



RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

MOLENWEG 14

TE STRAMPROY

VERANTWOORDING

Titel : Verkennend bodemonderzoek
Molenweg 14 te Stramproy

Status : Definitief

Opdrachtgever : Gemeente Weert
Dhr. H. Beelen
Postbus 950
6000 AZ Weert

Gecertificeerd(e)
monsterneem(er)s : Dhrn. M. Linssen en R. Jongen

Projectnummer : 083WRT/13/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

Directie : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Handtekening :

Datum : 22 maart 2013

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV tel. : 0475 – 573231
Postbus 5049 fax. : 0475 – 571509
6097 ZG Heel e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EN-312, VCA** nr. VCA-388, Monsterneming Bouwstoffenbesluit VKB protocollen 1001 en 1002 nr. MB-036, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek VKB protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. VB-022, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg VKB protocollen 6001 en 6003 nr. BB-022 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. AO-102. Deze certificeringen zijn op de werkzaamheden van toepassing tenzij in dit rapport anders is aangegeven.
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
B2	VOORONDERZOEK	2
2.1	SITUERING ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.2	BODEMKUNDIGE, GEOLOGISCHE EN GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	2
2.3	HISTORISCHE EN HUIDIGE INFORMATIE	3
2.4	MILIEUVERGUNNINGEN	3
2.5	BOUW- EN/OF SLOOPVERGUNNINGEN	3
2.6	VOORGAAND BODEMONDERZOEK	3
2.7	BOVEN- EN/OF ONDERGRONDSE OPSLAGTANKS	4
2.8	ASBEST	4
2.9	VELDINSPECTIE	4
3	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	5
3.1	HYPOTHESE	5
3.2	ONDERZOEKSOPZET	5
4	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
4.1	VELDONDERZOEK	6
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK GROND	6
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK GRONDWATER	6
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	8
5.1	TOETSINGSKADER	8
5.2	ANALYSERESULTATEN GROND	8
5.3	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	10
5.4	BESPREKING ANALYSERESULTATEN	10
5.4.1	TOETSING AAN CIRCULAIRE BODEMSANERING (WBB)	10
5.4.2	TOETSING AAN BESLUIT BODEMKWALITEIT	10
5.4.3	TOETSING AAN AGW-BGW BODEMBEHEERPLAN	10
5.4.4	INDICATIEVE TOETSING HERGEBRUIKSMOGELIJKHEDEN	10
5.5	TOETSING VAN DE ONDERZOEKSHYPOTHESE	10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

BIJLAGEN

1	Topografische ligging
2	Kadastrale ligging
3	Luchtfoto's onderzoeksgebied
4	Situatieschets met boorpunten
5	Profielbeschrijvingen
6	Toetsing Wbb grond
7	Toetsing BBK grond
8	Toetsing AGW-BGW bodembeheerplan
9	Toetsing Wbb grondwater
10	Laboratoriumcertificaten
11	foto's onderzoekslocatie
12	Afkortingen, termen, normen en toetsingskader



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de gemeente Weert is in maart 2013 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Molenweg 14 te Stramproy. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat 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 van het onderzoekslocatie.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat VB-022 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en conform VKB protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.

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.

De certificering BRL 1000 Monsterneming Bouwstoffenbesluit VKB protocollen 1001 en 1002 nr. MB-036, BRL 6000 Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg VKB protocollen 6001 & 6003 nr. BB-022 en SCA Procescertificaat voor asbestcertificatie volgens SC-540 nr AO-102 zijn niet van toepassing op de werkzaamheden zoals hierbij gerapporteerd.

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 onderzoeksoepzet 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 het zuidoostelijk deel van de kern Stramproy. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn woningen, een windmolen, (landbouw)bedrijven en landbouwgronden gelegen. De onderzoekslocatie is ten zuidoosten van de Molenweg en ten zuidwesten van de Rietbroek gesitueerd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich momenteel een leegstaande basisschool waarvan het buitenterrein deels verhard is met tegels en klinkers. Het overige deel van het buitenterrein bestaat uit gazon en groenstroken. 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 = 178.763 en Y = 356.094. Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Stramproy, sectie B, perceelnummer 1119. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 4.480 m².

Bron(nen):

- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen);
- Gemeente Weert.

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 de onderzoekslocatie op een diepte van circa 29 m+NAP. De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 32 à 33 m+NAP. Op basis hiervan kan het grondwater op de onderzoekslocatie op een diepte van circa 3 à 4 m-mv aangetroffen worden.



Het onderzoeksgebied ligt niet in een grondwaterwingebied en/of grondwaterbeschermingsgebied.

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;
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen).

2.3 Historische en huidige informatie

Op een historische kaart uit 1890 is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie reeds bebouwing ingetekend. Op de kaart valt echter niet te herleiden of de onderzoekslocatie reeds bebouwd is.

Op een luchtfoto uit 1970 is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bebouwing te zien, de onderzoekslocatie zelf is in gebruik als landbouwgrond.

Op een topografische kaart van 1985/1988, en een recentere luchtfoto van Google Earth is te zien dat de onderzoekslocatie bebouwd is.

Bronnen:

- Historische Atlas Limburg (uitgeverij Robas, Weesp 1989);
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen);
- Gemeente Weert.

2.4 Milieuvergunningen

Voor zover bekend zijn voor de onderzoekslocatie geen vergunningen in het kader van de Wet Milieubeheer afgegeven.

Bron:

- Gemeente Weert.

2.5 Bouw- en/of sloopvergunningen

Uit informatie blijkt van de gemeente Weert blijkt dat geen bouw- en/of sloopvergunningen van de onderzoekslocatie voorhanden zijn.

2.6 Voorgaand bodemonderzoek

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving niet eerder bodemonderzoek verricht.

Volgens de bodemfunctieklassen kaart van Gemeente Weert van mei 2011 ligt de onderzoekslocatie binnen een gebied met de bodemfunctieklassen Wonen. De bodemkwaliteitsklasse voor dit gebied is de bodemkwaliteitsklasse wonen. Binnen de onderzoekslocatie zijn geen zinkaswegen weergegeven 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.

Bronnen:

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

2.7 Boven- en/of ondergrondse opslag tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn geen boven- en/of ondergrondse opslag tanks gesitueerd (geweest).

Bron:

- Gemeente Weert.

2.8 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.

Op de bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen asbesthoudende materialen toegepast (geweest).

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.

2.9 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 als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet

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 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 (m-mv)	Chemische analyse*
11	0,0 – 0,5	2 x NEN pakket grond
4	0,0 – 2,0 ¹⁾	1 x NEN pakket grond

1) indien grondwater wordt aangetroffen binnen 5,0 m-mv zal 1 boring worden afgewerkt met een peilbuis tot een diepte van 1,5 m-grondwaterspiegel. Het grondwatermonster zal worden geanalyseerd op een NEN pakket grondwater.

* zie bijlage 12.



4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is door MAH BV uitgevoerd in 4 maart 2013. 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 zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in tabel 4 op de volgende pagina.

Het opgeboorde materiaal is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn in de grond visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Het grondwater is bemonsterd op 11 maart 2013. 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 3.

Tabel 3: resultaten monsterneming peilbuis

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}^2$)	Troebelheid (NTU)	Zuurstofgehalte (mg/l)
PB 11	4,2 – 5,2	2,8	5,8	242	611	12,2

4.2 Laboratoriumonderzoek grond

De analyses zijn door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam uitgevoerd. De grondanalyses zijn weergegeven in tabel 4. Per boorpunt zijn de X- en Y-coördinaten weergegeven.

4.3 Laboratoriumonderzoek grondwater

De analyse is door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam uitgevoerd. Het grondwatermonster uit de peilbuis in tabel 3 is geanalyseerd op een NEN pakket grondwater.



Tabel 4: Informatie boringen en samenstelling analyses

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Relevante zintuiglijke waarnemingen	RD-coördinaten		Analyse
					X	Y	
MM1	1	0,5	0,0 - 0,5	-	178.762	356.057	NEN grond incl. lutum en humus
	2	0,5	0,0 - 0,5	-	178.767	365.070	
	3	0,5	0,0 - 0,5	PU 0, KO 0	178.778	356.060	
	4	0,5	0,0 - 0,5	KO 0	178.785	356.080	
	5	0,5	0,0 - 0,5	-	178.786	356.117	
	7	0,5	0,0 - 0,5	-	178.773	356.140	
	12	2,0	0,0 - 0,5	-	178.751	356.138	
MM2	13	2,0	0,0 - 0,5	-	178.776	356.100	NEN grond incl. lutum en humus
	6	0,5	0,05 - 0,5	-	178.769	356.128	
	8	0,5	0,05 - 0,5	-	178.752	356.127	
	9	0,5	0,05 - 0,5	-	178.740	356.112	
	10	0,5	0,03 - 0,3	-	178.742	356.084	
	10	0,5	0,3 - 0,5	KO 0	178.742	356.084	
	11	0,5	0,05 - 0,3	-	178.755	356.078	
	11	0,5	0,3 - 0,5	KO 0	178.755	356.078	
14	2,0	0,05 - 0,5	-	178.748	356.0631		
MM3	15	5,2	0,05 - 0,5	-	178.753	356.097	NEN grond incl. lutum en humus
	12	2,0	0,5 - 2,0	-	178.751	356.138	
	13	2,0	0,5 - 1,5	-	178.776	356.100	
	14	2,0	0,5 - 1,5	-	178.748	356.0631	
	15	5,2	0,5 - 2,0	-	178.753	356.097	

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



5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009 (zoals gewijzigd op 3 april 2012), voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit, DJZ2007124397, d.d. 20 december 2007, integrale versie geldend per 27 april 2009 en de achtergrondgrenswaarden uit het Bodembeheerplan van de gemeente Weert – plangebied Stramproy (deelgebied 16). Bij de toetsing aan VROM gelden de volgende toetsingswaarden.

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 12.

5.2 Analyseresultaten grond

De toetsing aan de Circulaire bodemsanering (WBB), de toetsing aan de bodemfunctieklassen uit het BBK en de achtergrondgrenswaarde uit het bodembeheerplan van de gemeente Weert zijn opgenomen in bijlage 6 t/m 8. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

Een samenvatting van de analyseresultaten (toetsing WBB en BBK) is opgenomen in tabel 5. Per boring zijn de X- en Y-coördinaten weergegeven.



Tabel 5: Informatie boringen en analyseresultaten

Analyse nummer	Nummer boring	Einddiepte boring (in m-mv)	Traject in analyse (in m-mv)	Relevante zintuiglijke waarnemingen	RD-coördinaten		Toetsing WBB	Eindoordeel toetsing BBK	Toetsing AGW-BGW – deelgebied 16
					X	Y			
MM1	1	0,5	0,0 - 0,5	-	178.762	356.057	-	Voldoet aan achtergrondwaarde	AP < AGW-BGW I
	2	0,5	0,0 - 0,5	-	178.767	365.070			
	3	0,5	0,0 - 0,5	PU 0, KO 0	178.778	356.060			
	4	0,5	0,0 - 0,5	KO 0	178.785	356.080			
	5	0,5	0,0 - 0,5	-	178.786	356.117			
	7	0,5	0,0 - 0,5	-	178.773	356.140			
	12	2,0	0,0 - 0,5	-	178.751	356.138			
MM2	13	2,0	0,0 - 0,5	-	178.776	356.100	-	Voldoet aan achtergrondwaarde	AP < AGW-BGW I
	6	0,5	0,05 - 0,5	-	178.769	356.128			
	8	0,5	0,05 - 0,5	-	178.752	356.127			
	9	0,5	0,05 - 0,5	-	178.740	356.112			
	10	0,5	0,03 - 0,3	-	178.742	356.084			
	10	0,5	0,3 - 0,5	KO 0	178.742	356.084			
	11	0,5	0,05 - 0,3	-	178.755	356.078			
	11	0,5	0,3 - 0,5	KO 0	178.755	356.078			
MM3	14	2,0	0,05 - 0,5	-	178.748	356.0631	-	Voldoet aan achtergrondwaarde	AP < AGW-BGW I
	15	5,2	0,05 - 0,5	-	178.753	356.097			
	12	2,0	0,5 - 2,0	-	178.751	356.138			
	13	2,0	0,5 - 1,5	-	178.776	356.100			
	14	2,0	0,5 - 1,5	-	178.748	356.0631			
15	5,2	0,5 - 2,0	-	178.753	356.097				

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

- : gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde
- * : gehalte groter dan de achtergrondwaarde
- ** : gehalte groter dan gemiddelde van achtergrondwaarde en interventiewaarde
- *** : gehalte groter dan de interventiewaarde



5.3 Analyseresultaten grondwater

De toetsing aan de Circulaire Bodemsanering is opgenomen in bijlage 9. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 10. De grondwateranalyse is weergegeven in tabel 6. Van de peilbuis zijn de X- en Y-coördinaten weergegeven.

Tabel 6: Analysegegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	RD-coördinaten		Toetsing WBB
		X	Y	
PB 11	4,2 – 5,2	178.753	356.097	Ba*, Zn*

- : gehalte kleiner dan de streefwaarde;

** : gehalte groter dan de tussenwaarde;

* : gehalte groter dan de streefwaarde;

*** : gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.4 Bespreking analyseresultaten

5.4.1 Toetsing aan Circulaire Bodemsanering (Wbb)

In zowel de boven- (0,0 - 0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en zink aangetoond welke hoogst waarschijnlijk te relateren zijn aan een diffuse bodemverontreiniging.

5.4.2 Toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

In zowel de boven- als de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde en voldoen derhalve aan de achtergrondwaarde.

5.4.3 Toetsing aan AGW-BGW bodembeheerplan

In zowel de boven- als de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de AGW-BGW I uit het bodembeheerplan (deelgebied 16) van de gemeente Weert.

5.4.4 Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden

Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, voldoet zowel de boven- als de ondergrond grond aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig.

Indien bij toekomstige graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet binnen de locatiegrenzen kan worden herverwerkt of in het kader van het Bodembeheerplan Weert kan worden verplaatst, dient voorafgaande aan de toepassing van grond elders, een AP04 onderzoek conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.

5.5 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese dat de onderzoekslocatie als **onverdacht** te beschouwen is op het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in zowel de grond als het grondwater ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging kan worden aanvaard.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Weert is in maart 2013 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Molenweg 14 te Stramproy. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht.

- Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevat 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 het zuidoostelijk deel van de kern Stramproy. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn woningen, een windmolen, (landbouw)bedrijven en landbouwgronden gelegen. De onderzoekslocatie is ten zuidoosten van de Molenweg en ten zuidwesten van de Rietbroek gesitueerd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich momenteel een leegstaande basisschool waarvan het buitenterrein deels verhard is met tegels en klinkers. Het overige deel van het buitenterrein bestaat uit gazon en groenstroken. De coördinaten in het centrum van het onderzoekslocatie zijn globaal: X = 178.763 en Y = 356.094. Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Stramproy, sectie B, perceelnummer 1119. Het totale oppervlak van het onderzoekslocatie bedraagt ca. 4.480 m².
- Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in de bovengrond zintuiglijk plaatselijk bijmengingen aan sporen puin en/of kooltjes waargenomen. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- Toetsing Circulaire Bodemsanering
In zowel de boven- (0,0 - 0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en zink aangetoond welke hoogst waarschijnlijk te relateren zijn aan een diffuse bodemverontreiniging.

- Toetsing Besluit Bodemkwaliteit
In zowel de boven- als de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde en voldoen derhalve aan de achtergrondwaarde.
- Toetsing AGW-BGW bodembeheerplan
In zowel de boven- als de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de AGW-BGW I uit het bodembeheerplan (deelgebied 16) van de gemeente Weert.
- Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden
Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, voldoet zowel de boven- als de ondergrond grond aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig.

Op basis van onderhavig onderzoek bestaan er ons inziens geen beperkingen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Indien bij toekomstige graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet binnen de locatiegrenzen kan worden herverwerkt of in het kader van het Bodembeheerplan van de gemeente Weert kan worden verplaatst, dient voorafgaande aan de toepassing van grond elders, een AP04 onderzoek conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden uitgevoerd.



BIJLAGEN



BIJLAGE 1
TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object STRAMPROY B 1119
Molenweg 14, 6039 RH STRAMPROY

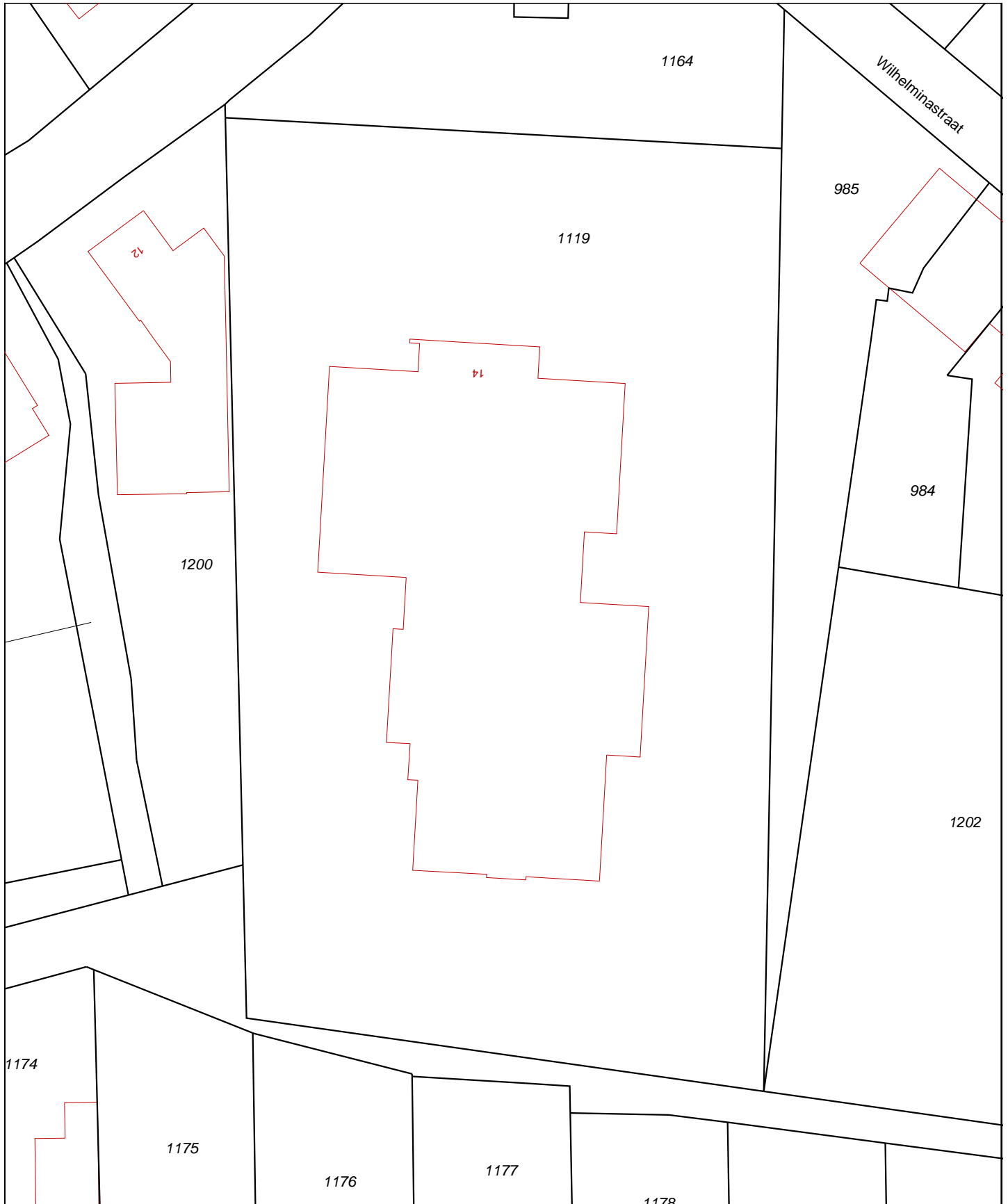
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--



BIJLAGE 2
KADASTRALE LIGGING



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 1 maart 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente STRAMPROY</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 1119</p>	
---	--	--

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.



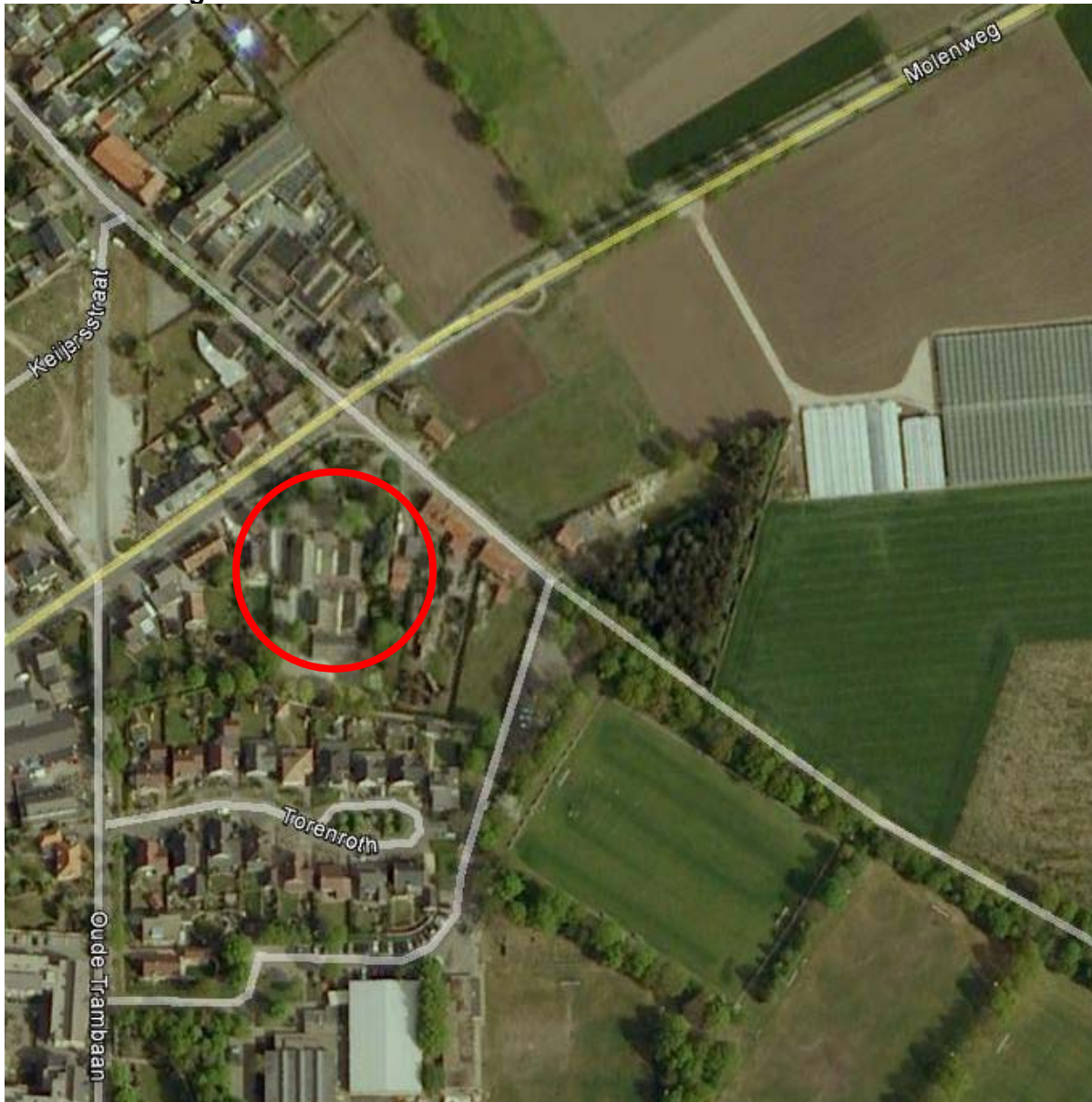
BIJLAGE 3
LUCHTFOTO'S ONDERZOEKSGBIED

Luchtfoto 1970



= onderzoeksslocatie

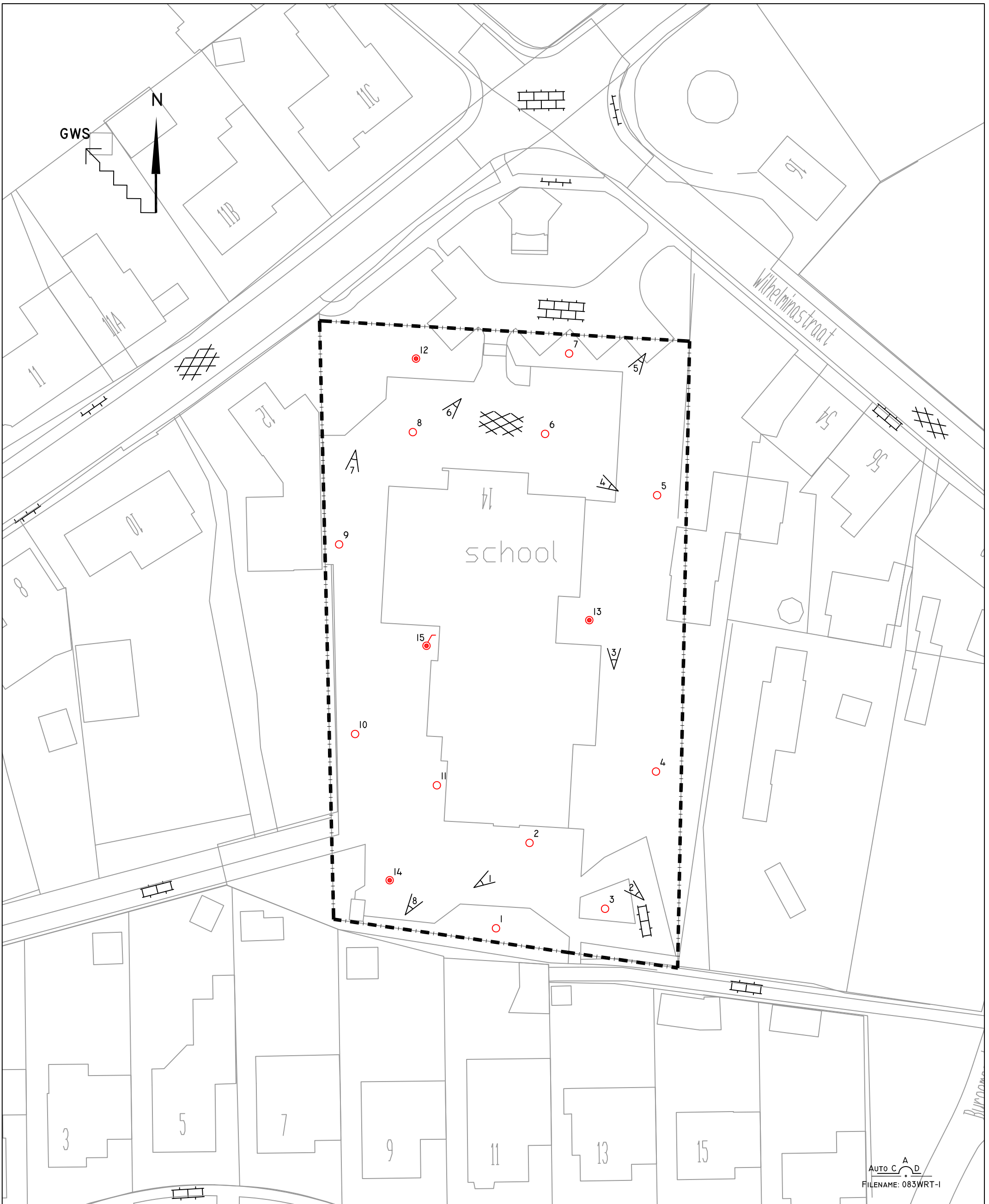
Luchtfoto Google Earth



 = onderzoekslocatie








BIJLAGE 4
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN









AUTO C A D
 FILENAME: 083WRT-1

LEGENDA

-  ONDERZOEKSLOCATIE
-  FOTOPUNT
-  BORING TOT 0,5 M-MV
-  BORING TOT 2,0 M-MV
-  BORING MET PEILBUIS

BIJLAGE 4
 SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

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

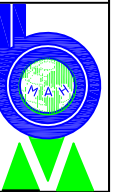


AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
 MOLENWEG 14 TE STRAMPROY

OPDRACHTGEVER:
 GEMEENTE WEERT

PROJECTLEIDER : EH
 TEKENAAR : EH
 PROJECTNR. : 083WRT/13
 DATUM : 20-03-2013
 VERSIE : 01



MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
 FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3

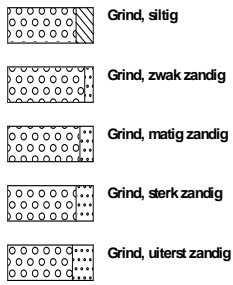


BIJLAGE 5
PROFIELBESCHRIJVINGEN



Legenda (conform NEN5104)

grind



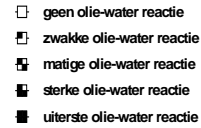
klei



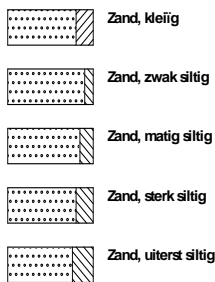
geur



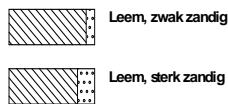
olie



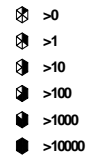
zand



leem



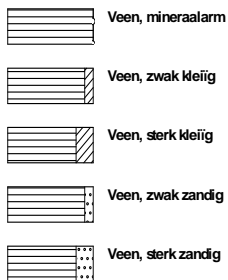
p.i.d.-waarde



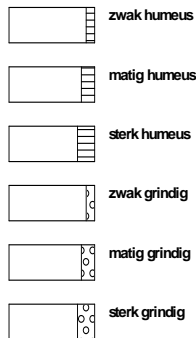
monsters



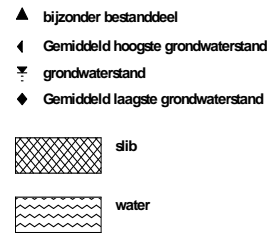
veen



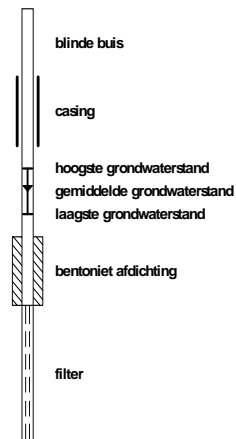
overige toevoegingen



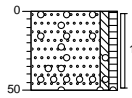
overig



peilbuis

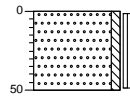


Boring: 01



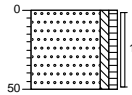
0 braak
 Zand, matig grof, zw ak siltig, zw ak humeus, sporen grind, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
 ▲
 -50

Boring: 02



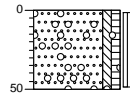
0 braak
 Zand, matig grof, zw ak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor, voorm. zandbak.....
 ▲
 -50

Boring: 03



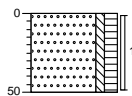
0 groenstrook
 Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, resten w ortels, sporen kolengruis, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
 ▲
 -50

Boring: 04



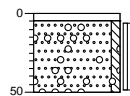
0 bosgrond
 Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak humeus, resten w ortels, sporen grind, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
 ▲
 -50

Boring: 05



0 groenstrook
 Zand, matig fijn, zw ak siltig, matig humeus, sporen roest, resten w ortels, donkerbruin, Edelmanboor
 ▲
 -50

Boring: 06



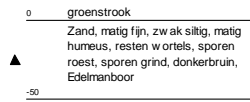
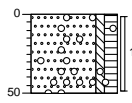
0 tegel
 Edelmanboor
 ▲
 -50
 Zand, matig fijn, zw ak siltig, sporen roest, sporen grind, geelbeige, Edelmanboor

Molenweg 14 te Stramproy

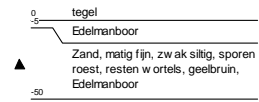
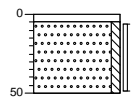
Projectcode: 083WRT/13



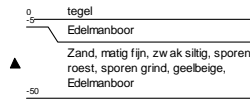
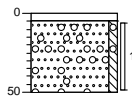
Boring: 07



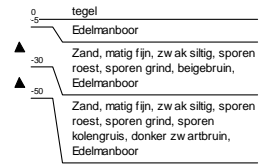
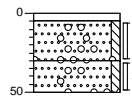
Boring: 08



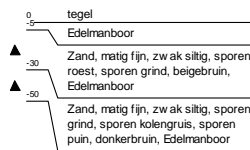
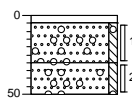
Boring: 09



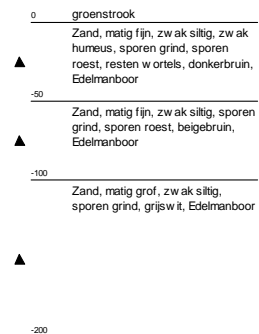
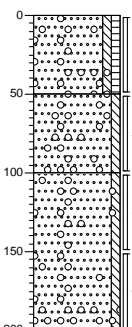
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12

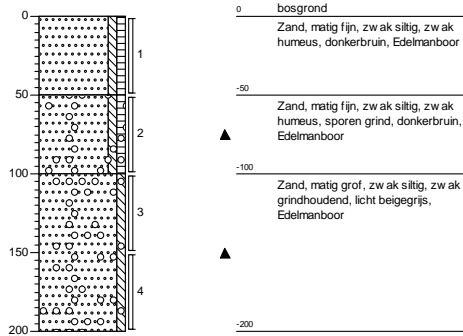


Molenweg 14 te Stramproy

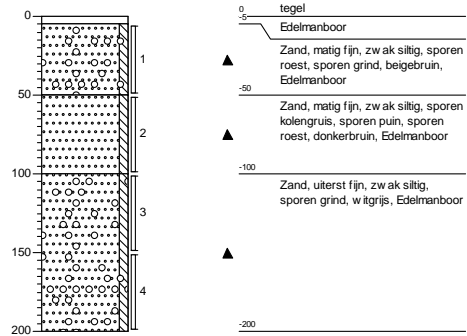
Projectcode: 083WRT/13



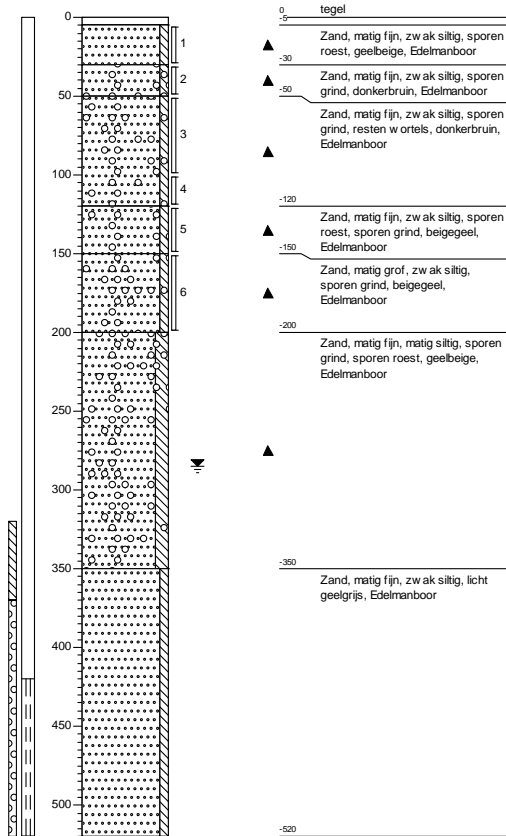
Boring: 13



Boring: 14



Boring: 15



Molenweg 14 te Stramproy

Projectcode: 083WRT/13



BIJLAGE 6
TOETSING AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN


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

Monstercode	MM1					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
droge stof (gew.-%)	88.1	--							
gewicht artefacten (g)	<1	--							
aard van de artefacten (g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.4	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	10	--							
METALEN									
barium ⁺	<20							475	98
cadmium	0.25					0.40	4.5	8.6	0.40
kobalt	<1.5					8.0	55	101	8.0
koper	7.0					25	72	118	25
kwik	<0.05					0.12	14	28	0.12
lood	25					37	213	389	37
molybdeen	<0.5					1.5	96	190	1.5
nikkel	<3					20	39	57	20
zink	24					84	257	430	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--							
fenantreen	0.02	--							
antraceen	<0.01	--							
fluoranteen	0.05	--							
benzo(a)antraceen	0.02	--							
chryseen	0.02	--							
benzo(k)fluoranteen	0.02	--							
benzo(a)pyreen	0.02	--							
benzo(ghi)peryleen	0.02	--							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.20					1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a				4.8	122	240	12
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--							
fractie C12 - C22	<5	--							
fractie C22 - C30	<5	--							
fractie C30 - C40	<5	--							
totaal olie C10 - C40	<20					46	623	1200	46

Monstercode en monstertraject

1	11869204-001	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
---	--------------	---

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 10%; humus 2.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)


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

Monstercode	MM2					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
droge stof (gew.-%)	88.1	--							
gewicht artefacten (g)	<1	--							
aard van de artefacten (g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.0	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	1.5	--							
METALEN									
barium ⁺	<20							237	49
cadmium	<0.2					0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<1.5					4.3	29	54	4.3
koper	<5					19	56	92	19
kwik	<0.05					0.10	13	25	0.10
lood	<10					32	184	337	32
molybdeen	<0.5					1.5	96	190	1.5
nikkel	<3					12	23	34	12
zink	<20					59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--							
fenantreen	<0.01	--							
antraceen	<0.01	--							
fluoranteen	0.01	--							
benzo(a)antraceen	<0.01	--							
chryseen	<0.01	--							
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--							
benzo(a)pyreen	<0.01	--							
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.08					1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a				4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--							
fractie C12 - C22	<5	--							
fractie C22 - C30	<5	--							
fractie C30 - C40	<5	--							
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11869204-002	MM2 06 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (5-30) 10 (30-50) 11 (5-30) 11 (30-50) 14 (5-50) 15 (5-30) 15 (30-50)
---	--------------	--

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.5%; humus 1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)


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

Monstercode	MM3					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
droge stof (gew.-%)	92.1	--							
gewicht artefacten (g)	<1	--							
aard van de artefacten (g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	6.3	--							
METALEN									
barium ⁺	23							365	75
cadmium	<0.2					0.37	4.2	8.1	0.37
kobalt	1.9					6.3	43	79	6.3
koper	<5					22	64	105	22
kwik	<0.05					0.11	13	27	0.11
lood	<10					34	199	364	34
molybdeen	<0.5					1.5	96	190	1.5
nikkel	4.6					16	31	47	16
zink	<20					72	221	370	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--							
fenantreen	<0.01	--							
antraceen	<0.01	--							
fluoranteen	<0.01	--							
benzo(a)antraceen	<0.01	--							
chryseen	<0.01	--							
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--							
benzo(a)pyreen	<0.01	--							
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07					1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--							
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a				4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--							
fractie C12 - C22	<5	--							
fractie C22 - C30	<5	--							
fractie C30 - C40	<5	--							
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11869204-003	MM3	12 (50-100)	12 (100-150)	12 (150-200)	13 (50-100)	13 (100-150)	14 (50-100)	14 (100-150)	15 (50-100)	15 (120-150)	15 (150-200)
---	--------------	-----	-------------	--------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	--------------

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.3%; humus 0.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt 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*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*



BIJLAGE 7
TOETSING BODEMFUNCTIEKLASSEN BBK

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11869204 Datum toetsing: 11-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Molenweg 14 te Stramproy
 Monster: MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @
 - lutumgehalte 10,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend				Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?		Klasse	> 2AW of >wonen?						
Metalen																			
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	<20	27,125															
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,377	AW					AW									
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	1,969	AW					AW									
Koper [Cu]		mg/kg ds	7	11,230	AW					AW									
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW					AW									
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	34,054	AW					AW									
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW					AW									
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	<3	3,675	AW					AW									
Zink [Zn]		mg/kg ds	24	40,191	AW					AW									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0292															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0833															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0292															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2083															
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0833															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0833															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0833															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0833															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer		mg/kg ds	0,02	0,0833															
Benzo(g,h,i)peryleer		mg/kg ds	0,02	0,0833															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,2	0,200	AW					AW									
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029															
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029															
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029															
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029															
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029															
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029															
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029															
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW		*			AW			*						
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal		mg/kg ds	<20	58,333	AW					AW									

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaard

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11869204 Datum toetsing: 11-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Molenweg 14 te Stramproy
 Monster: MM2 06 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (30-50) 11 (30-50) 11 (30-50) 14 (5-50) 15 (5-30) 15 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @
 - lutumgehalte 1,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1					
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem			
Metalen																				
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	<20	27,125															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW				AW		AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW		AW		AW				AW		AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW		AW		AW				AW		AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW		AW				AW		AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	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	6,125	AW		AW		AW				AW		AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW		AW				AW		AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fluorantheer		mg/kg ds	0,01	0,0500																
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(k)fluorantheer		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,08	0,080	AW		AW		AW				AW		AW				AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*				AW	AW
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*				AW	AW
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*				AW	AW
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW						AW	AW
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW						AW	AW
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW						AW	AW
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*				AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	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					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> Klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangenc	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde	
Grond, toepassing op landboder	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde	
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde	
Waterbodem, toepassing op landboder	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaard

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11869204 Datum toetsing: 11-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Molenweg 14 te Stramproy
 Monster: MM3 12 (50-100) 12 (100-150) 13 (50-100) 13 (100-150) 14 (50-100) 14 (100-150) 15 (50-100) 15 (120-150) 15 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @
 - lutumgehalte 6,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo				
Metalen																			
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	23	44,563														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,226	AW									AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	4,543	AW									AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,306	AW									AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW									AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,206	AW									AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW									AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	4,6	9,877	AW									AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	27,260	AW									AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreer		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW									AW				AW	AW
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*							AW				*	AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal		mg/kg ds	<20	70,000	AW									AW					AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bode

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaard

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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.

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol20121001

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Metalen										
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20
Barium [Ba]	5			920				625	190	190
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	55
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	15
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	40
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,15
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	50
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	35
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				11
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				80
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	140
Beryllium [Be]	4			30						0,93
Antimoon	4	4	15	22	22	4	15	15	4	4
Seleen [Se]	4			100						
Tellurium [Te]	4			600						30
Thallium [Tl]	4			15						9
Zilver [Ag]	4			15						3
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3									
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3	20	20	3	3
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5	50	50	5	5
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6	20	20		
Aromatische stoffen										
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2	1	1	0,25	
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2	50	50	0,25	
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2	130	130	0,25	
Xylenen (som, 0,7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45	25	25	0,525	
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86	86	0,25	100	100	0,5	
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				
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45				
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45				
iso-Propylbenzeen (Cumeeen)		0,45	0,45	0,45		0,45				
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45				
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	1,05
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1	10	10	0,5	
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2	15	15	0,5	
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2	4	4	0,5	
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3	1	1	0,7	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8	2	2	0,525	
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25	10	10	0,25	
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25	15	15	0,25	
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3	10	10	0,25	
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25	60	60	0,25	
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3	1	1	0,25	
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15	4	4	0,25	
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2			0,2	0,2
Dichloorbenzenen (0,7 factor)		2	2	5	19	2			1,05	1,05
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015			0,021	0,0105
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009			0,0105	0,0105
Pentachloorbenzenen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007		0,005	0,005
Hexachloorbenzenen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044		0,0085	0,0085
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)						2		30	30	1,23
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	0,05
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)		0,2				0,2		10	10	

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltenes in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol20121001

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond-waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond-waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
PCB										
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245
Organochloorverbindingen										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin					0,001				0,005	0,005
Telodrin					0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)					0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)					0,01	0,01	2	2	0,0105	0,0105
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
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	190	190
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	4	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	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
Trifenyyltin (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		
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxo-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	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	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 (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
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					

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltenes in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum

Versie: ALcontrol20121001

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond-waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond-waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
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					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

*) 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.

***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-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 behoort te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoort 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 AGW-BGW'S BODEMBEHEERPLAN



Toetsing AGW-BGW bodembeheerplan gem. Weert - deelgebied 16 - Stramproy

Projectnummer	: 083WRT/13
Monsternummer	: MM1 (bovengrond)
Lutum gehalte	: 10 %
Organisch stof gehalte	: 2,40 %
Oordeel	: Gehalten kleiner dan de BGW I-waarde
Opmerking	:

Stoffen			SW (b)	AGW-BGW 1	AGW-BGW 2	Interventiewaarde
arsen			20	27,5	27,5	37,9
cadmium	<	0,25	0,53	0,73	7,96	7,96
chrom			70	210	266	266
koper		7	22	50	118	118
kwik	<	0,05	0,24	7,6	7,9	7,9
lood		25	62	62	213	389
nikkel	<	3,0	20,0	28,6	137,1	120,0
zink		24	84	209	430	430
EOX			0,3	0,3	0,3	-
PAK totaal (som 10)		0,2	1	2,0	40	40,0
Minerale olie	<	20	12	12	23,0	23,0

Projectnummer	: 083WRT/13
Monsternummer	: MM2 (bovengrond)
Lutum gehalte	: 1,5 %
Organisch stof gehalte	: 1,00 %
Oordeel	: Gehalten kleiner dan de BGW I-waarde
Opmerking	:

Stoffen			SW (b)	AGW-BGW 1	AGW-BGW 2	Interventiewaarde
arsen			17	22,9	22,9	31,5
cadmium	<	0,20	0,46	0,64	6,97	6,97
chrom			54	162	205	205
koper	<	5	17	39	92	92
kwik	<	0,05	0,21	6,8	7,0	7,0
lood	<	10	54	54	184	337
nikkel	<	3,0	12,0	17,1	82,3	72,0
zink	<	20	59	148	303	303
EOX			0,3	0,3	0,3	-
PAK totaal (som 10)		0,1	1	2,0	40	40,0
Minerale olie	<	20	10	10	19,1	19,1

Projectnummer	: 083WRT/13
Monsternummer	: MM3 (ondergrond)
Lutum gehalte	: 6,3 %
Organisch stof gehalte	: 0,70 %
Oordeel	: Gehalten kleiner dan de BGW I-waarde
Opmerking	:

Stoffen			SW (b)	AGW-BGW1	AGW-BGW2	Interventiewaarde
arsen			18	25,3	25,3	34,7
cadmium	<	0,20	0,50	0,62	7,43	7,43
chrom			63	188	238	238
koper	<	5	20	44	105	105
kwik	<	0,05	0,22	7,1	7,4	7,4
lood	<	13	58	58	199	364
nikkel		4,6	16,3	23,3	111,8	97,8
zink	<	20	72	180	370	370
EOX			0,3	0,1	0,1	-
PAK totaal (som 10)		0,1	1	2,0	40	40,0
Minerale olie	<	20	10	10	29,8	29,8



BIJLAGE 9
TOETSING WBB GRONDWATER


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

Monstercode	PB15					S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
METALEN									
barium	65	*				50	338	625	50
cadmium	<0.8	a				0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5					20	60	100	20
koper	<15					15	45	75	15
kwik	<0.05					0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15					15	45	75	15
molybdeen	<3.6					5.0	152	300	5.0
nikkel	<15					15	45	75	15
zink	100	*				65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0.2					0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2					7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2					4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--							
p- en m-xyleen	<0.2	--							
xylenen (0.7 factor)	0.21	a				0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2					6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.70	*# ^b				0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	<0.6					7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6					7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a				0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--							
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--							
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a				0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	a				0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.25	--							
1,2-dichloorpropan	<0.25	--							
1,3-dichloorpropan	<0.25	--							
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53					0.80	40	80	0.52
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	<0.6					24	262	500	24
chloroform	<0.6					6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	a				0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2							630	2.0
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<25	--							
fractie C12 - C22	<25	--							
fractie C22 - C30	<25	--							
fractie C30 - C40	<25	--							
totaal olie C10 - C40	<100	a				50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

	11871427-001	PB15
--	--------------	------



De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
 - ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



BIJLAGE 10
LABORATORIUMCERTIFICATEN

Analyserapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Molenweg 14 te Stramproy
Uw projectnummer : 083WRT/13
ALcontrol rapportnummer : 11869204, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 665RNDYB

Rotterdam, 11-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 083WRT/13. 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.

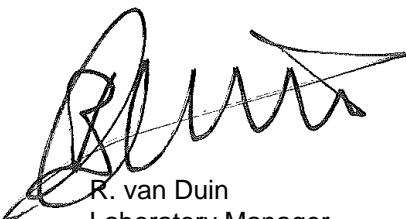
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 analysesresultaten 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



Analyserapport

Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
 Projectnummer 083WRT/13
 Rapportnummer 11869204 - 1

Orderdatum 04-03-2013
 Startdatum 04-03-2013
 Rapportagedatum 11-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.1	88.1	92.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.0	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	1.5	6.3
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	23
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.9
koper	mg/kgds	S	7.0	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	4.6
zink	mg/kgds	S	24	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 06 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (5-30) 10 (30-50) 11 (5-30) 11 (30-50) 14 (5-50) 15 (5-30) 15 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 14 (50-100) 14 (100-150) 15 (50-100) 15 (120-150) 15 (150-200)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
 Projectnummer 083WRT/13
 Rapportnummer 11869204 - 1

Orderdatum 04-03-2013
 Startdatum 04-03-2013
 Rapportagedatum 11-03-2013

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 06 (5-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (5-30) 10 (30-50) 11 (5-30) 11 (30-50) 14 (5-50) 15 (5-30) 15 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 13 (50-100) 13 (100-150) 14 (50-100) 14 (100-150) 15 (50-100) 15 (120-150) 15 (150-200)

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
Projectnummer 083WRT/13
Rapportnummer 11869204 - 1

Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
 Projectnummer 083WRT/13
 Rapportnummer 11869204 - 1

Orderdatum 04-03-2013
 Startdatum 04-03-2013
 Rapportagedatum 11-03-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	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 AS 3010-5 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	A9192391	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
001	A9192392	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
001	A9192395	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
001	A9192523	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
001	A9192535	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
001	A9192538	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
001	A9192541	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
001	A9192543	04-03-2013	04-03-2013	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
Projectnummer 083WRT/13
Rapportnummer 11869204 - 1

Orderdatum 04-03-2013
Startdatum 04-03-2013
Rapportagedatum 11-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9191770	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192389	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192390	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192397	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192398	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192531	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192532	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192536	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192539	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
002	A9192914	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9191828	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192386	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192387	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192388	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192421	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192514	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192527	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192534	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192542	04-03-2013	04-03-2013	ALC201
003	A9192916	04-03-2013	04-03-2013	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenweg 14 te Stramproy
Uw projectnummer : 083WRT/13
ALcontrol rapportnummer : 11871427, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : FQ9ESEWB

Rotterdam, 15-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 083WRT/13. 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.

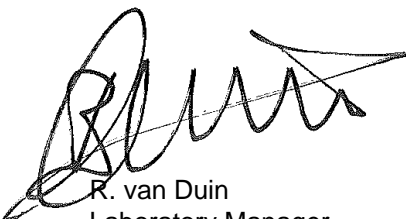
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Analyserapport

Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
 Projectnummer 083WRT/13
 Rapportnummer 11871427 - 1

Orderdatum 11-03-2013
 Startdatum 11-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	65
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	100

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.70 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
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		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
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	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	PB15
-----	---------------------	------

Paraaf :



Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
Projectnummer 083WRT/13
Rapportnummer 11871427 - 1

Orderdatum 11-03-2013
Startdatum 11-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB15

Paraaf :





Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
Projectnummer 083WRT/13
Rapportnummer 11871427 - 1

Orderdatum 11-03-2013
Startdatum 11-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

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.

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Molenweg 14 te Stramproy
 Projectnummer 083WRT/13
 Rapportnummer 11871427 - 1

Orderdatum 11-03-2013
 Startdatum 11-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

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 en 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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1149146	11-03-2013	11-03-2013	ALC204
001	G8367618	11-03-2013	11-03-2013	ALC236
001	G8367624	11-03-2013	11-03-2013	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 11
FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



foto 1.



foto 2.



foto 3.



foto 4.



foto 5.



foto 6.



foto 7.



foto 8.



BIJLAGE 12

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER



Normen en protocollen

NVN-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 nulsituatie bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit protocol beschrijft de werkwijze die gevolgd dient te worden bij het vastleggen van de nulsituatie (of eindsituatie) in de bodem (grond en grondwater) op die plaatsen waar vloeibare brandstof of afgewerkte olie in een ondergrondse tank opgeslagen wordt (beëindigd) of gaat worden.

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.



Vulpunt

Het onderdeel van 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 bodemfunctieklassen Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklassen Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen

NEN-pakket grond

Vorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VRM, PCB's en m.o.

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, verbewerking 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 m³ grond of 100 m³ 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 bodemonsters 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 bodemfunctieklassen wonen;
- de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassen industrie;

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

**Akoestisch onderzoek
Wegverkeer**

**BP Altweerderheide, Stramproy, Swartbroek en
Tungelroy**

Datum: 04 april 2013

Auteur: A. Cramers-Haldermans

Document code: 1/OMB/AC/2013plan Molenweg 14

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
2.	Toetsingskader geluidhinder	3
	2.1 <i>Wegverkeer</i>	3
3.	Uitgangspunten onderzoek	3
4.	Resultaten	4
5.	Conclusie	4
	Bijlage 1: Locatie plangebied	5
	Bijlage 2: Invoergegevens	6
	Bijlage 3: Berekeningsresultaten	7

1. Inleiding

Door de afdeling Ruimtelijk Beleid van de gemeente Weert is een akoestisch onderzoek uitgevoerd vanwege het nieuwe bestemmingsplan Altweerderheide, Stramproy, Swartbroek en Tungalroy. Het doel van dit onderzoek is de geluidbelasting te bepalen van geplande woningen ter plaatse van de Molenweg 14, als gevolg van het wegverkeer.

2. Toetsingskader geluidhinder

Het toetsingskader voor geluidsoverlast is de Wet geluidhinder.

Geluidszones

In de Wet geluidhinder zijn ter bestrijding van verkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai zones geïntroduceerd. Binnen deze zones worden aan geluidsgevoelige bestemmingen eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

2.1 Wegverkeer

In onderstaande tabel is de breedte van zones langs wegen (ingevolge artikel 74 Wet geluidhinder) weergegeven.

Geluidszones wegverkeer

Soort gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Wegen zijn niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf (artikel 74 lid, 2a Wgh);
- een maximale snelheid van 30 km/h (artikel 74 lid, 2b Wgh);

Correctie voorschrift 3.6 Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Krachtens artikel 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 mag er derhalve een correctie worden toegepast. Voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/h of meer bedraagt is de vermindering van de geluidbelasting 2 dB en voor de overige wegen 5 dB. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

3. Uitgangspunten onderzoek

Berekeningsmethode wegverkeer

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Zie voor het plangebied bijlage 1.

Voor de berekening is uitgegaan van verkeerscijfers die zijn ontleend aan het verkeersmodel van de Gemeente Weert.

De geluidbelasting is bepaald op 1,5 en 4,5 m hoogte.

De in het rekenmodel ingevoerde wegen, objecten en gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in de bijlage 2.

In onderstaande tabel is aangegeven zijn de relevante wegen weergegeven met de daarbij behorende verkeersgegevens.

Naam weg	Etmaalintensiteit uit verkeersmodel 2020 (mvt)	Etmaal intensiteit 2023 (mvt)	Wegdek	Snelheid
Julianastraat	7502	8198	Standaard	50
Frans Strouxstraat	7930	8665	Standaard	50
Molenweg (zuidzijde van Wilhelminastraat)	3225	3524	Standaard	30
Molenweg (noordzijde van Wilhelminastraat)	3280	3481	Standaard	50

4. Resultaten

In de bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten van het rekenmodel bijgevoegd voor alle ontvangerpunten.

De aangegeven berekeningsresultaten zijn exclusief de correctie op basis van voorschrift 6 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder uit 2006. Deze bedraagt voor de wegen met een snelheid van 50 km/h of minder 5 dB en voor wegen met een snelheid van 80 km/h 2 dB.

De maximale geluidbelasting bedraagt 47 dB inclusief de correctie op basis van voorschrift 6 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder uit 2006 als gevolg van de Molenweg (80 km/h gedeelte) en 46 dB als gevolg van de Molenweg (30 km/h gedeelte).

De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai van 48 dB wordt nergens overschreden.

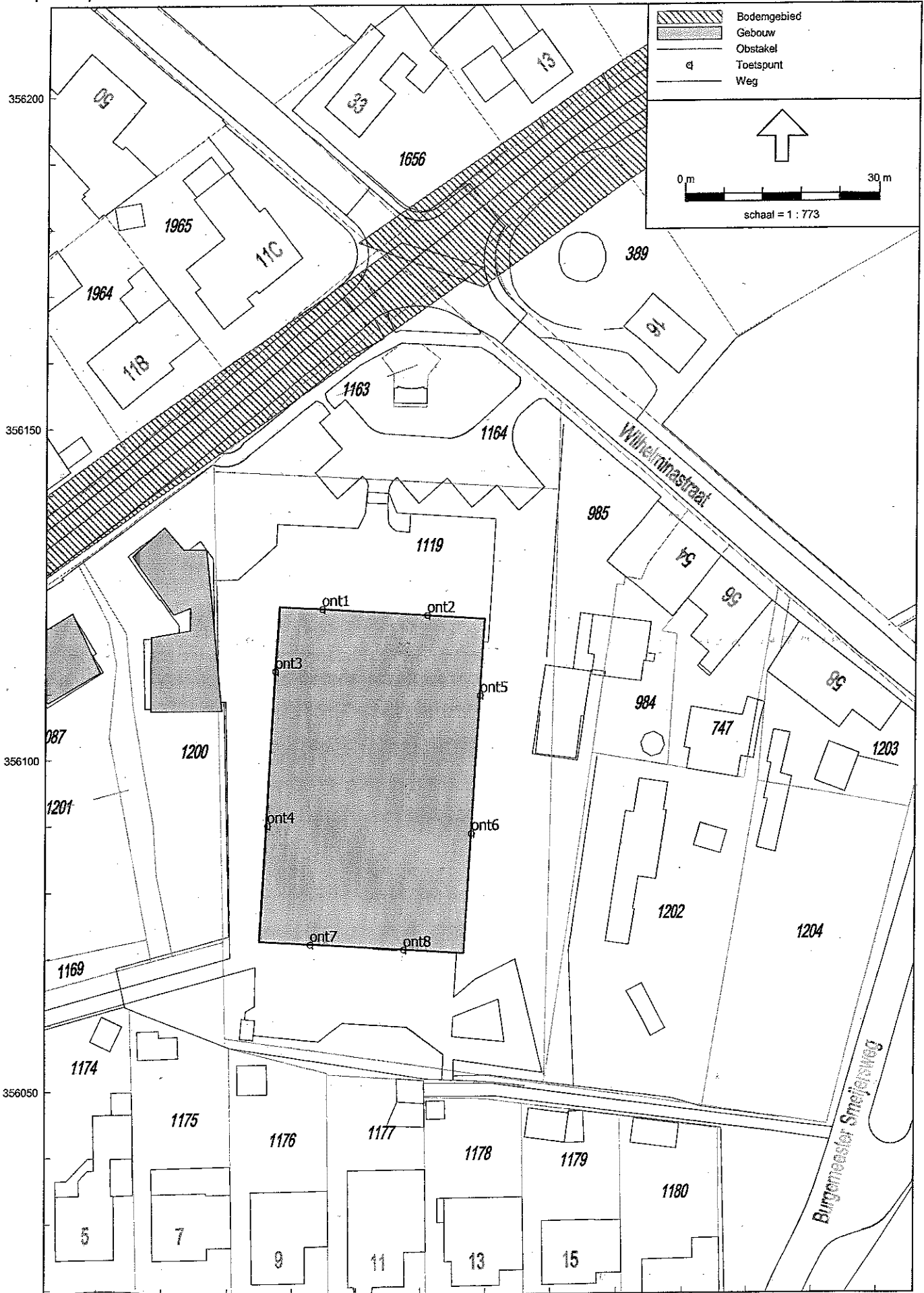
5. Conclusie

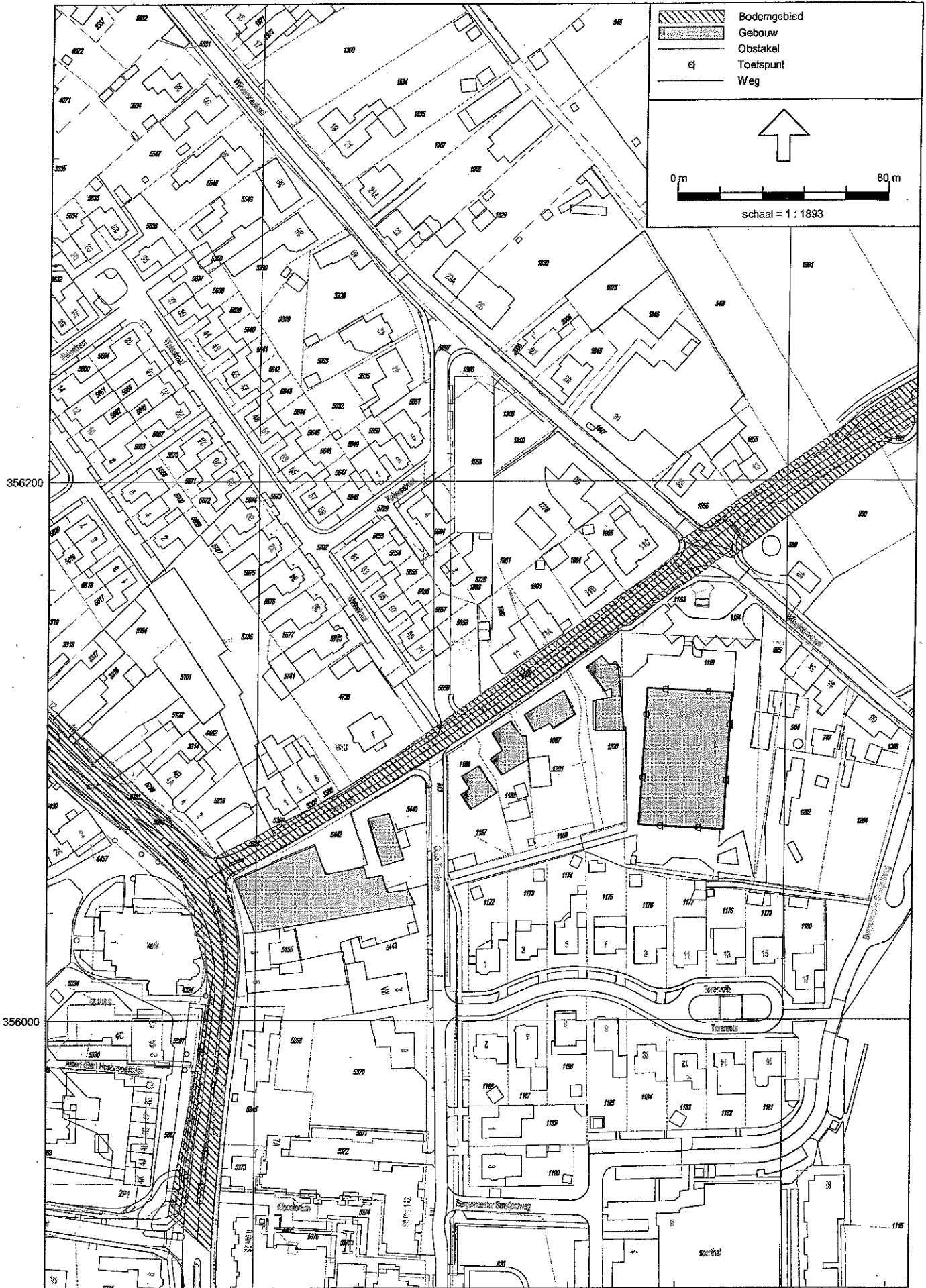
De voorkeursgrenswaarde wordt nergens overschreden als gevolg van het wegverkeer.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt maximaal 53 dB. Dit is van belang ter bepaling van de geluidwering.

Bijlage 1: Locatie plangebied

4 apr 2013, 15:57





Bijlage 2: Invoergegevens

Invoergegevens

Model: eerste model
 Woningen Molenvweg 14 - bf Alweertkerkeide Tungelroy Stramproy
 Groep: (hoofdgroep)
 Rijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaat - RMM-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef	Cp	Zwevend	Ref1.	63	Ref1.	125	Ref1.	250	Ref1.	500	Ref1.	1k	Ref1.	2k	Ref1.	4k	Ref1.	8k
woning		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning		12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning		12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning		12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning		10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
rw	woningbouwplan	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: eerste model
Woning(en) Molenweg 14 - bp Alweertshede Turgelroy Stramproy
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerlawaal - RWT-2012

Naam _____ Omschr. _____
drempel
drempel

Invoergegevens

Model: eerste model
 Moningen Molenweg 14 - bp Alweerterheide Tungeirroy Stramproy
 (Hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaat - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hödf.	Type	Cpl	Cpl W	Hbron	Heiling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))
Fransstr	Frans strouxstraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	Falze	1,5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Jullanstr	Jullanaststraat	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	Falze	1,5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Molenweg	Molenweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	Falze	1,5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30
Molenweg	Molenweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	Falze	1,5 dB	0,75	0	W0	80	80	80	--	80

Invoergegevens

Model: eerste model
 Woning Molenweg 14 - bp Alweertseide Turgelroy Stramproy
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaat - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
Fransstr	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8198,00	--	--	--	--
Jullanast	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8198,00	--	--	--	--
Molenweg	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	8198,00	--	--	--	--
Molenweg	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	8198,00	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 Woning Molenweg 14 - bp Alweertseheide Tungeleroy Stramproy
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
Fransstr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	499,00
Julianastr	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	473,00
Molenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	203,00
Molenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	200,70

Invoergegevens

Model: eerste model
 Woning Molenweg 14 - bp Alwaertseide Tungelroy Stramproy
 (hoofdgroep)
 Groep: Rijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	LY(A)	LY(N)	LVP4	MY(D)	MY(A)	MY(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)	LE (D)
Eransstr	380,00	47,50	--	41,60	13,70	4,00	--	13,90	4,60	1,30	--	83,70	91,21	98,27	102,21				
Julianastr	360,00	45,00	--	39,40	13,00	3,80	--	13,10	4,30	1,30	--	83,46	90,97	98,03	101,97				
Molanweg	154,60	19,30	--	16,90	5,60	1,60	--	5,60	1,90	0,50	--	80,72	85,54	95,36	95,07				
Molanweg	152,90	19,10	--	16,70	5,50	1,60	--	5,60	1,80	0,50	--	77,11	87,13	92,37	99,24				

Invoergegevens

Model: eerste model
 Woningen Molenweg 14 - bp Alweerterheide Tungslooy Stramproy
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RNM-2012

Naam	1E (D)	1K	1E (D)	2K	1E (D)	4K	1E (D)	8K	1E (A)	63	1E (A)	125	1E (A)	250	1E (A)	500	1E (A)	1K	1E (A)	2K	1E (A)	4K	1E (A)	8K	1E (N)	63	1E (N)	125
Fransstr	107,87		104,58		97,87		89,16		80,83		87,98		94,44		99,72		106,05		102,63		95,87		86,25		73,48		81,00	
Vullanastr	107,63		104,34		97,64		88,92		80,59		87,74		94,19		99,47		105,82		102,40		95,64		86,01		73,31		80,81	
Molenweg	99,90		97,39		90,92		86,25		77,56		81,89		90,92		92,62		97,82		94,97		88,39		82,21		70,45		75,24	
Molenweg	105,80		102,02		95,16		84,19		74,46		84,33		89,51		96,70		104,17		100,38		93,50		82,32		66,84		76,89	

Invoergegevens

Model: eerste model
 Woning Molenweg 14 - DP Alwaertende Tungeleroy Stramproy
 (hoofdgroep)
 Groep: IJst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RWW-2012

Naam	IE (N) 250	IE (N) 500	IE (N) 1K	IE (N) 2K	IE (N) 4K	IE (N) 8K	IE P4 63	IE P4 125	IE P4 250	IE P4 500	IE P4 1K	IE P4 2K	IE P4 4K	IE P4 8K
Fransstr	88,07	91,99	97,65	94,36	87,66	78,95	--	--	--	--	--	--	--	--
Jullanstr	87,89	91,81	97,44	94,15	87,45	78,76	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenweg	85,06	84,78	89,64	87,12	80,65	75,94	--	--	--	--	--	--	--	--
Molenweg	82,12	88,97	95,56	91,79	84,93	73,96	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
 Woningen Molenvweg 14 - bp Alweerterheide Tungelroy Stramproy
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerisawaal - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maalveld	Hdaf.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gewel
ont1	Ontvangerpunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
ont2	Ontvangerpunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
ont3	Ontvangerpunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
ont4	Ontvangerpunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
ont5	Ontvangerpunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
ont6	Ontvangerpunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
ont7	Ontvangerpunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
ont8	Ontvangerpunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3: Berekeningsresultaten

Molenweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
ont1_A	Ontvangerpunt	1,50	47,0	45,3	36,8	47,7
ont1_B	Ontvangerpunt	4,50	48,3	46,6	38,1	49,0
ont2_A	Ontvangerpunt	1,50	47,1	45,4	36,9	47,8
ont2_B	Ontvangerpunt	4,50	48,6	46,8	38,3	49,2
ont3_A	Ontvangerpunt	1,50	43,5	41,7	33,2	44,1
ont3_B	Ontvangerpunt	4,50	44,5	42,8	34,3	45,2
ont4_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--
ont4_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--
ont5_A	Ontvangerpunt	1,50	44,5	42,8	34,3	45,2
ont5_B	Ontvangerpunt	4,50	45,5	43,8	35,3	46,2
ont6_A	Ontvangerpunt	1,50	42,9	41,2	32,7	43,6
ont6_B	Ontvangerpunt	4,50	43,7	42,0	33,5	44,4
ont7_A	Ontvangerpunt	1,50	32,5	30,7	22,3	33,2
ont7_B	Ontvangerpunt	4,50	33,0	31,2	22,8	33,7
ont8_A	Ontvangerpunt	1,50	32,0	30,2	21,8	32,7
ont8_B	Ontvangerpunt	4,50	32,6	30,7	22,3	33,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Molenweg (30kmh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Laeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Molenweg (30km)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
ont1_A	Ontvangerpunt	1,50	48,9	46,3	38,6	49,3
ont1_B	Ontvangerpunt	4,50	50,4	47,8	40,2	50,9
ont2_A	Ontvangerpunt	1,50	46,4	43,8	36,1	46,8
ont2_B	Ontvangerpunt	4,50	48,5	45,9	38,2	48,9
ont3_A	Ontvangerpunt	1,50	45,5	43,0	35,2	45,9
ont3_B	Ontvangerpunt	4,50	47,4	44,8	37,1	47,8
ont4_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--
ont4_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--
ont5_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--
ont5_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--
ont6_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--
ont6_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--
ont7_A	Ontvangerpunt	1,50	27,4	24,9	17,1	27,9
ont7_B	Ontvangerpunt	4,50	28,0	25,4	17,7	28,4
ont8_A	Ontvangerpunt	1,50	17,4	14,4	7,1	17,7
ont8_B	Ontvangerpunt	4,50	18,7	15,6	8,4	19,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Frans strouxstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Frans strouxstraat
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
ont1_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--	--
ont1_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--	--
ont2_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--	--
ont2_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--	--
ont3_A	Ontvangerpunt	1,50	36,5	34,5	26,2	37,1	
ont3_B	Ontvangerpunt	4,50	36,8	34,8	26,6	37,4	
ont4_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--	--
ont4_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--	--
ont5_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--	--
ont5_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--	--
ont6_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--	--
ont6_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--	--
ont7_A	Ontvangerpunt	1,50	40,0	38,1	29,8	40,6	
ont7_B	Ontvangerpunt	4,50	40,2	38,3	30,0	40,8	
ont8_A	Ontvangerpunt	1,50	39,6	37,6	29,4	40,2	
ont8_B	Ontvangerpunt	4,50	39,8	37,8	29,6	40,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Julianastraat

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianastraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
ont1_A	Ontvangerpunt	1,50	10,2	7,9	0,1	10,8
ont1_B	Ontvangerpunt	4,50	14,5	12,2	4,3	15,0
ont2_A	Ontvangerpunt	1,50	12,1	9,7	1,9	12,6
ont2_B	Ontvangerpunt	4,50	16,1	13,9	5,9	16,6
ont3_A	Ontvangerpunt	1,50	18,8	16,4	8,6	19,3
ont3_B	Ontvangerpunt	4,50	22,3	19,9	12,1	22,8
ont4_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--
ont4_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--
ont5_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--
ont5_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--
ont6_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--
ont6_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--
ont7_A	Ontvangerpunt	1,50	17,4	15,0	7,2	17,9
ont7_B	Ontvangerpunt	4,50	18,6	16,3	8,5	19,2
ont8_A	Ontvangerpunt	1,50	17,0	14,7	6,9	17,5
ont8_B	Ontvangerpunt	4,50	18,2	15,8	8,1	18,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
ont1_A	Ontvangerpunt	1,50	51,1	48,8	40,8	51,6
ont1_B	Ontvangerpunt	4,50	52,5	50,3	42,3	53,0
ont2_A	Ontvangerpunt	1,50	49,8	47,7	39,5	50,3
ont2_B	Ontvangerpunt	4,50	51,5	49,4	41,3	52,1
ont3_A	Ontvangerpunt	1,50	47,9	45,7	37,7	48,5
ont3_B	Ontvangerpunt	4,50	49,5	47,2	39,2	50,0
ont4_A	Ontvangerpunt	1,50	--	--	--	--
ont4_B	Ontvangerpunt	4,50	--	--	--	--
ont5_A	Ontvangerpunt	1,50	44,5	42,8	34,3	45,2
ont5_B	Ontvangerpunt	4,50	45,5	43,8	35,3	46,2
ont6_A	Ontvangerpunt	1,50	42,9	41,2	32,7	43,6
ont6_B	Ontvangerpunt	4,50	43,7	42,0	33,5	44,4
ont7_A	Ontvangerpunt	1,50	40,9	39,0	30,7	41,6
ont7_B	Ontvangerpunt	4,50	41,2	39,2	31,0	41,8
ont8_A	Ontvangerpunt	1,50	40,3	38,4	30,1	40,9
ont8_B	Ontvangerpunt	4,50	40,6	38,6	30,4	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

