
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	-			-			<5		--				
fractie C12-C22	-			-			<5		--				
fractie C22-C30	-			-			<5		--				
fractie C30-C40	-			-			<5		--				
totaal olie C10 - C40	-			-			<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

[1] *12250333-001 20-1 20 (0-50)*
[2] *12250333-002 35-1 35 (0-50)*
[3] *12253308-001 34-7 34 (250-300) 34 (200-250)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
7	*3.1%*	*4.6%*
8	*3.4%*	*5.2%*
12	*2%*	*2%*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

BIJLAGE 7

TOETSING RESULTATEN GROND AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12248912 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM1 03 (4-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (15-50) 13 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 3,1 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	150	510,989																	>T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	5,2	8,458	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>T	>T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,4	16,946	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	130	251,613	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,28	0,392	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	510	774,107	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,53	0,530	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	9,8	26,183	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	1500	3299,293	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,147	1,147	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	48,276	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	6	5	4	4	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	6	5	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	5	4	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12248912 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM2 11 (150-200) 12 (100-130) 12 (130-150) 12 (150-200) 13 (100-150) 13 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte 7,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	42	100,154																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,224	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	9,545	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,176	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,085	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	9	18,529	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	75,676	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12248912 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM3 11 (50-100) 12 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,2 % @
- lutumgehalte 3,8 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	316,327																	<T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,69	1,052	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,9	14,393	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	48	87,273	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,37	0,508	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	170	249,138	industrie	X			industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1	1,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	11	27,899	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	227,474	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,677	0,677	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0017								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0117	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	33,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	5	4	3	0	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	4	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	4	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	4	3	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	4	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12248912 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM4 11 (100-150) 13 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 7,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	48	112,727																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,76	1,201	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,7	8,292	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	22	38,372	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,16	0,212	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	47	67,256	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	7,7	15,669	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	680	1271,028	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X		>I	>T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,118	0,118	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0032								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	63,636	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	2	1	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12248912 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM5 01 (0-50) 02 (10-50) 04 (0-30) 05 (4-50) 06 (4-50) 07 (4-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 4,8 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	40,185																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,396	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,7	4,575	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,4	17,736	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	41,901	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,2	7,568	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	69	143,323	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,194	0,194	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12248912 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM6 08 (20-50) 12 (15-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 5,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	55	150,885																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,89	1,397	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,4	8,783	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	43,243	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,19	0,257	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	77	112,264	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	7,2	16,471	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	160	318,182	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,41	2,410	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	11	6	3	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	3	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	3	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12250333 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM7 09 (50-100) 10 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 3,8 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	117,041																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,38	0,637	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	6,462	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	38,961	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,26	0,363	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	51	77,688	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	4,7	11,920	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	58	126,087	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	8	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	3	1	0	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	3	1	0	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12250333 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM8 26 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 6,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	55	139,754																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,62	1,003	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3	7,227	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	33	59,639	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,28	0,377	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	57	83,247	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	6,7	14,475	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	77	150,559	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	8	5	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	5	2	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	2	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12250333 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: MM9 17 (4-50) 18 (4-50) 22 (4-30) 22 (30-50) 29 (10-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,1 % @
- lutumgehalte 3,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	46,667																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,236	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,232	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,6	11,089	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	23,056	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	<3	5,526	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	68,998	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	8	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12250333 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: 20-1 20 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	21	61,415																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,55	0,868	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,5	4,106	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	33,028	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	47	69,237	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	3,4	8,151	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	224,982	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	8	3	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	3	1	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	3	1	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12250333 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: 35-1 35 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte 5,2 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend (T2) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond: Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Waterbodem: Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	63	174,375																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,1	1,700	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,1	10,677	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	43	76,786	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,23	0,311	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	140	203,072	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	7	16,118	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	210	415,842	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	8	5	5	3	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	5	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	5	5	3	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	5	3	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	5	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12253308 Datum toetsing: 26-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Emmasingel 37 te Weert
Monster: 34-7 34 (250-300) 34 (200-250)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2) RBK, tabel 1				Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1			Toepassen onder water (T4) RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend (T3) RBK, tabel 2			Toepassen op land (T1) RBK, tabel 1				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte naar st. bodem**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**> wonen + AW?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. tabel 1 6)**	**Grond**	**Waterbodem**
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	14,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend 5)	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

ALcontrol Laboratories

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond & waterbodem**
Metalen										
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5				920				625	20
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4				30					1
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4				100					1,5
Tellurium [Te]	4				600					2
Thallium [Tl]	4				15					1
Zilver [Ag]	4				15					1
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3									150
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	0,2436
Chloorfenolen										
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)		0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)		0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)		0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)		0,2				0,2		10	10	
PCB										

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

ALcontrol Laboratories

		GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond & waterbodem**
PCB 28						0,0015	0,014			0,001
PCB 52						0,002	0,015			0,001
PCB 101						0,0015	0,023			0,001
PCB 118						0,0045	0,016			0,001
PCB 138						0,004	0,027			0,001
PCB 153						0,0035	0,033			0,001
PCB 180						0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)		0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen										
Aldrin					0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin						0,008	0,008			0,001
Endrin						0,0035	0,0035			0,001
Isodrin						0,001				0,001
Telodrin						0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0.7 factor)		0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0.7 factor)		0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0.7 factor)		0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)						0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH		0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0.7 factor)						0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen		0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)		0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)						0,4				
Minerale olie (totaal)		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4				50					
Trichlooranilinen	4				10					
Tetrachlooranilinen	4				10					
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine		0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen		0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen										
Tributyltin (als Sn)		0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyltin (als Sn)										0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)		0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin				2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxy azijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen										
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)		0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)			100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat		0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat		0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat		0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat		0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat		0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0.7 factor)		0,25						60	60	
Pyridine		0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan		0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen		1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol		2	2	2	30	2				
Butylacetaat		2	2	2	200	2				
Ethylacetaat		2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol		8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol		5	5	5	100	5				
Formaldehyde		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol		0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol		3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)		2	2	2	35	2				

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

ALcontrol Laboratories

	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
parameter	**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond & waterbodem**
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewqaarde van Cr VI (78 mg/kgds)
2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

BIJLAGE 8

TOETSING RESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1 : Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB13		PB34					S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1								eis
METALEN											
barium	67	*	-					50	338	625	20
cadmium	<0.20		-					0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	4.3		-					20	60	100	2.0
koper	<2.0		-					15	45	75	2.0
kwik	<0.05		-					0.050	0.18	0.30	0.050
lood	2.4		-					15	45	75	2.0
molybdeen	<2		-					5.0	152	300	2.0
nikkel	3.8		-					15	45	75	3.0
zink	10		-					65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN											
benzeen	<0.2		<0.2					0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2					7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2					4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--							0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--							0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a				0.20	35	70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.63	--							
styreen	<0.2		-					6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a				0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002							1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN											
1,1-dichloorethaan	<0.2		-					7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		-					7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-					0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-								0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-								
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-					0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	-					0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2		-					0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	<0.2		-					0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2		-					0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		-					0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	-					0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	-					0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-					0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-					0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		-					24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		-					6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	-					0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		-							630	0.20
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	<25	--	<25	--							
fractie C12-C22	<25	--	<25	--							
fractie C22-C30	<25	--	<25	--							
fractie C30-C40	<25	--	<25	--							
totaal olie C10 - C40	<50		<50					50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

[1] *12254539-001 PB13*

[2] *12254539-002 PB34*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de streefwaarde 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 toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 9

LABORATORIUMCERTIFICATEN

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen
Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Uw projectnaam	: Emmasingel 37 te Weert
Uw projectnummer	: 084WRT/16
ALcontrol rapportnummer	: 12248912, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: T1JUIG85

Rotterdam, 24-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084WRT/16. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (4-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (15-50) 13 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (150-200) 12 (100-130) 12 (130-150) 12 (150-200) 13 (100-150) 13 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM3 11 (50-100) 12 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM4 11 (100-150) 13 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (0-50) 02 (10-50) 04 (0-30) 05 (4-50) 06 (4-50) 07 (4-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.9	89.5	85.2	83.9	89.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	0.6	4.2	2.2	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	7.0	3.8	7.2	4.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	42	100	48	<20
cadmium	mg/kgds	S	5.2	<0.2	0.69	0.76	0.24
kobalt	mg/kgds	S	5.4	4.2	4.9	3.7	1.7
koper	mg/kgds	S	130	<5	48	22	9.4
kwik	mg/kgds	S	0.28	<0.05	0.37	0.16	<0.05
lood	mg/kgds	S	510	<10	170	47	28
molybdeen	mg/kgds	S	0.53	<0.5	1.00	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.8	9.0	11	7.7	3.2
zink	mg/kgds	S	1500	40	110	680	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	0.13	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	<0.01	0.15	0.02	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.07	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.08	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.05	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.07	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.05	0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.05	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.147 [1)]	0.07 [1)]	0.677 [1)]	0.118 [1)]	0.194 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (4-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (15-50) 13 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (150-200) 12 (100-130) 12 (130-150) 12 (150-200) 13 (100-150) 13 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM3 11 (50-100) 12 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM4 11 (100-150) 13 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (0-50) 02 (10-50) 04 (0-30) 05 (4-50) 06 (4-50) 07 (4-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 08 (20-50) 12 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	55
cadmium	mg/kgds	S	0.89
kobalt	mg/kgds	S	3.4
koper	mg/kgds	S	24
kwik	mg/kgds	S	0.19
lood	mg/kgds	S	77
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.2
zink	mg/kgds	S	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.30
antraceen	mg/kgds	S	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.32
chryseen	mg/kgds	S	0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.41 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 08 (20-50) 12 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9478954	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
001	A9478969	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
001	A9478952	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
001	A9478945	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
001	A9478949	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
002	A9478960	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
002	A9478942	15-02-2016	15-02-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9478862	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
002	A9478943	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
002	A9478958	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
003	A9478950	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
003	A9478941	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
004	A9478964	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
004	A9478951	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
005	A9478939	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
005	A9478956	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
005	A9478940	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
005	A9478974	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
005	A9478968	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
005	A9478955	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
006	A9478946	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
006	A9478959	15-02-2016	15-02-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

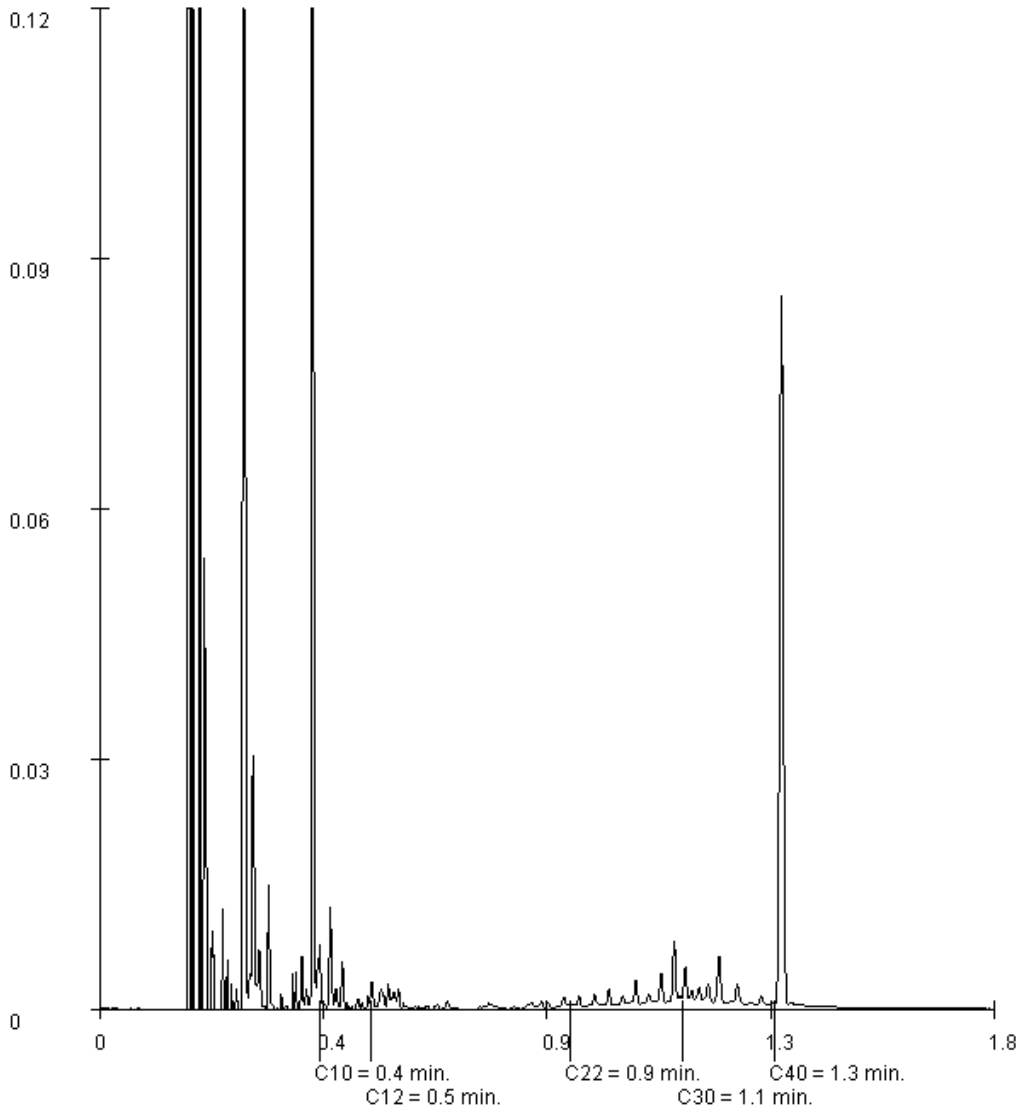
Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	16-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	16-02-2016
Rapportnummer	12248912 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM608 (20-50) 12 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen
Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Uw projectnaam	: Emmasingel 37 te Weert
Uw projectnummer	: 084WRT/16
ALcontrol rapportnummer	: 12250333, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1J99UAWP

Rotterdam, 26-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084WRT/16. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	18-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	18-02-2016
Rapportnummer	12250333 - 1	Rapportagedatum	26-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	20-1 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	35-1 35 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM7 09 (50-100) 10 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM8 26 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM9 17 (4-50) 18 (4-50) 22 (4-30) 22 (30-50) 29 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.4	82.6	87.4	84.1	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	3.4	1.7	1.4	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	5.2	3.8	6.2	3.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	63	37	55	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.55	1.1	0.38	0.62	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	4.1	2.2	3.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	18	43	20	33	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.23	0.26	0.28	<0.05
lood	mg/kgds	S	47	140	51	57	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.4	7.0	4.7	6.7	<3
zink	mg/kgds	S	110	210	58	77	31

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	18-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	18-02-2016
Rapportnummer	12250333 - 1	Rapportagedatum	26-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	18-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	18-02-2016
Rapportnummer	12250333 - 1	Rapportagedatum	26-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9479554	16-02-2016	16-02-2016	ALC201
002	A9479616	18-02-2016	17-02-2016	ALC201
003	A9479548	16-02-2016	16-02-2016	ALC201
003	A9478948	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
003	A9478947	15-02-2016	15-02-2016	ALC201
003	A9479503	16-02-2016	16-02-2016	ALC201
004	A9479593	18-02-2016	17-02-2016	ALC201
004	A9479634	16-02-2016	16-02-2016	ALC201
004	A9479592	18-02-2016	17-02-2016	ALC201
005	A9479541	16-02-2016	16-02-2016	ALC201
005	A9479552	16-02-2016	16-02-2016	ALC201
005	A9479536	16-02-2016	16-02-2016	ALC201
005	A9479550	16-02-2016	16-02-2016	ALC201
005	A9479588	18-02-2016	17-02-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen
Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Uw projectnaam	: Emmasingel 37 te Weert
Uw projectnummer	: 084WRT/16
ALcontrol rapportnummer	: 12253308, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: UPN64ZQ5

Rotterdam, 24-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084WRT/16. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	23-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	23-02-2016
Rapportnummer	12253308 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	34-7 34 (250-300) 34 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	90.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	23-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	23-02-2016
Rapportnummer	12253308 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	23-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	23-02-2016
Rapportnummer	12253308 - 1	Rapportagedatum	24-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9479631	18-02-2016	17-02-2016	ALC201
001	A9479632	18-02-2016	17-02-2016	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
N Andrien
Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Uw projectnaam	: Emmasingel 37 te Weert
Uw projectnummer	: 084WRT/16
ALcontrol rapportnummer	: 12254539, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: QPC9462Z

Rotterdam, 26-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 084WRT/16. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
N Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	25-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	25-02-2016
Rapportnummer	12254539 - 1	Rapportagedatum	26-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB13
002	Grondwater (AS3000)	PB34

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	67	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	4.3	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.4	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.8	
zink	µg/l	S	10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
N Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	25-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	25-02-2016
Rapportnummer	12254539 - 1	Rapportagedatum	26-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB13
002	Grondwater (AS3000)	PB34

Analyse	Eenheid	Q	001	002
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
N Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	25-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	25-02-2016
Rapportnummer	12254539 - 1	Rapportagedatum	26-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
N Andrien

Analyserapport

Projectnaam	Emmasingel 37 te Weert	Orderdatum	25-02-2016
Projectnummer	084WRT/16	Startdatum	25-02-2016
Rapportnummer	12254539 - 1	Rapportagedatum	26-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8838825	24-02-2016	24-02-2016	ALC236
001	B1426636	24-02-2016	24-02-2016	ALC204
001	G8838817	24-02-2016	24-02-2016	ALC236
002	G8981988	24-02-2016	24-02-2016	ALC236
002	B1426618	24-02-2016	24-02-2016	ALC204
002	G8981989	24-02-2016	24-02-2016	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 10

LOCATIEFOTO'S

foto 1.

foto 2.

foto 3.

foto 4.

foto 5.

foto 6.

foto 7.

foto 8.

foto 9.

foto 10.

foto 11.

foto 12.

foto 13.

foto 14.

foto 15.

BIJLAGE 11

GEGEVENS XRF METINGEN

Type	Duration	Units	Sequence	SAMPLE	User Login	Zn	Zn Error	I-Zn	Pb	Pb Error	I-Pb	Cu	Cu Error	I-Cu	As	As Error	I-As
AW-waarde								**59**			**32**			**19**			**11**
T-waarde								**181**			**184**			**56**			**27**
I-waarde								**303**			**337**			**92**			**44**
SOIL	60	ppm	Final	1-1	MAH BV	101,89	7,08	> AW	33,17	4,26	> AW	25,78	7,91	> AW	5,13	2,99	
SOIL	60	ppm	Final	2-1	MAH BV	6,53	4,11		< LOD	4,13		< LOD	11,16		3,05	1,96	
SOIL	60	ppm	Final	2-2	MAH BV	7,38	4,3		< LOD	4,65		< LOD	11,63		< LOD	3,2	
SOIL	60	ppm	Final	3-1	MAH BV	2800,47	35,38	> I	664,25	14,54	> I	218,1	14,12	> I	< LOD	14,93	
SOIL	60	ppm	Final	3-2	MAH BV	62,16	6,34	> AW	37,18	4,58	> AW	28,02	8,45	> AW	7,62	3,27	
SOIL	60	ppm	Final	4-1	MAH BV	150,3	8,71	> AW	115,93	6,52	> AW	22,56	8,41	> AW	8,02	4,56	
SOIL	60	ppm	Final	4-2	MAH BV	33,92	5,51		14,73	4,05		24,15	8,83	> AW	< LOD	4,18	
SOIL	60	ppm	Final	5-1	MAH BV	48,52	5,85		24,29	4,16		< LOD	11,63		5,11	2,95	
SOIL	60	ppm	Final	6-1	MAH BV	8,36	4,17		< LOD	4,12		< LOD	10,91		< LOD	2,9	
SOIL	60	ppm	Final	7-1	MAH BV	68,75	6,5	> AW	< LOD	4,32		< LOD	11,74		3,29	2,06	
SOIL	60	ppm	Final	8-1	MAH BV	< LOD	5,75		< LOD	3,97		< LOD	11,19		< LOD	2,82	
SOIL	60	ppm	Final	8-2	MAH BV	199,38	9,47	> T	48,43	4,77	> AW	25,65	8,16	> AW	< LOD	4,99	
SOIL	60	ppm	Final	9-1	MAH BV	610,57	16,31	> I	205,7	8,29	> T	40,79	9,1	> AW	9,47	5,76	
SOIL	60	ppm	Final	9-2	MAH BV	95,65	7,21	> AW	83,74	5,77	> AW	45,61	8,89	> AW	11,58	4,11	> AW
SOIL	60	ppm	Final	10-1	MAH BV	950,35	34,85	> I	447,55	20,06	> I	117,78	22,63	> I	< LOD	20,37	
SOIL	60	ppm	Final	10-2	MAH BV	26,36	5,08		< LOD	4,64		< LOD	12,13		4,51	2,25	
SOIL	60	ppm	Final	11-1	MAH BV	19,17	4,63		< LOD	4,43		< LOD	11,47		< LOD	3,1	
SOIL	60	ppm	Final	11-2	MAH BV	44,29	5,45		9,13	3,48		< LOD	11,21		< LOD	3,65	
SOIL	60	ppm	Final	11-3	MAH BV	520,07	15,65	> I	97,13	6,53	> AW	49,53	9,83	> AW	14,1	4,64	> AW
SOIL	60	ppm	Final	11-4	MAH BV	124,93	8,52	> AW	117,12	6,92	> AW	48,66	9,76	> AW	12,73	4,9	> AW
SOIL	60	ppm	Final	11-5	MAH BV	393,43	13,92	> I	7,53	3,89		24,01	9,06	> AW	7,76	2,83	
SOIL	60	ppm	Final	11-6	MAH BV	15,11	5,62		< LOD	5,7		17,25	10,54		6,82	2,8	
SOIL	60	ppm	Final	12-2	MAH BV	8	4,13		< LOD	4,25		< LOD	11,48		< LOD	2,87	
SOIL	60	ppm	Final	12-3	MAH BV	174,77	9,19	> AW	63,67	5,33	> AW	25,37	8,42	> AW	< LOD	5,56	
SOIL	60	ppm	Final	12-4	MAH BV	135,58	8,04	> AW	73,32	5,37	> AW	32,44	8,26	> AW	9,26	3,81	
SOIL	60	ppm	Final	12-5	MAH BV	34,35	5,5		< LOD	5,07		20	8,5	> AW	8,48	2,49	
SOIL	60	ppm	Final	12-6	MAH BV	7,47	4,23		< LOD	4,32		22,34	8,27	> AW	< LOD	2,99	
SOIL	60	ppm	Final	12-7	MAH BV	< LOD	6,48		< LOD	4,57		< LOD	12,57		< LOD	3,22	
SOIL	60	ppm	Final	13-1	MAH BV	71,47	7,9	> AW	8,36	4,33		< LOD	15,21		< LOD	4,6	
SOIL	60	ppm	Final	13-2	MAH BV	867,84	23,97	> I	41,32	5,98	> AW	18,54	11,42		< LOD	6,25	
SOIL	60	ppm	Final	13-3	MAH BV	863,05	18,5	> I	54,96	4,99	> AW	32,7	8,51	> AW	6,72	3,51	
SOIL	60	ppm	Final	13-4	MAH BV	31,95	5,22		< LOD	4,44		< LOD	11,45		4,47	2,13	
SOIL	60	ppm	Final	13-5	MAH BV	16,87	4,92		< LOD	4,96		< LOD	12,23		4,81	2,36	
SOIL	60	ppm	Final	14-1	MAH BV	949,57	20,09	> I	361,81	10,56	> I	105,25	10,8	> I	< LOD	10,94	
SOIL	60	ppm	Final	14-2	MAH BV	21,54	4,86		< LOD	5,17		15,49	8,12		3,74	2,45	
SOIL	60	ppm	Final	15-1	MAH BV	854,28	19,26	> I	374,02	10,82	> I	66,29	9,94	> T	12,13	7,49	> AW
SOIL	60	ppm	Final	15-2	MAH BV	83,93	7,24	> AW	83,99	6,04	> AW	39,58	9,26	> AW	12,11	4,31	> AW
SOIL	60	ppm	Final	16-1	MAH BV	10,08	4,3		< LOD	4,31		< LOD	11,48		< LOD	3,02	
SOIL	60	ppm	Final	17-1	MAH BV	13,76	4,44		< LOD	4,21		< LOD	11,14		< LOD	2,94	
SOIL	60	ppm	Final	18-1	MAH BV	8,45	4,19		< LOD	4,02		< LOD	11,35		< LOD	2,82	
SOIL	60	ppm	Final	19-1	MAH BV	138,68	8,4	> AW	33,56	4,44	> AW	28,98	8,53	> AW	< LOD	4,62	
SOIL	60	ppm	Final	19-2	MAH BV	46,23	5,85		21,89	4,13		34,61	8,7	> AW	< LOD	4,26	
SOIL	60	ppm	Final	20-1	MAH BV	184,18	9,18	> T	25,51	4,11		28,93	8,27	> AW	< LOD	4,33	
SOIL	60	ppm	Final	21-1	MAH BV	36,67	5,73		19,38	4,15		16,86	8,6		5,49	2,96	
SOIL	60	ppm	Final	21-2	MAH BV	64,94	7,08	> AW	45,5	5,32	> AW	25,77	9,52	> AW	10	3,82	
SOIL	60	ppm	Final	22-1	MAH BV	38,4	5,54		< LOD	4,97		< LOD	11,86		< LOD	3,46	

Type	Duration	Units	Sequence	SAMPLE	User Login	Zn	Zn Error	I-Zn	Pb	Pb Error	I-Pb	Cu	Cu Error	I-Cu	As	As Error	I-As
AW-waarde								**59**			**32**			**19**			**11**
T-waarde								**181**			**184**			**56**			**27**
I-waarde								**303**			**337**			**92**			**44**
SOIL	60	ppm	Final	22-2	MAH BV	23,53	5,06		26,92	4,36		< LOD	12,15		6	3,1	
SOIL	60	ppm	Final	23-1	MAH BV	175,25	9,42	> AW	65,55	5,44	> AW	26,87	8,64	> AW	< LOD	5,69	
SOIL	60	ppm	Final	24-1	MAH BV	365,51	12,84	> I	141,31	7,12	> AW	46,34	9,25	> AW	< LOD	7,06	
SOIL	60	ppm	Final	24-2	MAH BV	4974,84	51,15	> I	2267,8	28,61	> I	794,12	25,3	> I	36,14	19,66	> T
SOIL	60	ppm	Final	24-3	MAH BV	890,05	20,55	> I	40,77	5,02	> AW	43,86	9,83	> AW	< LOD	5,27	
SOIL	60	ppm	Final	24-4	MAH BV	22,65	5,48		< LOD	5,53		14,98	9,14		7,83	2,7	
SOIL	60	ppm	Final	25-1	MAH BV	13,21	4,41		< LOD	4,26		< LOD	11,13		< LOD	3,02	
SOIL	60	ppm	Final	25-2	MAH BV	1477,13	26,69	> I	553,5	13,78	> I	234,67	14,85	> I	37,32	9,71	> T
SOIL	60	ppm	Final	25-3	MAH BV	51,74	6,09		24,01	4,27		24,93	8,6	> AW	7,73	3,07	
SOIL	60	ppm	Final	26-1	MAH BV	360,22	12,84	> I	117,24	6,66	> AW	52,1	9,47	> AW	< LOD	6,89	
SOIL	60	ppm	Final	26-2	MAH BV	162,26	8,77	> AW	67,49	5,33	> AW	18,52	8,07		6,14	3,73	
SOIL	60	ppm	Final	26-3	MAH BV	94,22	8,97	> AW	10,76	4,73		23,01	10,96	> AW	11,42	3,51	> AW
SOIL	60	ppm	Final	27-1	MAH BV	21,52	5,14		< LOD	4,62		17,11	8,63		4,1	2,22	
SOIL	60	ppm	Final	27-2	MAH BV	88,56	7,12	> AW	73,76	5,59	> AW	26,76	8,47	> AW	< LOD	5,81	
SOIL	60	ppm	Final	28-1	MAH BV	23,28	4,97		< LOD	4,44		< LOD	11,65		< LOD	3,11	
SOIL	60	ppm	Final	28-2	MAH BV	1549,04	27,57	> I	435,12	12,44	> I	184,61	13,89	> I	< LOD	12,57	
SOIL	60	ppm	Final	28-3	MAH BV	49,81	5,83		26,03	4,22		29,25	8,46	> AW	7,18	3,02	
SOIL	60	ppm	Final	29-1	MAH BV	50,62	5,99		< LOD	5,31		< LOD	12,05		5,31	2,55	
SOIL	60	ppm	Final	29-2	MAH BV	45,94	5,77		12,37	3,77		< LOD	11,91		< LOD	3,93	
SOIL	60	ppm	Final	30-1	MAH BV	16,13	4,77		< LOD	4,32		< LOD	12,1		3,21	2,04	
SOIL	60	ppm	Final	30-2	MAH BV	6,24	4,13		< LOD	4,37		< LOD	11,69		3,23	2,08	
SOIL	60	ppm	Final	31-1	MAH BV	< LOD	6,06		< LOD	4,36		< LOD	11,46		< LOD	2,93	
SOIL	60	ppm	Final	31-2	MAH BV	62,4	6,51	> AW	21,24	4,22		17,13	8,51		8,31	3,06	
SOIL	60	ppm	Final	32-1	MAH BV	15,79	4,75		< LOD	4,67		< LOD	12		< LOD	3,33	
SOIL	60	ppm	Final	32-2	MAH BV	2097,91	38,08	> I	8762,8	62,86	> I	1789,6	40,97	> I	< LOD	64,14	
SOIL	60	ppm	Final	32-3	MAH BV	54,14	6,33		39,16	4,83	> AW	32,1	9,09	> AW	6,08	3,42	
SOIL	60	ppm	Final	33-1	MAH BV	87,38	7,03	> AW	14,65	3,83		< LOD	11,5		< LOD	3,96	
SOIL	60	ppm	Final	33-2	MAH BV	404,58	13,32	> I	111,06	6,45	> AW	49	9,18	> AW	11,84	4,56	> AW
SOIL	60	ppm	Final	33-3	MAH BV	34	5,36		45,73	4,83	> AW	19,82	8,25	> AW	< LOD	4,95	
SOIL	60	ppm	Final	34-2	MAH BV	45,66	8,03		22,22	5,63		20,58	12,52	> AW	< LOD	5,99	
SOIL	60	ppm	Final	35-1	MAH BV	265,99	10,62	> T	78,36	5,47	> AW	36,67	8,39	> AW	< LOD	5,7	
SOIL	60	ppm	Final	35-2	MAH BV	98,3	7,67	> AW	61,73	5,53	> AW	22	8,75	> AW	11,72	3,97	> AW
SOIL	60	ppm	Final	36-1	MAH BV	64,96	6,82	> AW	47,63	5,21	> AW	< LOD	12,96		8,18	3,72	
SOIL	60	ppm	Final	37-1	MAH BV	16,97	4,54		< LOD	4,28		< LOD	11,28		3,23	2,02	
SOIL	60	ppm	Final	37-2	MAH BV	102,97	7,72	> AW	17,99	4,11		16,68	8,48		< LOD	4,33	
SOIL	60	ppm	Final	38-1	MAH BV	17,62	4,44		< LOD	4,18		< LOD	10,86		3,25	1,99	
SOIL	60	ppm	Final	38-2	MAH BV	398,96	12,73	> I	109,75	6,15	> AW	42,37	8,62	> AW	< LOD	6,37	
SOIL	60	ppm	Final	38-3	MAH BV	38,54	5,22		10,73	3,55		17,31	7,67		4,93	2,52	
SOIL	60	ppm	Final	39-1	MAH BV	34,1	5,28		< LOD	4,75		< LOD	11,31		< LOD	3,31	
SOIL	60	ppm	Final	39-2	MAH BV	1224,24	22,16	> I	457,58	11,48	> I	161,34	11,9	> I	< LOD	11,7	
SOIL	60	ppm	Final	39-3	MAH BV	44,75	5,56		39,67	4,51	> AW	24,24	8,08	> AW	6,32	3,19	

BIJLAGE 12

GEGEVENS VOORONDERZOEK

BIJLAGE 12-1

Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

GEMEENTE WEERT
INGEKOMEN OP
25 AUG. 1993
SECTOR WA D.

Meldingsformulier voor op 1 maart 1993 reeds aanwezige tanks[1]

1. Naam STG KATH ~~BASISONDERWIJS~~ MIJ „WEERT CENTRUM"

Adres ST. ANTONIUSSTR 5

Postcode en woonplaats 6001 BX WEERT

Telefoonnummer 34160 (HR. F. TUEL, SEKR)

2. Geeft kennis van

- ☐ het in gebruik hebben van een tank (zie rubriek 4)
- ☐ het hebben van een niet meer in gebruik zijnde tank (zie rubriek 5)
- ☒ het hebben van een niet meer in gebruik zijnde tank, die onklaar is gemaakt (zie rubriek 6)

3. Adres waar de tank is gelegen B.S. ST MARTINUS

Adres EMMASINGEL 37

Postcode en gemeente WEERT

3a. Totaal aantal tanks op dit adres[2] 1

4. Gegevens over een in gebruik zijnde tank

Type tank[3]

- ☒ staal
- ☐ kunststof

Opgeslagen vloeistof:

- ☐ vloeibare brandstof, namelijk[4]
- ☐ lichte olie
- ☐ halfzware olie
- ☐ gasolie
- ☐ afgewerkte olie
- ☒ huishoudelijk afvalwater
- ☒ andere vloeistof, namelijk WATER

5. Gegevens over een niet meer in gebruik zijnde tank, die nog niet onklaar is gemaakt

Vloeistof die werd opgeslagen

6. Gegevens over een niet meer in gebruik zijnde tank, die reeds onklaar is gemaakt

De tank is onklaar gemaakt op 1983 of 1984 ?

door

- ☐ een door het KIWA erkend tanksaneringsbedrijf
- ☐ een ander bedrijf

Indien de tank door een niet door het KIWA erkend bedrijf onklaar is gemaakt, hoe is dit dan gebeurd[5]:

NIET MEER BEKEND DOOR WIE. WEL dat de tank is gevuld met water.

Toelichting op het meldingsformulier voor op 1 maart 1993 reeds aanwezige tanks ten behoeve van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks

[1] De aanmelding geldt voor alle tanks die op 1 maart 1993 aanwezig zijn, ook als ze niet meer gebruikt worden of in het verleden reeds onklaar zijn gemaakt. Indien op een adres meerdere tanks aanwezig zijn moet per tank één formulier worden ingevuld. De formulieren moeten vóór 1 september 1993 (d.w.z. binnen zes maanden na inwerkingtreding van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks) zijn ingeleverd.
Alleen tanks waarvan de gegevens in een nog geldende (hinderwet-)vergunning zijn vastgelegd hoeven niet te worden gemeld.
De vervolgstappen die een tankeigenaar op grond van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks moet doen na aanmelding van de tank, staan aangegeven in de desbetreffende brochure. De gemeentelijke voorlichting kan hierover gegevens verstrekken.

[2] Indien op een adres meerdere ondergrondse tanks aanwezig zijn, moet per tank, een apart formulier worden ingevuld.

[3] Op een tank van staal zijn andere controlevoorschriften van toepassing dan op een tank van kunststof.

[4] Indien in de tank vloeibare brandstof wordt opgeslagen moet aangegeven worden of het gaat om lichte olie, halfzware olie of gasolie. Tot de groep 'lichte olie' behoren de zogenaamde benzines. Tot de groep 'halfzware olie' behoren ondermeer kerosine en petroleum. Tot de groep 'gasolie' behoren diesel en huisbrandolie.

[5] In het verleden zijn tanks niet altijd op een verantwoorde manier onklaar gemaakt. De gemeente kan in dergelijke gevallen aanvullende eisen stellen.

Stuur het ingevulde formulier aan het bevoegd gezag. Dat zijn vrijwel altijd burgemeester en wethouders van de gemeente waar de tank in de bodem ligt.

gemeente weert

GEMEENTEWERKEN EN -BEDRIJVEN WEERT

verklaart, dat de ondergrondse olietank met een inhoud van [illegible] liter op ondervermeld adres

naam (eigenaar tank): [illegible]

adres : [illegible] 3

plaats : Weert

d.d. 28-5-84 met toestemming van de eigenaar van de tank door het bedrijf Verol Techniek bv, Ankerkade 10, Maastricht is geledigd* en nagespoeld* met water.

Hoeveelheid opgehaalde olie: 20 liter.

Uitgekeerde vergoeding : gratis gulden.

De vul-,* peil-* en ontluchtingsleidingen* is/zijn duurzaam afgeblind: ja/nee.

Weert, _____ 1984
De direkteur van de dienst
Gemeentewerken en -bedrijven,

Ir. P. Rincker

Voor akkoord,
de eigenaar van de tank,

Voor akkoord,
Verol Techniek bv,

Verol Techniek B.V.
Ankerkade 10
6222 NM MAASTRICHT
Telefoon 043 - 63 04 32

NB. Hergebruik van deze tank, voor de opslag van olieprodukten, wordt ten zeerste ontraden.

* Doorhalen wat niet van toepassing is.
3003ml7

BIJLAGE 12-2

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Samenvatting

In opdracht van Stichting Thuiszorg Midden Limburg is door DvL Milieu & Techniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel met de volgende kenmerken:

Adres	:	Vogelsbleek 10
Gemeente	:	Weert
Kadastrale Sectie	:	S Nummer(s) : 5106
Oppervlakte	:	314 m^2
Perceelsgebruik	:	groenstrook en tegelverharding rond het gebouw van de "Stichting Thuiszorg Midden Limburg".
Doel onderzoek	:	vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ten behoeve van een bouwvergunningaanvraag voor uitbreiding van het pand.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek worden in de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie geen verontreinigingen verwacht, zodat deze in termen van de NVN-5740 als "niet verdacht" kan worden beschouwd.

Tijdens het uitvoeren van de boringen is in de bovengrond bij één boorpunt in de aanplant een enkel spoor koolresten waargenomen.

De analyseresultaten van de grond(meng)monster(s) worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters (stoffen) vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde S. De grenswaarde voor nader onderzoek wordt weergegeven met "T" en de interventiewaarde (voor saneringsonderzoek) met "I".

Grond(meng)monster (boven- of ondergrond)	**S < [X] < T licht verontreinigd**	**T ≤ [X] < I matig verontreinigd**	**I ≤ [X] sterk verontreinigd**
1 (bovengrond)	cadmium minerale oliën	---	---
2 (ondergrond)	minerale oliën	---	---

Tabel 6.1: Toetsingresultaten van de grond(meng)monster(s) (zie § 6.1 voor de toelichting)

De lichte verontreinigingen met minerale oliën in de boven- en ondergrond zijn, gezien de zintuiglijke waarnemingen niet van één deelmonster in het betreffende mengmonster afkomstig. Het samenstellen van mengmonsters heeft geen verdunning van de verontreiniging tot gevolg gehad. Indien toch één deelmonster de gemeten stoffen minerale oliën bevat, blijft de concentratie in het betreffende deelmonster uit de boven- en ondergrond beneden de waarde waarvoor nader onderzoek noodzakelijk is. Indien het gehalte aan cadmium eveneens door één deelmonster in het mengmonster veroorzaakt zou zijn, blijft de waarde beneden de waarde voor nader onderzoek. Tenslotte zijn in de bovengrond geringe sporen van de extraheerbare organische halogenen (EOX) aangetroffen. Deze sporen zijn waarschijnlijk het gevolg van het (voormalig) gebruik van bestrijdingsmiddelen. Van de overige geanalyseerde stoffen zijn geen verontreinigingen gemeten.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat dit niet is verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Zie bijlage F voor het analyserapport.

De voor de onderzoeklocatie opgestelde hypothese "niet verdachte" locatie wordt aan de hand van de analyseresultaten van de boven- en ondergrond en toetsing daarvan aan de drie referentieniveau's, verworpen.

Conclusie

De resultaten van dit bodemonderzoek geven ondanks het verwerpen van de hypothese "niet verdachte locatie" geen aanleiding tot nader of aanvullend onderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de aanvraag van een bouwvergunning.

Indien vanwege bouwactiviteiten grond afgevoerd moet worden van het perceel kan deze, gezien het gehalte aan minerale oliën, niet als multifunctioneel toegepast worden. De grond kan als categorie 1 grond toegepast worden. Vrijkomende grond kan ook op de locatie zelf weer toegepast worden.

Weert, 27 mei 1999

rapport opgesteld door:

DvL MILIEU & TECHNIEK
WEERT

J.H.M. Winkelmolen
Adviseur Bodem-Water-Lucht

Dr. W. Deijsselberg
Directeur

4. GRONDWATERONDERZOEK

4.1 Inleiding

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring uitgevoerd ten behoeve van de installatie van een peilbuis (zie bijlage B). Deze is benedenstrooms (zie de isohypsen in bijlage D) van de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1.

4.2 Peilbuisinstallatie

De peilbuis is geplaatst tot 2 meter onder de aangetroffen grondwaterstand. Tijdens de installatie van de peilbuis is van de boring een profielbeschrijving gemaakt (zie bijlage C). Bij het plaatsen van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Monstername

De bemonstering geschiedde (ruim) een week na plaatsing. Alvorens tot bemonstering over te gaan is de peilbuis nogmaals afgepompt. Het opgepompte water is door een doorstroomcel geleid waarin de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (Ec) zijn gemeten. Deze waarden waren constant bij monstername (zie tabel 4.1). De toestroming van het grondwater naar de peilbuis is goed.

Peilbuis (boorpunt)	Grondwaterstand	Filtertraject (m-mv)	Ec [1] (µS/cm)	pH
1 (1)	2,40	3,40 tot 4,40	172	6,2

Tabel 4.1: Meetwaarden grondwater t.p.v. de onderzoekslocatie, d.d. ***29 april 1999***
1) De geleiding is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding 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).

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Grond(meng)monster(s)

Voor het chemisch onderzoek zijn van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond in het laboratorium mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. Deze keuze is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoekstrategie.

Laboratorium (Meng)monsternummer	Grondmonsternummers [1)]
1 (bovengrond van 0,0 tot 0,5 m-mv)	1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1
2 (ondergrond van 1,0 tot 2,0 m-mv)	1-3 / 1-4 / 2-3 / 2-4

Tabel 5.1: Mengschema grondmonsters
1) Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan; het tweede cijfer de monsternamediepte (zie bijlage C).

De grond(meng)monster(s) - samengesteld volgens bovenstaande tabel 5.1 - zijn geanalyseerd door Alcontrol Laboratoria op de parameters (met aantalaanduiding) zoals vermeld in de onderstaande tabel 5.2. Zie ook bijlage E.

Grond(meng)monster(s)	Laboratoriumnummer	Analyseparameters
1	9916987	NVN 5740 bovengrondpakket: - Droge stof - Organische stof (= humus) - Lutum - Zware metalen (8) - PAK (10) - EOX (somparameter) - Minerale olie
2	9916987	NVN 5740 ondergrondpakket: - Droge stof - Zware metalen (8) - EOX - Minerale olie

Tabel 5.2: Analyseschema grond(meng)monster(s)
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen (teer, (steen)kool(assen) en verbrandingsrestanten);
EOX : extraheerbare organische halogenen (b.v. bestrijdingsmiddelen(residuen).

5.2 Grondwatermonster(s)

Een week na plaatsing van de peilbuis zijn watermonsters genomen en ter analyse aangeboden aan Alcontrol Laboratoria voor onderzoek op de parameters (met aantalaanduiding) zoals vermeld in onderstaande tabel 5.3. Zie ook bijlage F.

Grondwatermonster(s)	Laboratoriumnummer	Analyse(pakket)
1	9917c01	NVN+ grondwaterpakket: - pH, Ec (gemeten tijdens monstername) - Zware metalen (8) - BETXN (7) - Fenolindex en fenolen - EOX (somparameter) - CKW (9) - Chloorbenzenen (6) - Chloorfenolen (5) - Polychloorbifenylen (7) - Organochloorpesticiden (27)

Tabel 5.3: Analyseschema grondwatermonster(s)

BETXN : vluchtige aromatische koolwaterstoffen (b.v. in minerale brandstoffen);
CKW : vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (b.v. tri en per);
EOX : extraheerbare organische halogenen (b.v. bestrijdingsmiddelen(residuen)).

De fenolindex is een somparameter voor alle geanalyseerde fenolen. De EOX is een somparameter voor alle niet-vluchtige organische halogenen, welke met petroleumether geëxtraheerd kunnen worden. Dit zijn verbindingen als chloorbenzenen, polychloorbifenylen en organochloorpesticiden.

6. BESPREKING RESULTATEN

6.1 Inleiding

Interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaires "Interventiewaarden bodemsanering" (publicatie in Staatscourant 95, 24 mei 1994), "Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen" (publicatie in Staatscourant 120, 26 juni 1996) en op basis van de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (publicatie in Staatscourant 169, 4 september 1997).

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen aan in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden kan er sprake zijn van (een geval van) ernstige verontreiniging, hetgeen onder andere mede afhankelijk is van de ruimtelijke omvang.

In deze circulaire worden drie referentieniveaus gegeven waaraan getoetst wordt:

streefwaarde (S)	:	referentiewaarde voor duurzame bodemkwaliteit;
(streefwaarde + interventiewaarde)/2 (T)	:	toetsingswaarde ten behoeve van nader onderzoek;
interventiewaarde (I)	:	toetsingswaarde ten behoeve van sanering(s)onderzoek.

De indicatieve referentieniveau's zoals genoemd in de circulaires worden alleen gebruikt indien deze van toepassing zijn.

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum- en/of organische stofgehalte van de bodem. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem (organische stof en lutumgehalte van respectievelijk 10% en 25%) omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem op basis van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum, zoals aangegeven in bijlage E.

De mate van verontreiniging wordt volgens onderstaande terminologie uitgedrukt:

niet verontreinigd	:	concentratie lager dan of gelijk aan streefwaarde S;
licht verontreinigd	:	concentratie lager dan T = (streefwaarde + interventiewaarde) / 2
matig verontreinigd	:	concentratie hoger of gelijk aan T = (streefwaarde + interventiewaarde) /2 en lager dan de interventiewaarden I;
sterk verontreinigd	:	concentratie hoger dan de interventiewaarde I;
ernstig verontreinigd	:	gemiddelde concentratie hoger dan de interventiewaarde voor > 25 m^3 grond en/of > 100 m^3 grondwater.

6.2 Grond(meng)monster(s)

De analyseresultaten van de grond(meng)monster(s) worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters (stoffen) vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde S. Zie bijlage E voor het analyserapport.

L = 495
R = 1541

Bijlage B

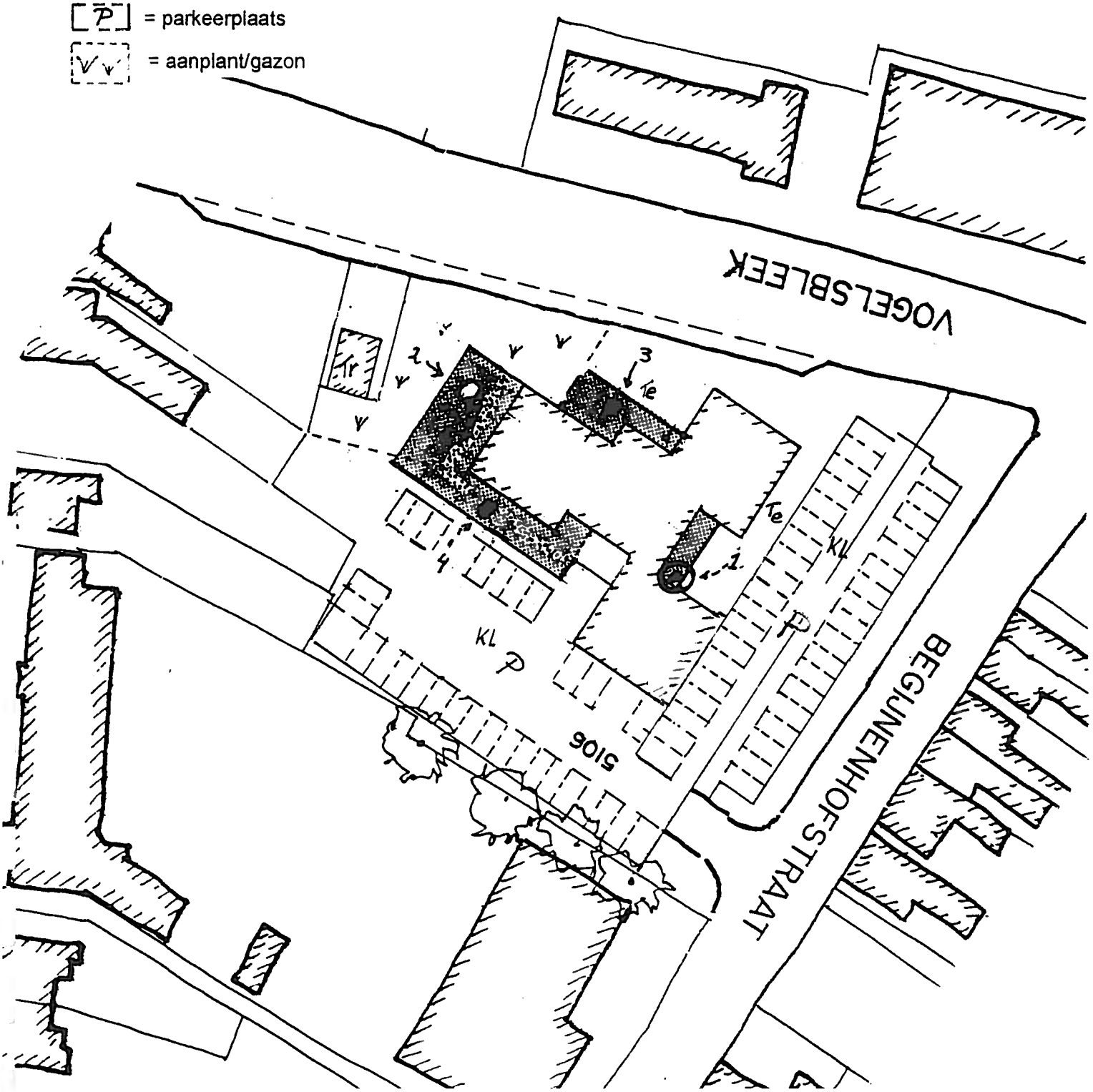
Situatie-overzicht met monsterpunten, van een perceel aan de Vogelsbleek 10, te Weert.
Schaal 1:750.

Legenda

1 = peilbuis tot 4,40 m-mv.
2 = boring tot 2,00 m-mv.
3,4 = boring tot 0,50 m-mv.

= bestaande bouw
= toekomstige uitbreiding
P = parkeerplaats
V V = aanplant/gazon

Kl = klinkers
Te = tegels
Tr = trafo huisje



BIJLAGE 12-3

MILIEU & TECHNIEK

DvL Milieu & Techniek BV
in Nederland:
Maasstraat 36
Postbus 10047
6000 GA Weert
Tel 0495-535884
Fax 0495-450313
LID
ONRI
Organisatie van Nederlandse Raadgevende Ingenieursbureaus

in België
Postbus 28
3640 Kinrooi
Tel 012-458188
Fax 0031-495450313
erkend als bodemsaneringsdeskundige
erkend als deskundige geluidhinderbestrijding

internet
http://www.dvl.nl
Email info@dvl.nl

1997/000968/02/01
Stichting Thuiszorg Mid.-Limb.
Postbus 1316
6040 KH Roermond

Stichting Thuiszorg Midden Limburg
t.a.v de heer P. Boots / de heer Fleuren
Postbus 1316
6040 KH ROERMOND

aanvullend op rapport

B 98243 DVL
mei 1999.
Kontaktpers dhr P. Boots
tel. 540128

Weert : 24 augustus 1999
Ons kenmerk : JW\MvM\B-991263
Betreft : analyseresultaten aanvullend grondonderzoek Vogelsbleek 10 Weert, B-991263

Geachte heer Boots, heer Fleuren,

Hierbij treft u de analyseresultaten aan van het aanvullend grondonderzoek, dat DvL Milieu & Techniek heeft uitgevoerd ter plaatse van de uitbreiding van het pand aan de Vogelsbleek 10 te Weert. Zie bijlage A, topografisch kaart.

Uit resultaten van het verkennend onderzoek B-98243 van mei 1999 zijn in de bovengrond tot 0,5 meter beneden maaiveld lichte verontreinigingen met cadmium en minerale oliën gemeten. In de ondergrond van 1,0 tot 2,0 meter beneden maaiveld is een lichte verontreiniging met minerale oliën gemeten.
Het aanvullend bodemonderzoek is verricht op 11 augustus 1999. Er zijn vier boringen uitgevoerd tot minimaal 2,0 meter beneden maaiveldniveau. De boringen zijn uitgevoerd ter plaatse van de vier eerdere boorpunten, van het verkennend bodemonderzoek B-98243 in mei 1999. Zie voor een situatieoverzicht bijlage B. Ter plaatse van drie boringen (boring 1, 3, 4) zijn in het opgeboorde bodemmateriaal baksteenresten en sporen koolresten waargenomen op dieptes tot 1,10 meter beneden maaiveld. Ter plaatse van boorpunt 2 zijn geen bijzonderheden aan het opgeboorde bodemmateriaal waargenomen. Zie voor de boorprofielbeschrijvingen bijlage C.

Van het bodemmateriaal uit de ondergrond over het traject van 0,4 tot 1,0 meter beneden maaiveld zijn vier monsters apart geanalyseerd op de milieuparameters uit het NVN-bovengrondpakket, zoals aangegeven voor de bovengrond in de onderzoeksnorm NVN-5740 van het Nederlands Normalisatie-instituut voor "niet verdachte locaties". Omdat in het verkennend bodemonderzoek B-98243 lichte verontreinigingen van minerale oliën zijn gemeten zijn de vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BETXN) aanvullend geanalyseerd.

Het *NVN-bovengrondpakket* bevat de volgende parameters: drogestof-bepaling, zware metalen (8 stuks), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 stuks), extraheerbare organische halogenen (somparameter) en minerale olie. Om de analyseresultaten te toetsen aan de referentiewaarden voor verontreinigde en niet-verontreinigde bodems is het lutum- en organisch stof gehalte aangehouden, welke gemeten is ten behoeve van het eerder uitgevoerde verkennende bodemonderzoek.

De analyseresultaten van de grond(meng)monster(s) worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters (stoffen) vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde S. Zie bijlage D voor het analyserapport.

JW\MvM\B-991263\ vervolgblad -2-\dd.24 augustus 1999

Analysenummer (Grondmonsternummer en diepte)	S < [X] < T licht verontreinigd	T≤ [X] < I matig verontreinigd	I ≤ [X] sterk verontreinigd
1 (boorpunt 1-2 van 0,4 tot 0,9 m -mv)	cadmium	—	—
2 (boorpunt 2-2 van 0,5 tot 1,0 m -mv)	cadmium	—	—
3 (boorpunt 3-2 van 0,5 tot 1,0 m -mv)	cadmium[1)], koper[1)], lood[1)], zink[1)]	—	—
4 (boorpunt 4-2 van 0,4 tot 0,8 m -mv)	cadmium	—	—

Tabel 1: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monster(s)

[1)] : Tevens overschrijding van de regionale referentiewaarden, bijlage 1.2 en 1.3 van het Provinciaal beleid "Werken met secundaire grondstoffen".

Gezien deze resultaten kan de grond ter plaatse van boorpunt 3 binnen de geplande uitbreiding aan de noordgevel van het pand elders niet multifunctioneel worden toegepast. Op de locatie zelf kan deze grond wel worden toegepast. Aangezien de geanalyseerde stoffen in de grond ter plaatse van de boorpunten 1, 2 en 4 de regionale referentiewaarden niet overschrijden, kan de grond, afkomstig van de beschreven dieptes binnen de uitbreidingsoppervlaktes, binnen de provincie Limburg multifunctioneel worden toegepast.

Vertrouwend erop u van voldoende informatie te hebben voorzien.

Weert, 24 augustus 1999

rapport opgesteld door:

DvL MILIEU & TECHNIEK
WEERT

J.H.M. Winkelmolen
[Adviseur Bodem-Water-Lucht]

Dr. W. Deijsselberg
[Directeur]

[Bijlagen: 4]

Bijlage B

Situatie-overzicht met monsterpunten, van een perceel aan de Vogelsbleek 10, te Weert.
Schaal 1:750.

Legenda

● 2 = boring tot 2,00 m-mv.

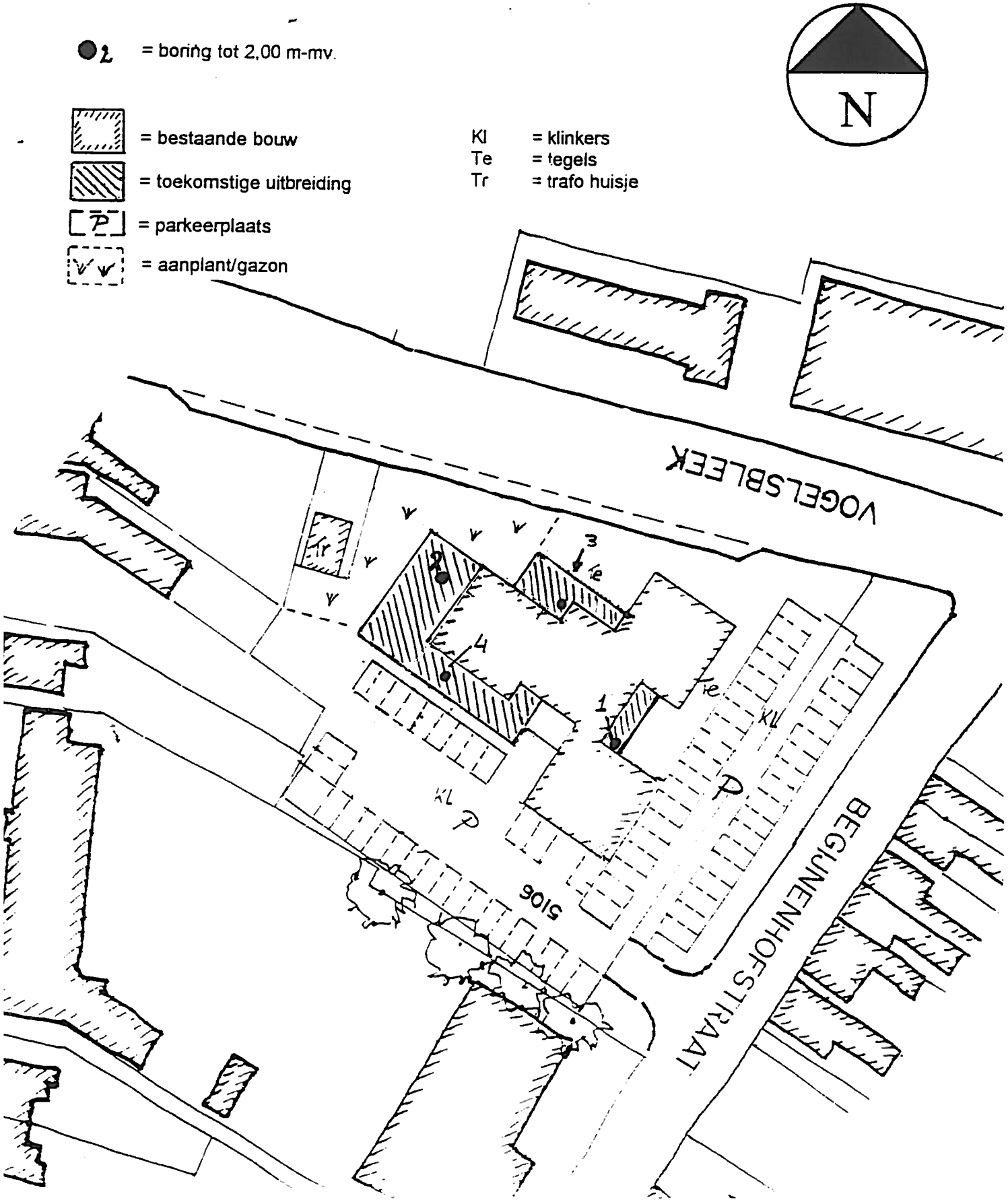
= bestaande bouw

= toekomstige uitbreiding

= parkeerplaats

= aanplant/gazon

Kl = klinkers
Te = tegels
Tr = trafo huisje



BIJLAGE 12-4

2	zand, zwak siltig, sporadisch tot zwak kool-/ baksteen- en sintelhoudend, bruin/grijs	3 (0,04 - 0,5)	cadmium	1,6	●	-	IN	klasse niet toepas-baar
			kobalt	5,0	●	-	WO	
			koper	110	●●●	1,19	NT > I	
			kwik	0,25	●	-	WO	
			lood	280	●●	0,79	IN	
			zink	740	●●●	2,61	NT > I	
			PAK	6,16	●	-	WO	
3	zand, zwak tot matig siltig, bruin/grijs/geel	2 en 3 (0,5 - 2,0)	koper	36	●	-	IN	klasse industrie
			kwik	0,20	●	-	WO	
			lood	80	●	-	WO	
			zink	130	●	-	IN	
4	zand, matig siltig sporadisch tot zwak kool-/ baksteen- en sintelhoudend, bruin/grijs	6 en 7 (0,35 - 1,10)	cadmium	2,8	●	-	NT < I	klasse niet toepas-baar
			kobalt	8,4	●	-	WO	
			koper	170	●●●	1,90	NT > I	
			kwik	0,32	●	-	WO	
			lood	810	●●●	2,44	NT > I	
			zink	1.200	●●●	4,24	NT > I	
			PAK	6,18	●	-	WO	
5	zand, zwak tot matig siltig sporadisch tot zwak kool-/ baksteen en sintelhoudend, donkerbruin	7 (0,05 - 0,55)	cadmium	1,5	●	-	IN	klasse niet toepas-baar
			kobalt	5,8	●	-	WO	
			koper	93	●●	0,89	IN	
			kwik	0,23	●	-	WO	
			lood	360	●●●	1,01	NT > I	
			zink	810	●●●	2,63	NT > I	
			PAK	4,95	●	-	WO	
6	zand, matig siltig, sporadisch sintelhoudend, donkerbruin/grijs	4 (0,55-1,1)	cadmium	0,7	●	-	WO	klasse industrie
			koper	44	●	-	IN	
			kwik	0,13	●	-	WO	
			lood	160	●	-	IN	
			zink	350	●●	0,89	IN	
7	zand, matig siltig sporadisch tot zwak kool-/ baksteen en sintelhoudend, bruin/grijs	5 (0,04-1,0)	cadmium	0,76	●	-	WO	klasse industrie
			koper	53	●	-	IN	
			kwik	0,14	●	-	WO	
			lood	170	●	-	IN	
			zink	330	●●	0,91	IN	
8	zand, zwak tot matig siltig, bruin/grijs/geel	4, 5, 6 (1,1-2,0)	koper	28	●	-	WO	klasse industrie
			kwik	0,18	●	-	WO	
			lood	74	●	-	WO	
			zink	170	●	-	IN	

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 7-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m m-mv gegraven. In het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteenbijmengingen) die in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5707.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	*Boringen & bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (g)*
Monster 1	1 (0,04 - 0,5) 3 (0,04 - 0,5)	0,26	< 2	0,3	0,97
Monster 2	4 (0,04 - 0,5) 6 (0,04 - 0,5) 7 (0,04 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Ter plaatse van de Emmasingel is de NV WML, voornemens om een gedeelte van het bestaand ondergronds leidingnetwerk te vervangen. Teneinde de kwaliteit van de uitkomende grond in beeld te brengen zijn een zevental boringen in combinatie met inspectiegaten voor het asbestonderzoek geplaatst. Het te onderzoeken tracé omvat een tweetal los van elkaar liggende deelgebieden (zie figuur 2.1 en 2.2).

De uitkomende grond is in het veld gescreend middels de XRF-meter. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat bij nagenoeg alle boringen verhoogde tot sterk verhoogde concentraties zware metalen worden gemeten.

Middels een 8-tal grondmengmonsters zijn de visuele bevindingen analytisch vastgelegd.

Bovengrond
De bovengrond en de ondiepe ondergrond tot circa 1,0 m-mv, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2, 4, 5, 6 en 7. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat veelal licht verhoogde concentraties aan diverse zware metalen, PAK en minerale olie worden aangetroffen. Daarnaast worden bij de meeste boringen overschrijdingen voor de bodemindexwaarde en de interventiewaarden aangetroffen.

Vorenstaande betekent dat het te onderzoeken tracé in z'n geheel als sterk verontreinigd bestempeld dient te worden. Hetgeen betekent dat alvorens de graafwerkzaamheden kunnen worden opgestart een BUS-melding tijdelijke uitname bij het bevoegd gezag dient te worden ingediend.

Ondergrond
De ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv doch bij de meest boringen pas vanaf 1,0 m-mv, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 3 en 8. Uit de analyseresultaten van deze beide grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties (cadmium, zink, koper en lood) de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindexwaarden en/of maximale waarde voor de klasse industrie.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de (diepe) ondergrond veelal als klasse industrie grond bestempeld worden.

Asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetoond. Wel zijn tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van baksteenresten. Naar aanleiding van voornoemde visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 2-tal grondmengmonsters samengesteld die op het standaard NEN-5707 pakket asbest in grond zijn onderzocht.

Uit de analyseresultaten van voornoemd analytisch asbestonderzoek blijkt, dat in een van de twee grondmengmonsters marginaal verhoogde concentraties asbest zijn aangetroffen.

Voornoemde concentraties zijn dermate marginaal dat het niet doelmatig is om een nader asbestonderzoek op te starten, temeer de aangetroffen concentraties asbest beduidend lager zijn dan 50 mg/kg ds (criteria voor nader onderzoek). Naar aanleiding van voornoemde bevindingen dient de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest, te worden verworpen.

Toetsing hypothese
De hypothese "diffuus verontreinigd" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek
Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen directe aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek. In het kader van de Wbb dient voor het sterk met zink verontreinigd tracé gedeelte en BUS-melding ingediend te worden.

Veiligheidsklasse
Vanwege het feit dat in de grond gewerkt zal worden, is middels de berekeningstechniek vanuit de CROW publicatie 132, de toxiciteitsklasse bepaald. Hiertoe dient men de veiligheidsaspecten m.b.t. het werken in verontreinigde grond in acht te nemen.

Op basis van deze berekeningen blijkt dat voor de beoogde graafwerkzaamheden op basis van worst case, de **veiligheidsklasse 3T** van toepassing is voor de graafwerkzaamheden. Een gedeelte van de graafwerkzaamheden kan echter conform de **veiligheidsklasse 1T** worden uitgevoerd. In figuur 2.1 en 2.2 is een en ander middels kleuren weergegeven.

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat het te onderzoeken tracé matig tot sterk verontreinigd (meer dan 25 m^3 grond is sterk verontreinigd) is met diverse zware metalen. Voornoemde verontreinigingen zijn van dien aard dat deze veelvuldig te wijten zijn aan de ligging van de onderzoekslocatie in een diffuus verontreinigd gebied.

Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden dient een BUS-melding verricht te worden. Aangezien het bodemprofiel niet tot de maximale graafdiepte van 1,0 m-mv sterk verontreinigd is (laagscheiding), is het niet mogelijk om een versnelde BUS-melding (vijf werkdagen) aan te vragen.

Vanwege de gelaagdheid is tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden milieukundige begeleiding noodzakelijk.

Graafwerkzaamheden mogen niet aanvangen voordat de BUS-melding is goedgekeurd door het bevoegd gezag en de aangewezen termijn verstreken is.

Alvorens de werkzaamheden van start gaan, dient een V&G plan opgesteld te worden en dienen maatregelen met betrekking tot werken in verontreinigde grond genomen te worden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 18 december 2015

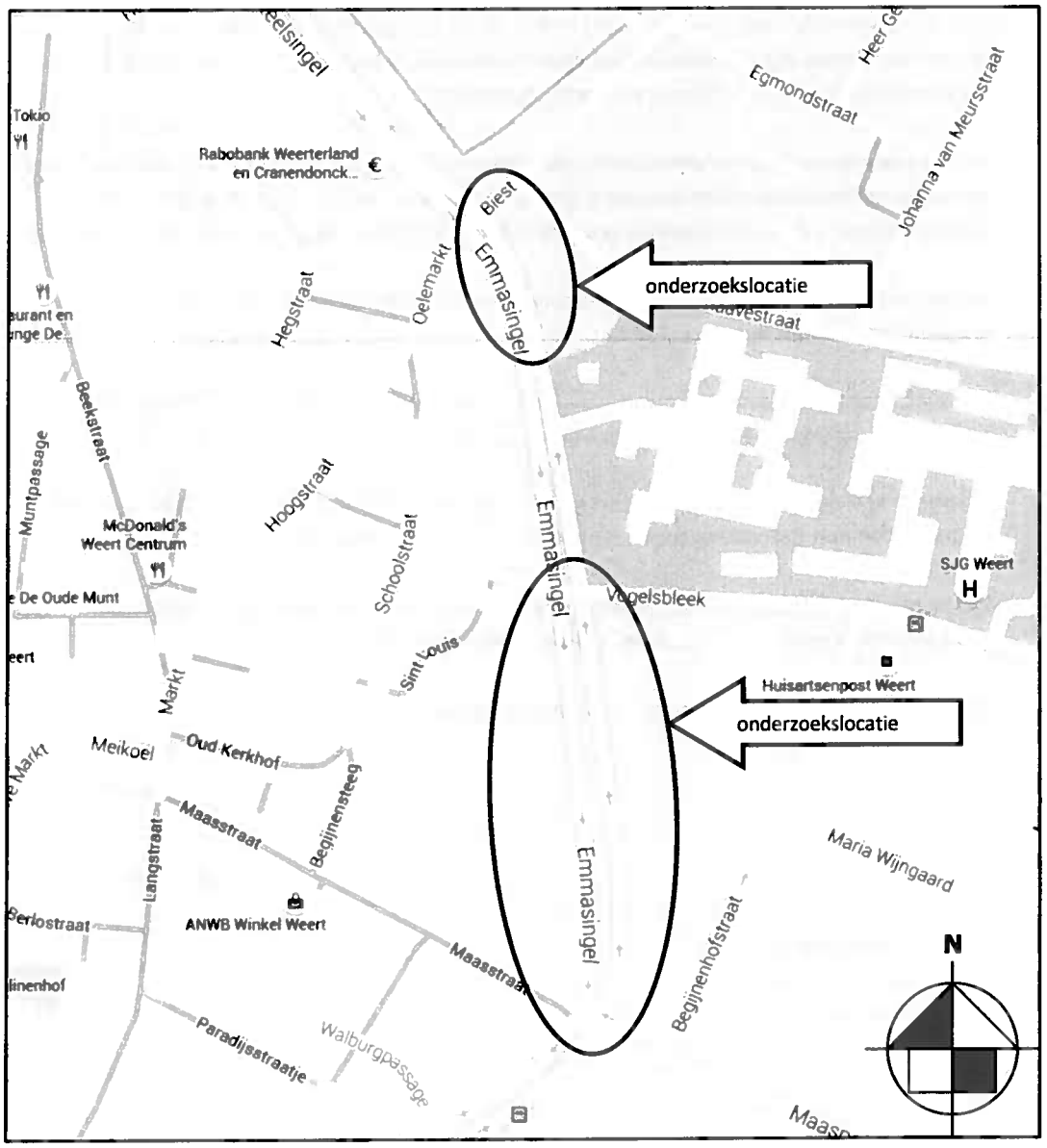
Aelmans Eco B.V.

de heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

aelmans

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

FIGUUR 2.2

LEGENDA

onderzoekslocatie veiligheidsklasse 3T

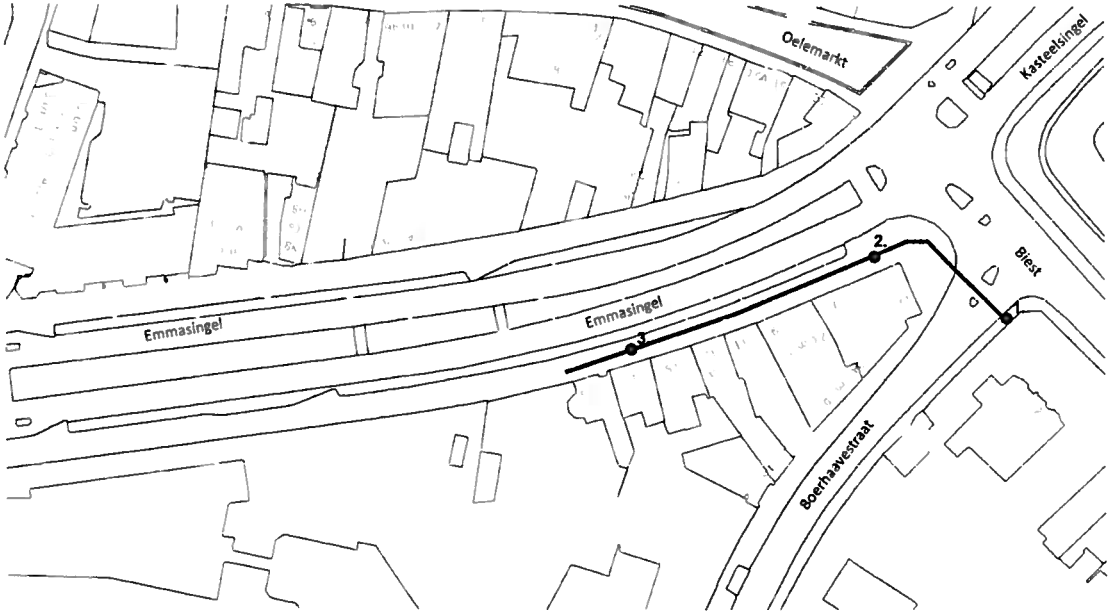
1. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest

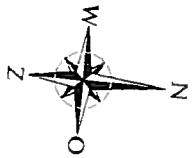
bebouwing

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6095 BE Beesem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	NV WML				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Emmasingel te Weert				
Projectnummer	E154991				
Datum	18-12-2015	A: -		B: -	
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 2.1





LEGENDA

onderzoekslocatie
veiligheidsklasse 1T

1. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest

bebouwing

aelmans
Korkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E info@aelmans.com
Korkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	NV WML				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Emmasingel ong. te Weert				
Projectnummer	E154991				
Datum	18-12-2015	A: -		B: -	
Getekend	HWO	School	1:1000	Format	A3

BIJLAGE 12-5

SAMENVATTING[1]

In juni 2012 is een asbestinventarisatie (type A en G) uitgevoerd op locatie Emmasingel 37 te Weert. Aanleiding tot het uitvoeren van de asbestinventarisatie is een verzoek van de landelijke overheid om alle asbesthoudende materialen in scholen met de daaraan verbonden risico's in een gebruikssituatie in kaart te brengen.

Op basis van een vooronderzoek, visuele inspectie en de analyseresultaten concludeert HMB BV dat in en aan het schoolgebouw asbesthoudende materialen aanwezig zijn. De resultaten van het onderzoek zijn in onderstaande tabel beknopt weergegeven. Voor een gedetailleerd overzicht wordt verwezen naar paragraaf 5.1.

Tabel 1 Overzicht asbesthoudende materialen en installaties

			Risicobeoordeling	
Monstercode	**Vindplaats**	**Omschrijving**	**SMA-rt**	**NEN2991**
M1	CV-ruimte 0.05	plafondplaten	2	2 / C
M2	ruimte 0.04, 0.06 en 0.08	sandwichpanelen	1	3 / A
M3	CV-ruimte 0.05	pakkingen	1	3 / A
M4	CV-ruimte 0.05	plaat op deur	1	2 / B
M5	dak hoofdbouw	dakbeschot	2	3 / A
V1	CV-ruimte	besmetting	2	2 / C
T3	traphal 0.03, kast onder trap	geiser	1	3 / A
T5	entree 0.14, kast onder trap	boiler	1	3 / A

Vanwege beperkingen tijdens de inspectie en gezien de bouwkundige aard van het pand bestaat de mogelijkheid dat op niet direct waarneembare plaatsen alsnog asbesthoudend materiaal aanwezig kan zijn (zie hoofdstuk 4).
Bij verbouwing: als werkzaamheden zijn gepland op de genoemde niet geïnspecteerde plaatsen is conform de huidige regelgeving een aanvullende asbestinventarisatie noodzakelijk. Worden de werkzaamheden uitsluitend uitgevoerd op plaatsen die tijdens de inspectie wel voldoende bereikbaar waren, dan is dit onderzoeksrapport voldoende.
Bij totaalsloop: conform de huidige regelgeving moet bij totaalsloop een aanvullende asbestinventarisatie worden uitgevoerd.

Dit asbestinventarisatierapport (type A en G) kan worden gebruikt voor de aanvraag om een omgevingsvergunning (activiteit sloop). Indien noodzakelijk verplicht de vergunningverlener in de omgevingsvergunning tot een aanvullende inventarisatie (type A of B).

[1] voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van de asbestinventarisatie dient de gehele rapportage te worden gelezen. Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen het inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt de plafondplaten en de plaat op deur in de CV-ruimte 0.05 op korte termijn te saneren. Daarbij dient de CV-ruimte 0.05 ook grondig te worden gesaneerd, omdat er op het veegmonster (V1) sporen asbest zijn aangetroffen. Tot dat moment dient deze ruimte afgesloten te blijven.

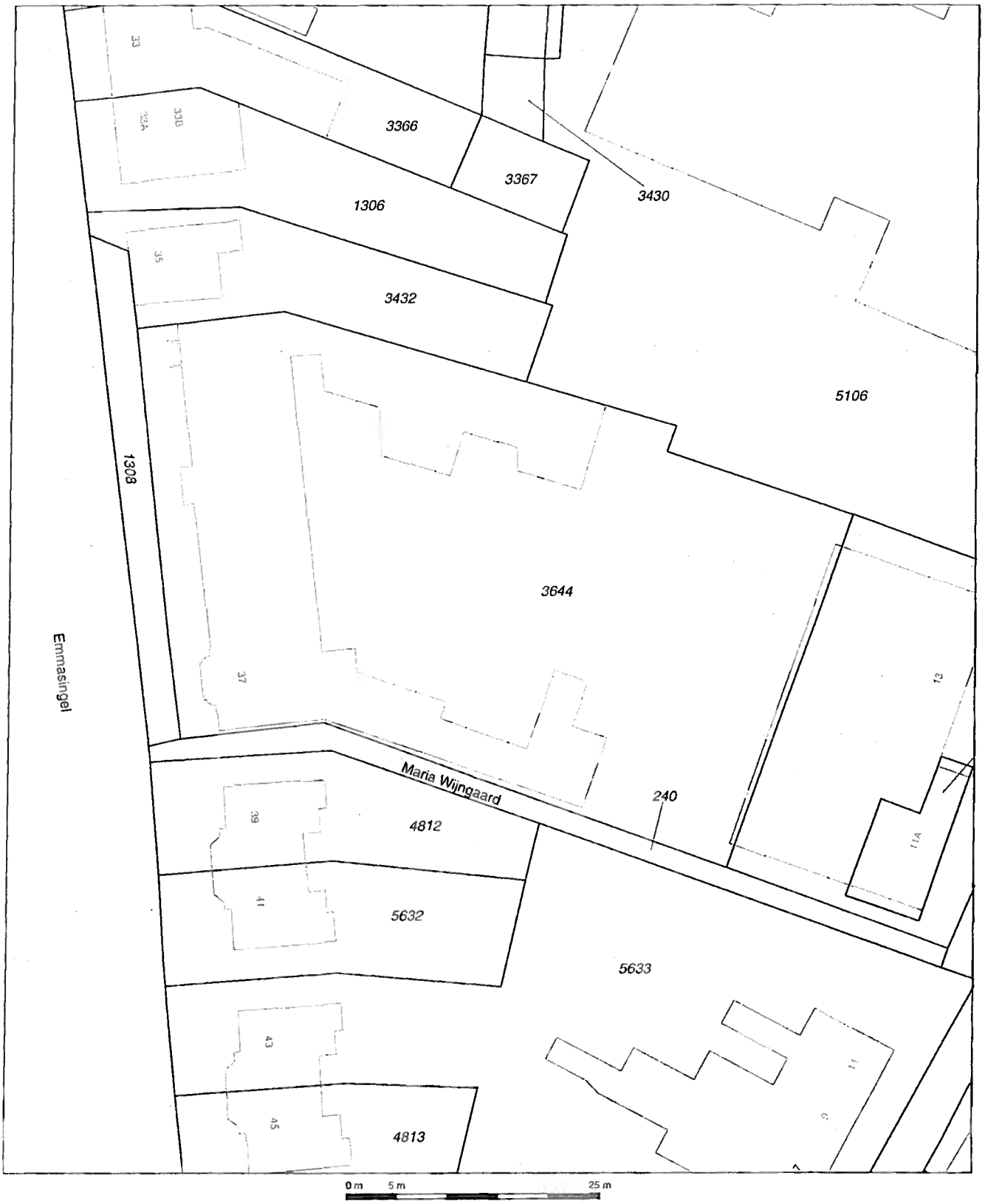
De toepassingen in de CV-ruimte hebben mogelijk besmettingen in overige delen van het gebouw veroorzaakt. Het is aan te bevelen om de omvang van het besmette gebied in kaart te brengen door middel van een NEN2991 onderzoek.

Alle overige aangetroffen asbesthoudende toepassingen leiden niet tot een risicovolle situatie. Maatregelen aan deze toepassingen zijn daarom niet noodzakelijk.

Asbesthoudende materialen die niet worden verwijderd, moeten geregistreerd en gemarkeerd worden om bewerking en of beschadiging in de toekomst te voorkomen. Ook wordt geadviseerd om de conditie van deze toepassingen periodiek te controleren. Hiertoe dient een asbestbeheersplan te worden opgesteld zoals omschreven in de NEN 2991.

Bij eventuele sanering dienen asbesthoudende materialen door een SC-530 gecertificeerd bedrijf te worden verwijderd. Als tijdens de werkzaamheden onvoorzien extra asbesthoudende materialen worden aangetroffen, moet dit gemeld, aanvullend geïnventariseerd en geregistreerd worden op het evaluatieformulier (bijlage 1).

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

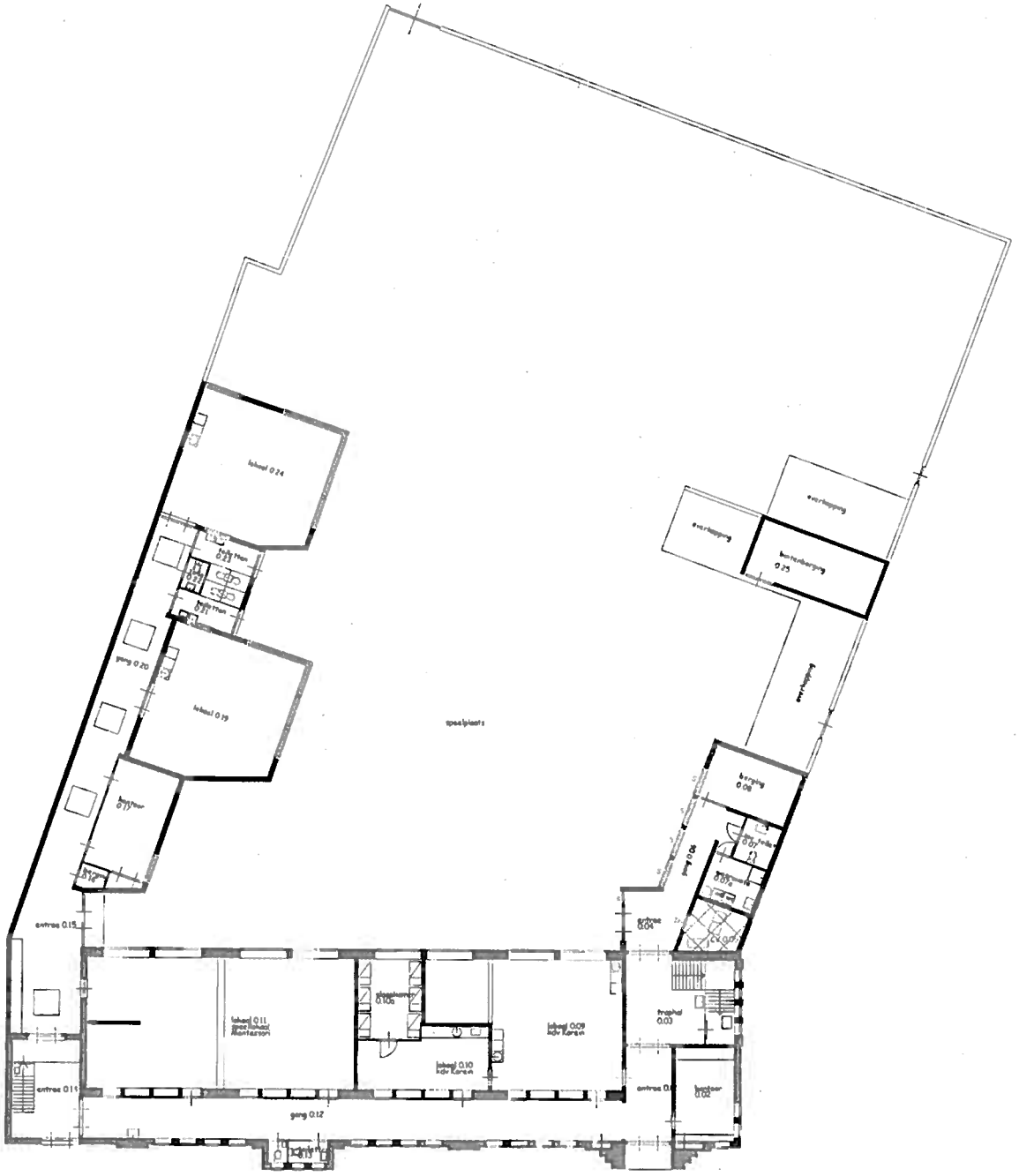
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	WEERT
Sectie	S
Perceel	3644

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 juni 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



LEGENDA

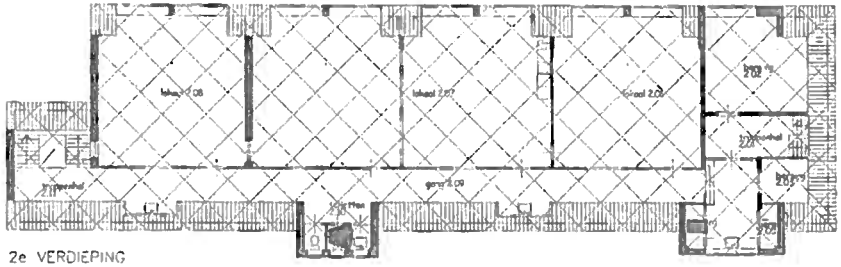
- Bebouwing
- Asbesthoudende plafondplaten + besmetting (M1-plafondplaten + V1-besmetting)
- Asbesthoudende sandwichpanelen (M2-sandwichpanelen)
- Asbesthoudende plaat op deur (M4-plaat op deur)
- Asbesthoudende pakkingen (M3-pakkingen)
- Asbestverdachte installaties (boiler / geiser)
- Asbestvrije installaties (CV-ketel / boilers)

Locatie: Emmasingel 37 te Weert			
Type: Asbestinventarisatie			
Omschrijving: Situatietekening begane grond			
Projectnr: 12228701K		Bestandsnaam: tek01 12228701K	
Formaat: A3	Getekend: WIS	Datum: 16-07-2012	Tekeningnr: 1
Schaal: 1 : 250	0m 2,5m 12,5m		

HMB B.V.

Bezoekadres: Vollaweg 6
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend



2e VERDIEPING
basisschool Emmasingel Weert

1e VERDIEPING
basisschool Emmasingel Weert

LEGENDA

Bebouwing

Asbesthoudend dakbeschot (M5-dakbescho!)

Asbestvrije installaties (boilers)

Locatie: Emmasingel 37 te Weert			
Type: Asbestinventarisatie			
Omschrijving: Situatietekening verdiepingen			
Projectnr: 12228701K		Bestandsnaam: tek01 12228701K	
Formaat: A3	Getekend: WIS	Datum: 16-07-2012	Tekeningnr: 2
Schaal: 1 : 250	0m 2,5m 12,5m		

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

BIJLAGE 13

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER

Normen en protocollen

NEN-5725
Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740
Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707
Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1
Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek
Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie
Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)
In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem
Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank
Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt
Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.

Vulpunt
Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen

AW
Achtergrondwaarde

MWW
Maximale Waarde bodemfunctieklasse Wonen

MWI
Maximale Waarde bodemfunctieklasse Industrie

EC
Geleidingsvermogen

m-mv
Diepte in meter minus maaiveld

okl
Onderkant leidingwerk

okt
Onderkant tank

pH
Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen

NEN-pakket grond
Voorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater
pH, soortelijke geleiding, voorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	**PAK**	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	**PCB**	polychloorbifenylen
Co	kobalt	**m.o.**	minerale olie
Cu	koper	**B**	benzeen
Hg	kwik	**T**	tolueen
Pb	lood	**E**	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	**X**	xylenen
Ni	nikkel	**N**	naftaleen
Zn	zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen

Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- de **interventiewaarde (I)**:
  het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;

- de **tussenwaarde (T)**:
  het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000(S-waarde)	:	**-**	**niet** verontreinigd;
- AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde	:	*****	**licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde	:	******	**matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde	:	*******	**sterk** verontreinigd.

- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse wonen;

- de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

postadres: Postbus 1015 – 6040 KA Roermond | bezoekadres: Noordhoven 4 – 6042 NW Roermond
telefoon 0475 – 32 00 00 - email info@aeres-milieu.nl - internet www.aeres-milieu.nl
IBAN NL15 RABO 0320 5433 66 - KvK 12063933 – BTW nummer: NL 8171.22.953.B.01

NOTITIE

Roermond	:	21 december 2017
Ons kenmerk	:	AM175502
Opgesteld door	:	Aeres Milieu, dhr. T. Thijssen
Betreft	:	beoordeling verkennend bodemonderzoek Emmasingel 37 – Begijnenhofstraat 11a-13 Weert

Inleiding
In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek beoordeeld van de locatie Emmasingel 37 – Begijnenhofstraat 11a-13 Weert. Door BRO is gevraagd na te gaan of het aangeleverde onderzoek op de juiste manier is uitgevoerd, of de conclusies juist zijn en welke consequenties hieraan hangen.

Beoordeelde onderzoek
Rapport verkennend bodemonderzoek Emmasingel 37 – Begijnenhofstraat 11a-13 te Weert – Milieutechnisch Adviesbureau BV., projectnummer 084WRT/16/R1 d.d. 2 maart 2016 (incl. bijlagen)

Bevindingen bodemonderzoek
1. Aanleiding en doel
Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie.
In eerste instantie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Na het aantreffen van sterk verhoogde concentraties aan zware metalen als gevolg van de (voormalige) toepassing van zinkassen (sintels) is in aanvullende fases met behulp van o.a. XRF metingen aanvullend onderzoek uitgevoerd om de omvang van de (sterke) verontreiniging met zware metalen te bepalen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of het grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht.

2. Locatieafbakening
De onderzoekslocatie betreft de kadastrale percelen gemeente Weert, sectie S, perceelnummers 3644, 4499 en 4500. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 3.380 m^2.

3. Vooronderzoek
Voor het uitvoeren van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. Behoudens een gesaneerde (gereinigd en mogelijk gevuld met water) ondergrondse huisbrandolietank zijn er geen bijzonderheden gebleken.

Op basis van de verzamelde historische informatie is de onderzoekslocatie ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse opslagtank als **verdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van minerale olie in de bodem. Het overige deel van de onderzoekslocatie is als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging.

4. Onderzoeksopzet
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksnorm NEN5740.

De verdachte deellocatie ‘ondergrondse HBO tank’ is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie VEP van de NEN5740 (strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreiningskern).

Het overige deel van de locatie is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie ONV van de NEN5740 (strategie voor een onverdachte locatie).

De in paragraaf 2 beschreven aantallen boringen en analyses zijn conform de onderzoeksnorm NEN5740.

5. Kwalibo
Het veldwerk is uitgevoerd volgens de BRL 2000 en de op het onderzoek van toepassing zijnde protocollen (2001, 2002 en 2018) erkende personen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium.

6. Resultaten veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd 15 t/m 17 februari (grondmonstername) en 24 februari 2016 (grondwatermonstername) Er zijn geen afwijkingen op de van toepassing zijnde protocollen van de BRL SIKB 2000 gerapporteerd.

Boorpunt/peilbuis 34 is geplaatst bij de gesaneerde ondergrondse huisbrandolietank. De overige boringen zijn verdeeld over het terrein.

In het opgeboorde bodemmateriaal van de boringen 3 (0,04-0,5 m-mv), 4 (0-0,5 m-mv), 11 (0,5-1,0 m-mv), 26 (0,5-1,0 m-mv), 32 (0-0,5 m-mv) en 35 (0-0,5 m-mv) zijn visueel bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes, kooltjes en sintels. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbest aangetroffen.

De grond- en grondwatermonsters zijn na monstername overgedragen aan het laboratorium.

7. Resultaten laboratoriumonderzoek
De analyses zijn uitgevoerd door het erkende laboratorium ALcontrol Laboratories in Hoogvliet.

Ter plaatse van de gesaneerde ondergrondse huisbrandolietank zijn in de verdachte bodemlaag (2,0 3,0 m-mv) en in het grondwater geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of aromaten aangetoond.

Ter plaatse van het overige deel van het terrein licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond in met name de bovengrond. Plaatselijk zijn sterk verhoogde concentraties in de ondergrond (50-150 cm-mv) aangetoond. De overige stoffen (PAK, PCB en minerale olie) uit het standaard NEN pakket zijn niet of in enkel licht verhoogde concentraties aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

8. Verontreinigingssituatie
Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen.

De sterk verhoogde gehalten met zware metalen zijn aangetoond in de voortuin aan de voorzijde van het gebouw (Emmasingelzijde) en op het binnenterrein. De omvang van verontreiniging is geraamd op circa 430 m^3. Hiervan bevindt zich circa 90 m^3 aan de voorzijde van het gebouw en circa 340 m^3 op het binnenterrein.

In de bijlage 4 van het onderzoeksrapport zijn tekeningen opgenomen met de verontreinigingscontouren. Ook de situering van de ondergrondse huisbandolietank is hierin opgenomen.

Conclusie en aandachtspunten
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de geldende normen. De bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied is in voldoende mate vastgesteld.

De onderzoeksresultaten vormen een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de voortuin aan de voorzijde van het gebouw (Emmastraatzijde) en op het middenterrein (toekomstige parkeerkelder) is de grond sterk verontreinigd met zware metalen. De verontreiniging bevindt zich plaatselijk tot een diepte van 1,5 m-mv.

Op het middenterrein (toekomstige parkeerkelder) bevindt zich tevens een gesaneerde (gereinigd en mogelijk gevuld met water) ondergrondse huisbrandolietank. Van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is voor zover bekend geen KIWA saneringscertificaat voorhanden.

Ten behoeve van de voorgenomen planontwikkeling zijn sanerende maatregelen noodzakelijk. Voor het uitvoeren van een bodemsanering is goedkeuring van het bevoegd gezag Wet bodembescherming (provincie Limburg) nodig. Dit gaat volgens verschillende wettelijke procedures. Voor onderhavig geval van bodemverontreiniging kan gebruik worden gemaakt van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS melding).

Na goedkeuring van de BUS melding kan gestart worden met de sanering. De sanering dient onder de juiste veiligheidscondities door een BRL7000 (protocol 7001) gecertificeerd aannemer onder milieukundige begeleiding van een BRL6000 (protocol 6001) gecertificeerd adviesbureau plaats te vinden.

De ondergrondse huisbrandolietank dient door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf verwijderd te worden.

Algemeen
Opgemerkt wordt dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van deze door Aeres Milieu opgestelde notitie neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het opstellen van deze notitie afhankelijk is geweest van externe bronnen.

Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de aangeleverde informatie.

Tot slot wordt erop gewezen dat bij de uitgevoerde bodemonderzoeken sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft bestaan dat puntverontreinigingen niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen.