



RAPPORT

**VERKENNEND BODEM- EN
ASBESTONDERZOEK**

EUROPLEIN 10

TE MAASBRACHT

VERANTWOORDING

Titel : Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Europlein 10
te Maasbracht

Status : Definitief

Opdrachtgever : Gemeente Maasgouw
Postbus 7000
6050 AA Maasbracht

Contactpersoon : Dhr. H.J.M. Hannen

Projectnummer : 387GMA/16/R1

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

Opsteller rapport : Dhr. ing. M.A.E. Andriën

Controle rapport : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Gecertificeerd
monsternemer : Dhrn. R. Jongen en R. Hendriks

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

Handtekening :

Datum : 5 augustus 2016

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

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



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:

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

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



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Situering onderzoekslocatie	2
2.2	Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens	2
2.3	Historische en huidige informatie	3
2.4	Milieuvergunningen	3
2.5	Voorgaand bodemonderzoek.....	4
2.6	Boven- en/of ondergrondse opslagtanks	4
2.7	Asbest	4
2.8	Veldinspectie.....	5
3	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET.....	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksopzet	6
4	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	7
4.1	Veldonderzoek	7
4.2	Laboratoriumonderzoek	7
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	8
5.1	Toetsingskader	8
5.2	Analyseresultaten	8
5.3	Bespreking analyseresultaten.....	9
5.3.1	Toetsing WBB	9
5.3.2	Toetsing BBK (eindoordeel)	9
5.3.3	Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden	9
5.4	Toetsing van de onderzoekshypothese	9
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	10
6.1	Onderzoeksopzet.....	10
6.2	Veldonderzoek	10
6.3	Visuele inspectie maaiveld.....	10
6.4	Visuele inspectie proefgaten en monsterneming	10
6.5	Laboratoriumonderzoek	11
6.6	Resultaten asbestonderzoek	11
6.7	Bespreking analyseresultaten.....	11
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	12



BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart
- 2 Kadastrale ligging
- 3 Situatieschets met boorpunten
- 4 Profielbeschrijvingen
- 5a Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden
- 5b Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen
- 6 Laboratoriumcertificaten
- 7 Luchtfoto
- 8 Locatiefoto's
- 9 Foto's proefgaten
- 10 Gegevens vooronderzoek
- 11 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de gemeente Maasgouw is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan het Europein 10 te Maasbracht.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksdoel

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

1.3 Waarborg en geldigheid

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat EC-SIK-20307 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (vigerende versie) en conform VKB protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen het nemen van grondmonsters en waterpassen' (vigerende versie) en/of conform VKB protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' (vigerende versie).

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoekopzet 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. In hoofdstuk 6 de resultaten van het asbestonderzoek beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de samenvatting en conclusies genoemd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het oostelijk deel van de kern Maasbracht. In de directe omgeving zijn woningen, tennisbanen, een zwembad, een sporthal en openbaar groen gelegen. De onderzoekslocatie is ten oosten van de Suikerdoossingel en ten zuiden en westen van het Europelein gesitueerd.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 190.525 en Y = 351.015.

Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Maasbracht, sectie E, perceelnummers 5315 en 5316. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 6.667 m².

Bronnen:

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

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

Uit de bodemkaart van Nederland (1:50.000) blijkt dat de bebouwde kom van Maasbracht niet in kaart is gebracht. Uit extrapolatie van de gegevens kan worden afgeleid dat de (oorspronkelijk) bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie gerekend kan worden tot de Kalkloze Polder- danwel Ooivaaggronden. Deze relatief jonge gronden (met nog weinig bodemvorming) zijn gevormd in lichte zavel.

De geohydrologische gesteldheid hangt nauw samen met de geohydrologische opbouw van het gebied. De geohydrologische opbouw van de bodem in Midden-Limburg wordt in belangrijke mate bepaald door een zuidzuidoost noordnoordwest lopend breukensysteem. De drie hoofdbreuken zijn de Feldbiss, de Peelrandbreuk en de Tegelenbreuk. Door deze breuken is het gebied van west naar oost onderverdeeld in de Roerdalslenk, de Peelhorst en de Slenk van Venlo. De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Tabel 1: Overzicht geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithografische eenheid	Lithologie
0 – 2	Deklaag (Zanddiluvium)	Holoceen Nuenen groep	bovenlaag: zandige klei onderlaag: uiterst fijn tot middel fijn zand en leem
2 – 100	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Veghel Formatie van Sterksel Formatie van Kedichem Formatie van Tegelen	middel grof tot uiterst grof zand zand zand
100 – 160	Scheidende laag	Brunssumklei	fijne zanden met klei
160 – 250	Tweede watervoerende pakket	Waubachzanden Mioceen e.a. tertiäre afz.	zand



De stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Het grondwater bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie op een diepte van circa 22 à 23 m+NAP. De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 27 m+NAP. Op basis hiervan kan het grondwater op de onderzoekslocatie op een diepte van circa 4 à 5 m-mv aangetroffen worden.

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

Bronnen:

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

2.3 Historische en huidige informatie

Op een historische kaart uit 1912 en een topografische kaart uit 1955 is de onderzoekslocatie en de directe omgeving ingetekend als landbouwgrond. Op een topografische kaart uit 1985/1988 en een luchtfoto van Google Earth is ter plaatse van de onderzoekslocatie dezelfde bebouwing te zien.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn tot voor kort een basisschool met kinderdagverblijf en naschoolse opvang gevestigd geweest. In april/mei 2016 is het scholencomplex gesloopt.

Momenteel bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie een braakliggend terrein.

Bronnen:

- Historische Atlas Limburg (uitgeverij Robas, Weesp 1989);
- www.topotijdreis.nl;
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen);
- Gemeente Maasgouw.

2.4 Milieuvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de volgende meldingen gedaan in het kader van de Wet milieubeheer:

- 17-07-'02 Meldingsformulier voor het van toepassing worden van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer op een reeds aanwezig inrichting.
- 01-01-'08 het inwerking treden van het Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer (het Activiteitenbesluit).

Tijdens de controlebezoeken in het kader van de Wet milieubeheer zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen tekortkomingen geconstateerd welke geleid zouden hebben tot verontreiniging van de bodem.

Bron:

- Gemeente Maasgouw.



2.5 Voorgaand bodemonderzoek

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

Uit de nota Bodembeheer Regio Maas & Roer blijkt dat de bovengrond van onderhavige locatie is gelegen binnen het deelgebied "Overige woonbebouwing". De ondergrond is gelegen in het deelgebied "Overige ondergrond". Voor deze deelgebieden zijn geen verhoogde lokale maximale waarden (LMW) opgesteld. Uit de bodemfunctiekaart blijkt dat de onderzoeklocatie ligt binnen een gebied met de bodemfunctieklassen wonen.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat in Limburg door verzuring, bemesting (van met name zandgronden), depositie en natuurlijke processen in de bodem verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, koper, nikkel en zink) in de bovengrond en in het grondwater te verwachten zijn.

Bronnen:

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

2.6 Boven- en/of ondergrondse opslagtanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de sloopwerkzaamheden een ondergrondse tank aangetroffen. De ondergrondse tank heeft een volume van ca. 6 m³ en is hoogstwaarschijnlijk in gebruik geweest voor de opslag van huisbrandolie (HBO). In de directe omgeving zijn voor zover bekend geen boven- en/of ondergrondse opslagtank gesitueerd (geweest).

Bron:

- Gemeente Maasgouw.

2.7 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.

De bebouwing welke ter plaatse van de onderzoekslocatie gesitueerd is geweest, is voorafgaand aan de sloop door MAH BV onderzocht op asbest. Tekeningen met waar in de bebouwing asbest is waargenomen zijn opgenomen bijlage 10. Voorafgaand aan de sloop is het asbest door OCT Sloop- en Milieutechniek BV uit de bebouwing verwijderd waarna door SGS Search Ingenieursbureau BV het vrijgaveonderzoek conform de NEN2990 is uitgevoerd.

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.



2.8 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

Ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank is de onderzoekslocatie als **verdacht** te beschouwen voor wat betreft het voor komen van minerale olie in de bodem.

Het overige deel van de onderzoekslocatie is als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van 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 april 2016.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank gekozen voor de strategie voor een **verdachte** locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO).

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

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

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte	Chemische analyse*
Ondergrondse HBO-tank		
3	Okt – 0,5 m-okt ¹⁾	2 x minerale olie
Overige deel onderzoekslocatie		
2	0,0 – 0,5 m-mv	2 x NEN grond
2	0,0 – 2,0 m-mv ²⁾	2 x NEN grond

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

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

Okt onderkant tank

* zie bijlage 11.

In verband met de sloop van de bestaande bebouwing is ter plaatse van de onderzoekslocatie in combinatie met het verkennend bodemonderzoek ook een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd (zie hoofdstuk 6).

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 1 en 4 augustus 2016. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 11.

In bijlage 3 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen relevante bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

In de opgeboorde/opgegraven grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Aangezien uit het veldwerk blijkt dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt is geen grondwateronderzoek verricht.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam (Sterlab geaccrediteerd). De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	
Ondergrondse HBO-tank		
MM 1	17 (150-200) 18 (150-200)	Minerale olie
MM 2	19 (150-200)	Minerale olie
Overige deel onderzoekslocatie		
MM 3	01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-35)	NEN-pakket grond
MM 4	02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (20-50) 11 (25-50) 12 (0-50) 13 (30-50) 16 (35-50)	NEN-pakket grond
MM 5	13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)	NEN-pakket grond
MM 6	13 (50-100) 13 (100-150) 15 (50-100) 16 (50-100)	NEN-pakket grond

* zie bijlage 11

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

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

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 11.

5.2 Analyseresultaten

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

Tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	WBB	BBK
Ondergrondse HBO-tank			
MM 1	17 (150-200) 18 (150-200)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM 2	19 (150-200)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Overige deel onderzoekslocatie			
MM 3	01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-35)	Co*	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM 4	02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (20-50) 11 (25-50) 12 (0-50) 13 (30-50) 16 (35-50)	Co*, Ni*	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM 5	13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)	Co*, Ni*	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM 6	13 (50-100) 13 (100-150) 15 (50-100) 16 (50-100)	Co*, Ni*	Voldoet aan achtergrondwaarde

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

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



5.3 Bespreking analyseresultaten

5.3.1 Toetsing WBB

In de verdachte bodemlagen (1,5 – 2,0 m-mv) ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond (MM1 & MM2)

Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie zijn in zowel de boven- (0,0 – 0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) licht verhoogde gehalten aan kobalt en/of nikkel aangetoond (MM3 t/m MM6). De licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel zijn mogelijk te relateren aan diffuse bodemverontreiniging.

5.3.2 Toetsing BBK (eindoordeel)

In de verdachte bodemlagen ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde niet en voldoet derhalve voor wat betreft de parameter minerale olie aan de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie overschrijden in zowel de boven- als de ondergrond de gehalten aan kobalt en/of nikkel aan de achtergrondwaarde, maar liggen beneden 2 keer de achtergrondwaarde. Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie voldoet derhalve zowel de boven- als de ondergrond aan de achtergrondwaarde.

5.3.3 Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden

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

5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese '**verdacht**' te plaatse van de ondergrondse HBO-tank voor wat betreft het voorkomen van minerale olie in de bodem wordt **niet** bevestigd.

De hypothese '**onverdacht**' te plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging kan worden aanvaard.



6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

6.1 Onderzoeksopzet

Het verkennend asbestonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 richtlijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Voor de onderzoekslocatie is gekozen voor de strategie voor verkennend onderzoek volgens paragraaf 6.4.2 (kleinschalige onverdachte locatie) uit de NEN 5707.

Conform deze strategie worden ter plaatse van de onderzoekslocatie 12 proefgaten van minimaal 30 x 30 cm tot 0,5 meter (actuele contactzone) gemaakt. Verder wordt in combinatie met het verkennend bodemonderzoek in 4 proefgaten een boring tot 2,0 m-mv geplaatst.

Het uitkomende materiaal wordt gezeefd/uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De bevindingen worden vastgelegd in een monsternemingsformulier en veldwerkrapportage. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen worden materiaalmonsters genomen en (eventueel) geanalyseerd conform de NEN 5896. De situatie per proefgat wordt tevens fotografisch vastgelegd.

Om te kunnen vaststellen dat de norm voor asbest in de bodem niet wordt overschreden dienen van de fijne fractie (< 16 mm) 2 mengmonsters te worden samengesteld welke separaat geanalyseerd worden op asbest.

6.2 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 juli 2016 bij voldoende licht, geen neerslag en het zicht bedroeg meer dan 50 meter.

6.3 Visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

6.4 Visuele inspectie proefgaten en monsterneming

Per proefgat is het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef 16 mm. In de grove fractie (> 16 mm) zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Van elk proefgat is een boorbeschrijving gemaakt. Deze boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 9 zijn de foto's van de proefgaten en de vrijgekomen materialen opgenomen.

Er zijn 2 mengmonsters (ASB1 & ASB2) samengesteld uit de gezeefde bodemfractie (<16 mm) bestaand uit 20 grepen van ca. 0,5 kg (totaal ca. 10 kg).

6.5 Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de fijne fractie zijn ter analyse aangeboden bij het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Het mengmonster van de fijne fractie is conform de NEN 5707 kwantitatief onderzocht op het voorkomen van asbest.

6.6 Resultaten asbestonderzoek

Een samenvatting van de analyses (fijne fractie) is weergegeven in tabel 6. De laboratoriumcertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 6: Overzicht analyseresultaten fijne fractie (< 16 mm)

Monster-nummer	Diepte (m-mv)	Proefgaten	Niet hecht-gebonden	Gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)	Bovengrens gewogen concentratie (mg/kg.ds)
ASB1	0,0-0,5	PV1 t/m PV6	N.v.t.	< 2	< 2	< 2
ASB2	0,0-0,5	PV7 t/m PV12	N.v.t.	< 2	< 2	< 2

De totale asbestconcentratie in de grond wordt bepaald door de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (> 16 mm) en de fijne fractie (<16 mm). Deze concentraties dienen daarom normaal gesproken bij elkaar te worden opgeteld. Omdat in de grove fractie geen asbest is waargenomen bepaalt in dit geval het gehalte van de fijne fractie de asbestconcentratie.

6.7 Bespreking analyseresultaten

Uit de analyses van de fijne fractie blijkt dat in de actuele contactzone de detectielimiet en derhalve ook de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds niet wordt overschreden.



7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Naar aanleiding van het verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan het Europlein 10 te Maasbracht wordt het volgende geconcludeerd:

- De aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 6.667 m².
- In de opgeboorde/opgegraven grond zijn visueel geen relevante bodemvreemde bijmengingen waargenomen.
- In de opgeboorde/opgegraven grond zijn **geen** asbestverdachte materialen waargenomen.
- Aangezien uit het veldwerk blijkt dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt is geen grondwateronderzoek verricht.

Verkennend bodemonderzoek

- *Toetsing WBB*
In de verdachte bodemlagen ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.
Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie zijn in zowel de boven- als de ondergrond licht verhoogde gehalten aan kobalt en/of nikkel aangetoond.
- *Toetsing BBK (eindoordeel)*
De verdachte bodemlagen ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank voldoen voor wat betreft de parameter minerale olie aan de achtergrondwaarde.
Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie voldoet zowel de boven- als de ondergrond aan de achtergrondwaarde.
- *Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden*
Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, voldoet zowel de boven- als de ondergrond aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig.

Verkennend asbestonderzoek

- Tijdens de visuele inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de proefgaten PV1 t/m PV12 is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- Uit de kwantitatieve analyses asbest blijkt dat in beide mengmonsters van de fijne fractie (< 16 mm) de detectielimiet en derhalve de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) **niet** wordt overschreden.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht en/of bebouwing van de onderzoekslocatie.

Indien bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, wordt geadviseerd deze ter plaatse te herverwerken. Voor eventuele afvoer dient, om de mogelijkheden van hergebruik / afvoer definitief vast te stellen, een onderzoek conform de AP04 richtlijnen (BBK) te worden uitgevoerd (doorlooptijd circa 3 weken). In geval van afvoer van grond wordt geadviseerd zo spoedig mogelijk een onderzoek conform de voornoemde richtlijn te laten uitvoeren hetgeen bij aanvang van de grondwerkzaamheden kosten en tijd zal besparen.



BIJLAGEN



BIJLAGE 1

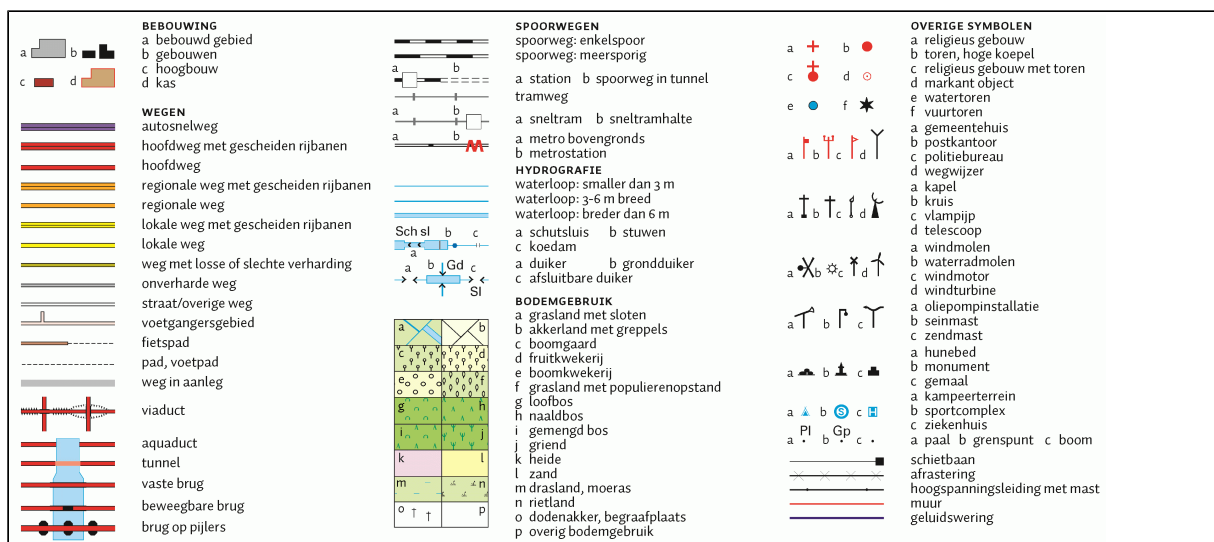
TOPOGRAFISCHE KAART
BRON: KADASTER



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MAASBRACHT E 5316
Europelein 10, 6051 HM MAASBRACHT
CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2

KADASTRALE LIGGING
BRON: KADASTER



0 m 10 m 50 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MAASBRACHT

E

5316

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
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



A
Auto C D
FILENAME: 387GMA-1

LEGENDA

- ONDERZOEKSLOCATIE
- VOORMALIGE BEBOUWING (GESLOOPT)
- ONDERGRONDSE TANK
- BORING TOT 0,5 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- BORING NABIJ ONDERGRONDSE TANK
- PROEFGAT (30x30x50 CM)
- FOTOPUNT

BIJLAGE 3
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

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

PROJECT:
EUROPLEIN 10 TE MAASBRACHT

OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE MAASGOUW

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 387GMA/16
DATUM : 04-08-2016
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

0 5 10 15 20 25
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A3



BIJLAGE 4
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

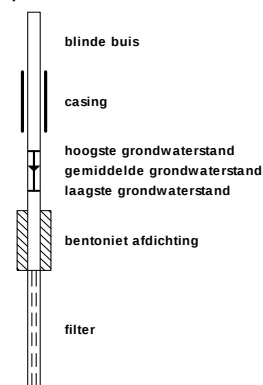
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

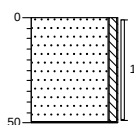
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

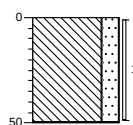


Boring: 01



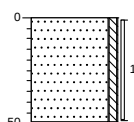
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 02



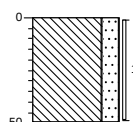
0 braak
Leem, sterk zandig, bruin, Graven
-50

Boring: 03



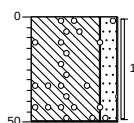
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 04



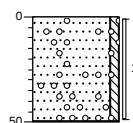
0 braak
Leem, sterk zandig, beigebruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 05



0 braak
Leem, sterk zandig, sporen grind,
bruin, Graven
▲
-50

Boring: 06



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen
grind, bruin, Graven
▲
-50

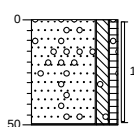
Projectcode: 387GMA/16

Europaplein 10 te Maasbracht



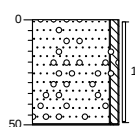


Boring: 07



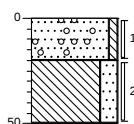
0	braak
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, grijsbruin, Graven
-50	

Boring: 08



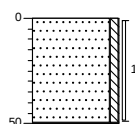
0	braak
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Graven
-50	

Boring: 09



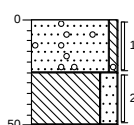
0	braak
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, bruin, Graven
-20	
	Leem, sterk zandig, grijs, Graven
-50	

Boring: 10



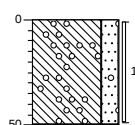
0	braak
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, beigebruin, Graven
-50	

Boring: 11



0	braak
▲	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, bruin, Graven
-25	
	Leem, sterk zandig, bruin, Graven
-50	

Boring: 12



0	braak
▲	Leem, sterk zandig, sporen grind, bruin, Edelmanboor
-50	

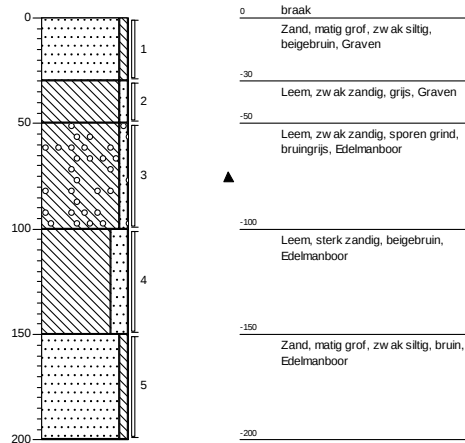
Projectcode: 387GMA/16

Europaplein 10 te Maasbracht

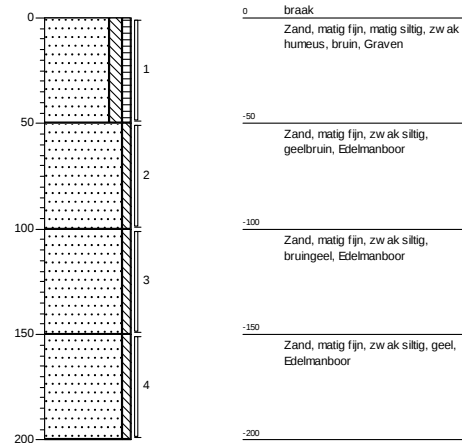




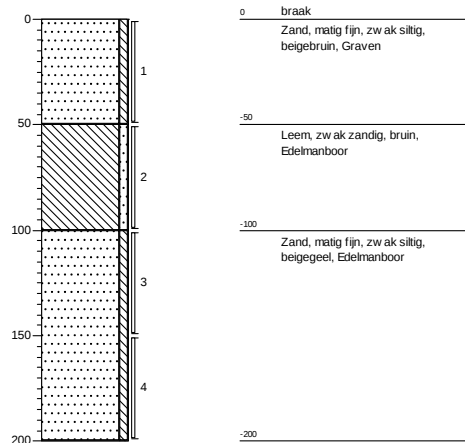
Boring: 13



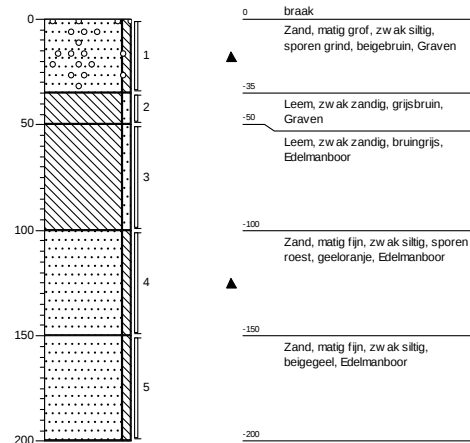
Boring: 14



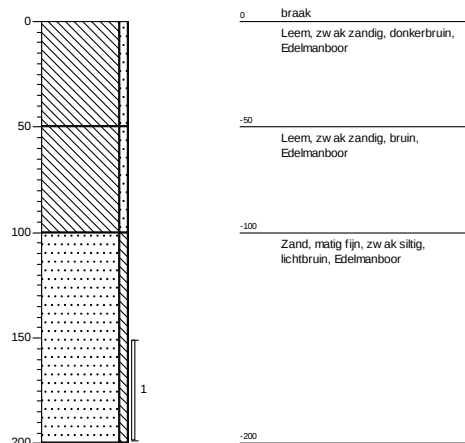
Boring: 15



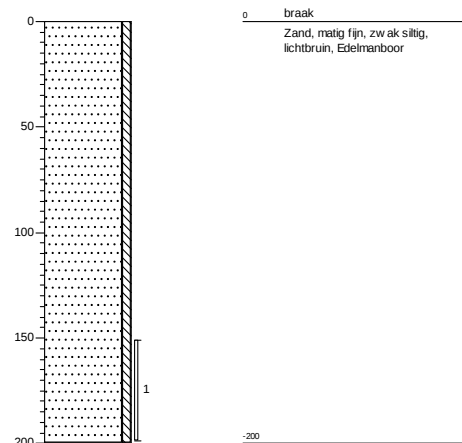
Boring: 16



Boring: 17



Boring: 18



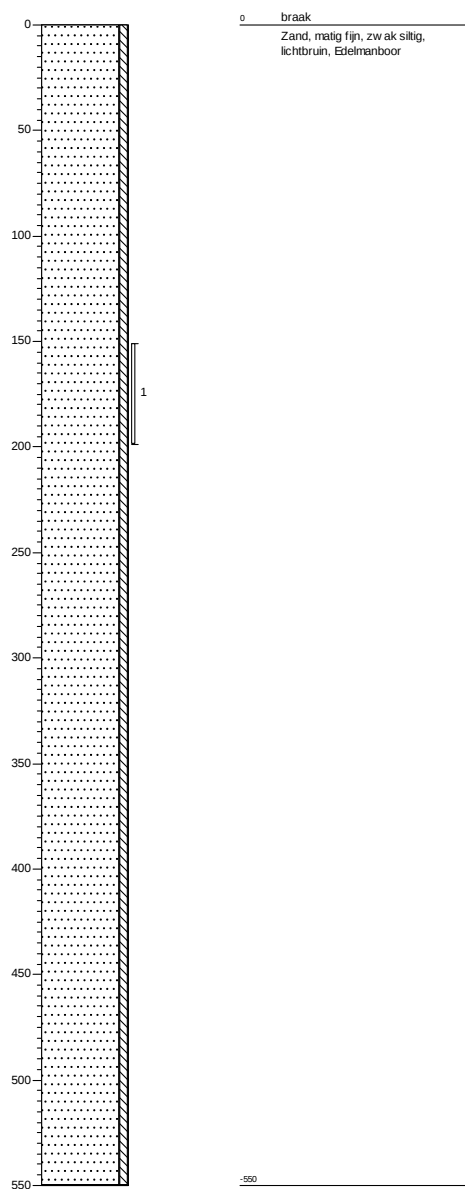
Projectcode: 387GMA/16

Europaplein 10 te Maasbracht





Boring: 19



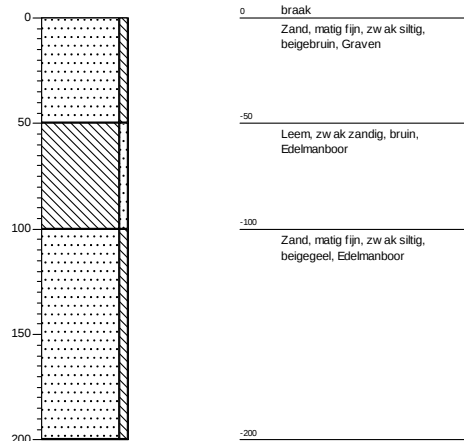
Projectcode: 387GMA/16

Europaplein 10 te Maasbracht

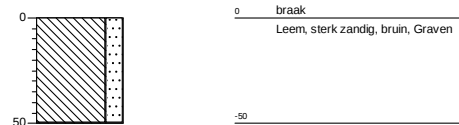




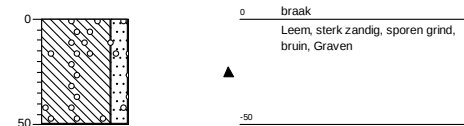
Boring: pv01



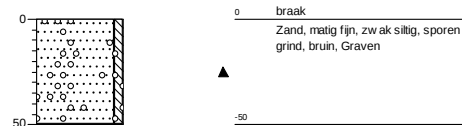
Boring: pv02



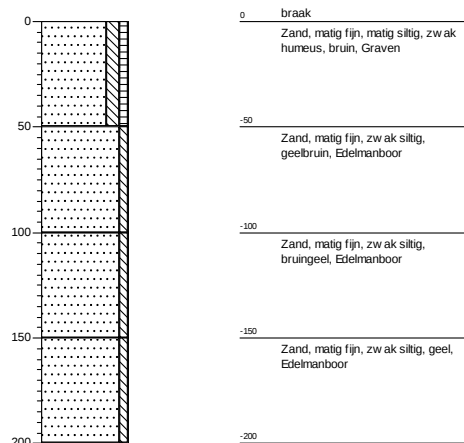
Boring: pv03



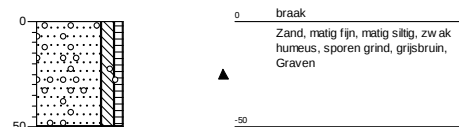
Boring: pv04



Boring: pv05



Boring: pv06



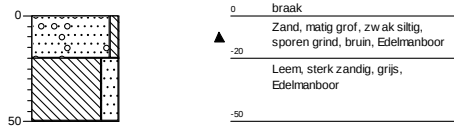
Projectcode: 387GMA/16

Europaplein 10 te Maasbracht

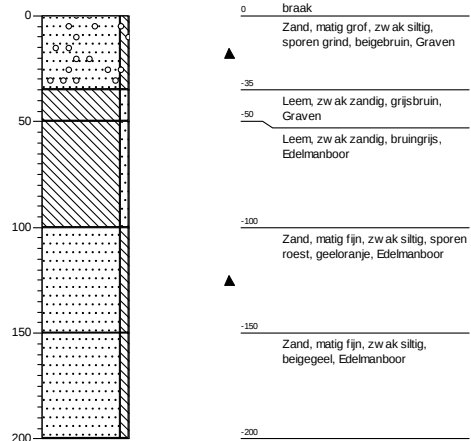




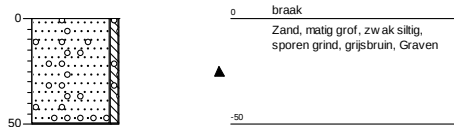
Boring: pv07



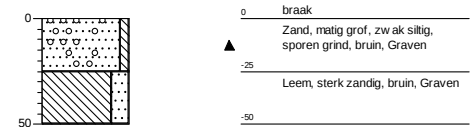
Boring: pv08



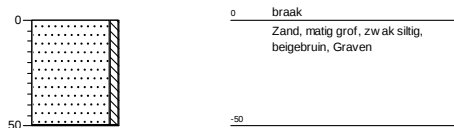
Boring: pv09



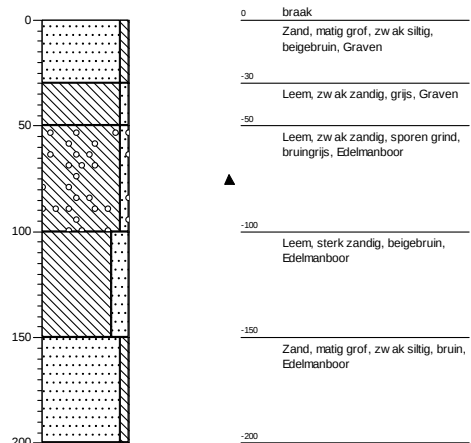
Boring: pv10



Boring: pv11



Boring: pv12



Projectcode: 387GMA/16

Europaplein 10 te Maasbracht



BIJLAGE 5A
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN

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

Monstercode	MM1			MM2			MM3			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			1			2						eis
	or	br		or	br		or	br					
droge stof (gew.-%)	93.3		--	94.0		--	94.3		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-			0.8		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5		--	<0.5		--	-						
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	-			-			6.0		--				
METALEN													
barium ⁺	-			-			24	62				920	20
cadmium	-			-			<0.2	0.227		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	-			-			6.9	16.9	*	15	102	190	3.0
koper	-			-			8.2	14.9		40	115	190	5.0
kwik	-			-			<0.05	0.0472		0.15	18	36	0.050
lood	-			-			12	17.6		50	290	530	10
molybdeen	-			-			<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	-			-			12	26.2		35	68	100	4.0
zink	-			-			45	88.7		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	-			-			<0.01		--				
fenantreen	-			-			0.01		--				
antraceen	-			-			<0.01		--				
fluoranteen	-			-			0.04		--				
benzo(a)antraceen	-			-			0.02		--				
chryseen	-			-			0.02		--				
benzo(k)fluoranteen	-			-			0.02		--				
benzo(a)pyreen	-			-			0.03		--				
benzo(ghi)peryleen	-			-			0.02		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			-			0.02		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			-			0.194	0.194		1.5	21	40	0.35
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	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12351786-001 MM1 17 (150-200) 18 (150-200)² 12351786-002 MM2 19 (150-200)³ 12351786-003 MM3 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-35)

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

Bodemtype humus/lutum

1 0.5% 25%

2 0.8% 6%

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

Monstercode	MM4			MM5			MM6			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3			4			5						eis
	or	br		or	br		or	br					
droge stof (gew.-%)	91.4		--	94.7		--	86.2		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2		--	0.6		--	1.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	5.7		--	2.5		--	9.5		--				
METALEN													
barium ⁺	43	114		<20	51.1		61	122				920	20
cadmium	0.25	0.407		<0.2	0.239		<0.2	0.216		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	11	27.5	*	6.0	20	*	15	29	*	15	102	190	3.0
koper	11	20.2		7.2	14.6		14	23		40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0474		<0.05	0.0499		<0.05	0.0448		0.15	18	36	0.050
lood	18	26.5		<10	10.9		13	18		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		0.55	0.55		1.5	96	190	1.5
nikkel	17	37.9	*	13	36.4	*	28	50.3	*	35	68	100	4.0
zink	60	120		27	62.5		72	124		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--	0.01		--				
fenantreen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.02		--	<0.01		--	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
chryseen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.083	0.083		0.07	0.07		0.073	0.073		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--	<5		--	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--	<5		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12351786-004 MM4 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (20-50) 11 (25-50) 12 (0-50) 13 (30-50) 16 (35-50)² 12351786-005 MM5 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)³ 12351786-006 MM6 13 (50-100) 13 (100-150) 15 (50-100) 16 (50-100)

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

Bodemtypehumuslutum

3 1.2% 5.7%

4 0.6% 2.5%

5 1.6% 9.5%



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

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat



BIJLAGE 5B
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12351786 Datum toetsing: 3-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Europelein 10 te Maasbracht
Monster: MM1 17 (150-200) 18 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW	AW			AW		AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12351786 Datum toetsing: 3-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Europein 10 te Maasbracht
Monster: MM2 19 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12351786 Datum toetsing: 3-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Europlein 10 te Maasbracht
Monster: MM3 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-35)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 6,0 % @

- lutumgehalte					6,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)						Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1		RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	62,000																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,227									AW								AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	16,875	wonen							wonen	A					AW			<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,2	14,909	AW							AW	AW					AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW							AW	AW					AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	17,586	AW							AW	AW					AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW							AW	AW					AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	12	26,250	AW							AW	AW					AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	45	88,732	AW							AW	AW					AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,194	0,194	AW								AW						AW			AW	AW	
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*			AW		*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*			AW		*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*			AW		*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW					AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*			AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*						AW		*				AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW								AW						AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12351786 Datum toetsing: 3-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Europlein 10 te Maasbracht
Monster: MM4 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (20-50) 11 (25-50) 12 (0-50) 13 (30-50) 16 (35-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte 5,7 % @

- lutumgehalte				5,7 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	43	113,932	AW				AW			AW			AW				<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,407	wonen				wonen			B			wonen				AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	27,531	AW				AW			AW			AW				<T	<T					
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	20,183	AW				AW			AW			AW				AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW				AW			AW			AW				AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	26,516	AW				AW			AW			AW				AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW				AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	37,898	wonen				wonen			A			wonen				<T	<T					
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	119,829	AW				AW			AW			AW				AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,083	0,083	AW					AW			AW			AW				AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW	*		AW	*									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW	*		AW	*									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW	*		AW	*									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW	*		AW	*									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*			AW		*	AW	*		AW	*		AW		AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW			AW			AW				AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12351786 Datum toetsing: 3-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Europlein 10 te Maasbracht
Monster: MM5 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 2,5 % @

- lutumgehalte 2,5 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	51,059																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239							AW										AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6	20,000	wonen						wonen						AW				<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	14,644	AW						AW						AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW						AW						AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,917	AW						AW						AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW						AW						AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	13	36,400	wonen						wonen						A				<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	62,479	AW						AW						AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW							AW						AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW	*		AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW							AW						AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12351786 Datum toetsing: 3-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Europlein 10 te Maasbracht
Monster: MM6 13 (50-100) 13 (100-150) 15 (50-100) 16 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte 9,5 % @

- lutumgehalte				9,5 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	61	122,000																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,216								AW								AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	28,970	wonen			wonen			B				wonen					<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	23,014	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,045	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	17,967	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,55	0,550	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	28	50,256	industrie			industrie			B				industrie					<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	72	123,681	AW			AW			AW				AW					AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073	AW			AW				AW				AW					AW	AW	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*		AW	*		AW	*	AW	*			AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW				AW				AW					AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

ALcontrol Laboratories

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

PCB

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

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

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

Normenblad onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

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

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

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN



Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Noel Andrien

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Europein 10 te Maasbracht
Uw projectnummer : 387GMA/16
ALcontrol rapportnummer : 12351786, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RHG5P2CH

Rotterdam, 03-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 387GMA/16. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

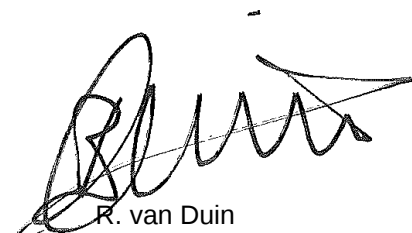
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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 Europein 10 te Maasbracht
 Projectnummer 387GMA/16
 Rapportnummer 12351786 - 1

Orderdatum 02-08-2016
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 03-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 17 (150-200) 18 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	MM2 19 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-35)					
004	Grond (AS3000)	MM4 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (20-50) 11 (25-50) 12 (0-50) 13 (30-50) 16 (35-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.3	94.0	94.3	91.4	94.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			0.8	1.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			6.0	5.7	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S			24	43	<20
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			6.9	11	6.0
koper	mg/kgds	S			8.2	11	7.2
kwik	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S			12	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			12	17	13
zink	mg/kgds	S			45	60	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.04	0.02	<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			0.03	<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			0.194 ¹⁾	0.083 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
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Europein 10 te Maasbracht
 Projectnummer 387GMA/16
 Rapportnummer 12351786 - 1

Orderdatum 02-08-2016
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 03-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 17 (150-200) 18 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	MM2 19 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	MM3 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-35)					
004	Grond (AS3000)	MM4 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 09 (20-50) 11 (25-50) 12 (0-50) 13 (30-50) 16 (35-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 13 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Europein 10 te Maasbracht
Projectnummer 387GMA/16
Rapportnummer 12351786 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 03-08-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Europlein 10 te Maasbracht
 Projectnummer 387GMA/16
 Rapportnummer 12351786 - 1

Orderdatum 02-08-2016
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 03-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM6 13 (50-100) 13 (100-150) 15 (50-100) 16 (50-100)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	61
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	15
koper	mg/kgds	S	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	13
molybdeen	mg/kgds	S	0.55
nikkel	mg/kgds	S	28
zink	mg/kgds	S	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Noel Andrien

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Europlein 10 te Maasbracht
Projectnummer 387GMA/16
Rapportnummer 12351786 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 03-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 13 (50-100) 13 (100-150) 15 (50-100) 16 (50-100)

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

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

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Noel Andrien

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Europein 10 te Maasbracht
Projectnummer 387GMA/16
Rapportnummer 12351786 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 03-08-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Europein 10 te Maasbracht
 Projectnummer 387GMA/16
 Rapportnummer 12351786 - 1

Orderdatum 02-08-2016
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 03-08-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9363245	02-08-2016	01-08-2016	ALC201
001	A9363249	02-08-2016	01-08-2016	ALC201
002	A9363247	02-08-2016	01-08-2016	ALC201
003	A9504726	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
003	A9504723	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
003	A9504691	02-08-2016	02-08-2016	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Europlein 10 te Maasbracht
Projectnummer 387GMA/16
Rapportnummer 12351786 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 03-08-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	A9504688	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
003	A9504695	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
003	A9504689	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
003	A9504717	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
003	A9504715	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
003	A9504690	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
003	A9504728	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
004	A9504725	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
004	A9504698	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
004	A9504662	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
004	A9504685	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
004	A9504700	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
004	A9504719	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
004	A9504718	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
004	A9504686	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
005	A9504722	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
005	A9504729	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
005	A9504724	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
005	A9504602	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
005	A9504687	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
005	A9504682	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
005	A9504692	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
005	A9504721	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
006	A9504720	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
006	A9504716	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
006	A9504693	02-08-2016	02-08-2016	ALC201
006	A9504694	02-08-2016	02-08-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

N Andrien

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Europein 10 te Maasbracht
Uw projectnummer : 387GMA/16
ALcontrol rapportnummer : 12351787, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : M6HJHDLG

Rotterdam, 03-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 387GMA/16. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

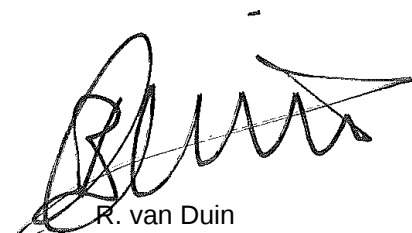
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 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 Europein 10 te Maasbracht
 Projectnummer 387GMA/16
 Rapportnummer 12351787 - 1

Orderdatum 02-08-2016
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 03-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		10.64	10.64
totaal gewicht na drogen	g		9663	9912
droge stof	gew.-%		90.8	93.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

N Andrien

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Europlein 10 te Maasbracht
Projectnummer 387GMA/16
Rapportnummer 12351787 - 1

Orderdatum 02-08-2016
Startdatum 02-08-2016
Rapportagedatum 03-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	1.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Europlein 10 te Maasbracht
 Projectnummer 387GMA/16
 Rapportnummer 12351787 - 1

Orderdatum 02-08-2016
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 03-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1479184	01-08-2016	01-08-2016	ALC291
002	E1479185	01-08-2016	01-08-2016	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12351787-001

Datum analyse: 03-08-2016

Projectnummer: 387GMA16

Projectnaam: 387GMA/16

Monsteromschrijving: ASB1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	9663	g
totaal gewicht voor drogen	10644	g
droge stof	90.8	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	18	100														
4-8	32	100														
2-4	39	100														
1-2	58	26.0														0.7
0.5-1	133	8.3														0.5
<0.5	9382															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12351787-002

Datum analyse: 03-08-2016

Projectnummer: 387GMA16

Projectnaam: 387GMA/16

Monsteromschrijving: ASB2

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	9912	g
totaal gewicht voor drogen	10638	g
droge stof	93.2	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	66	100														
4-8	173	100														
2-4	138	100														
1-2	144	23.7														0.7
0.5-1	433	9.8														0.4
<0.5	8958															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



BIJLAGE 7
LUCHTFOTO



 = ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 8
LOCATIEFOTO'S



foto 1.



foto 2.



foto 3.



foto 4.



foto 5.



foto 6.



foto 7.



foto 8.



foto 9.



foto 10.



foto 11.



foto 12.



foto 13.



foto 14.



BIJLAGE 9
FOTO'S PROEFGATEN

Proefgat PV01.



Proefgat PV02.



Proefgat PV03.



Proefgat PV04.



Proefgat PV05.



Proefgat PV06.



Proefgat PV07.



Proefgat PV08.



Proefgat PV 09.



Proefgat PV10.



Proefgat PV11.



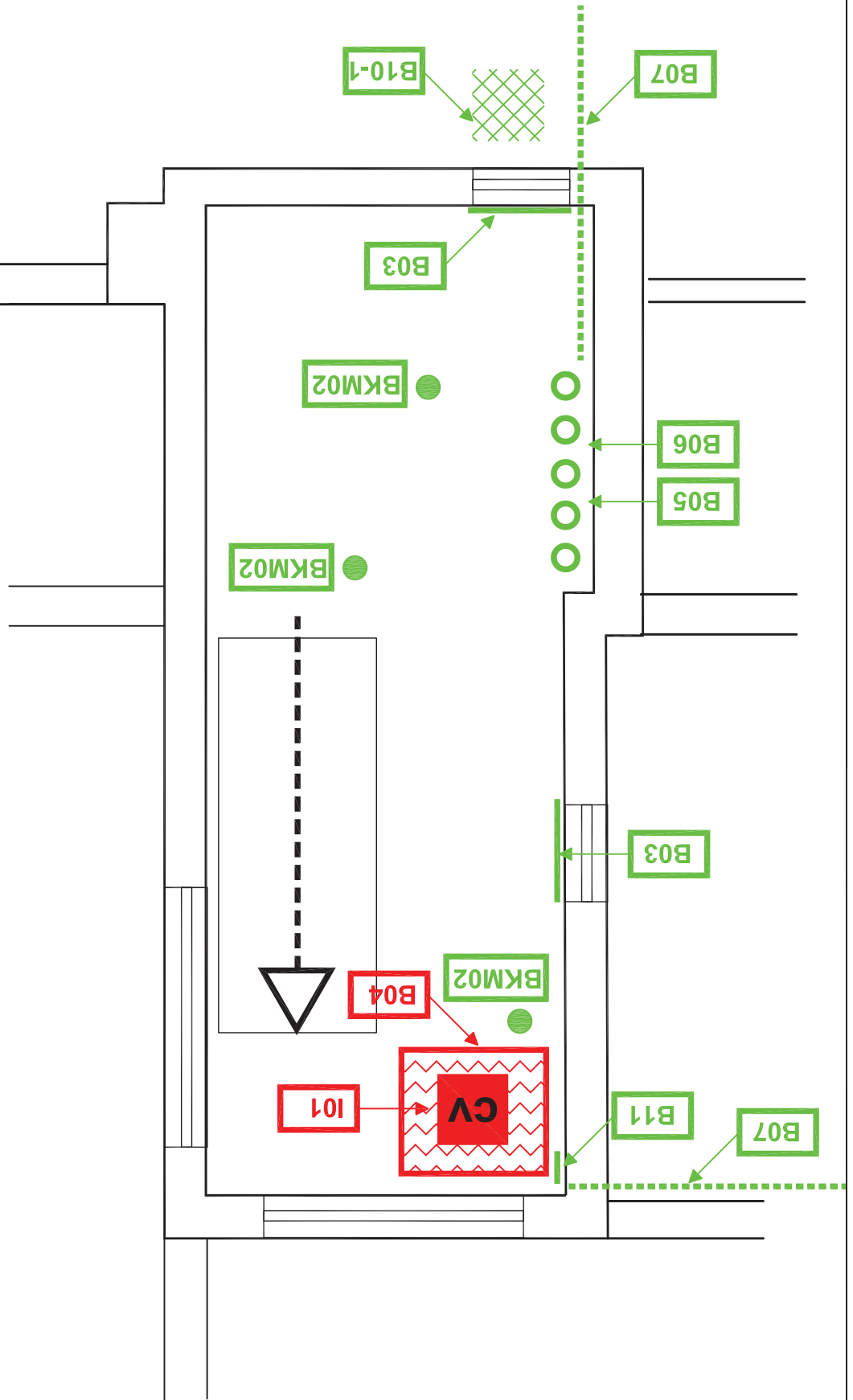
Proefgat PV12.





BIJLAGE 10
GEGEVENS VOORONDERZOEK

Kelder



BILAGE 3

TEKENING
ASBESTINVENTARISATIE

LEGENDA

onderzoekslocatie

**locatie foto en nummer**

locatie bron en nummer



asbesvrije bron



asbestverdampte bron



asbesthoudende bron



(mogelijk) verborgen asbest



niet toegankelijk



nuo01agrupp siazaa uaa6



PROJECT:

Schoolgebouw "Klimop" Europein 10 te Maasbracht

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Maasgouw



```
PROJECTLEIDER : JT
TEKENAAR      : RV
RAPPORTNUMMER : 583GMA/15/R02
FILENAME/VERSIE : 583GMA/R02/01-01
DATUM         : 20-01-2016
```

Militechnisch
Adviesbureau Heel BV

T: 0475-573231

E: asbest@mah-bv.nl

schaal n.v.t. / A4



**TEKENING
ASBESTINVENTARISATIE**

**Milieutechnisch
Adviesbureau Heel BV**

E: asbest@mah-bv.nl

schaal n.v.t. / A3



TEKENING ASBESTINVENTARISATIE

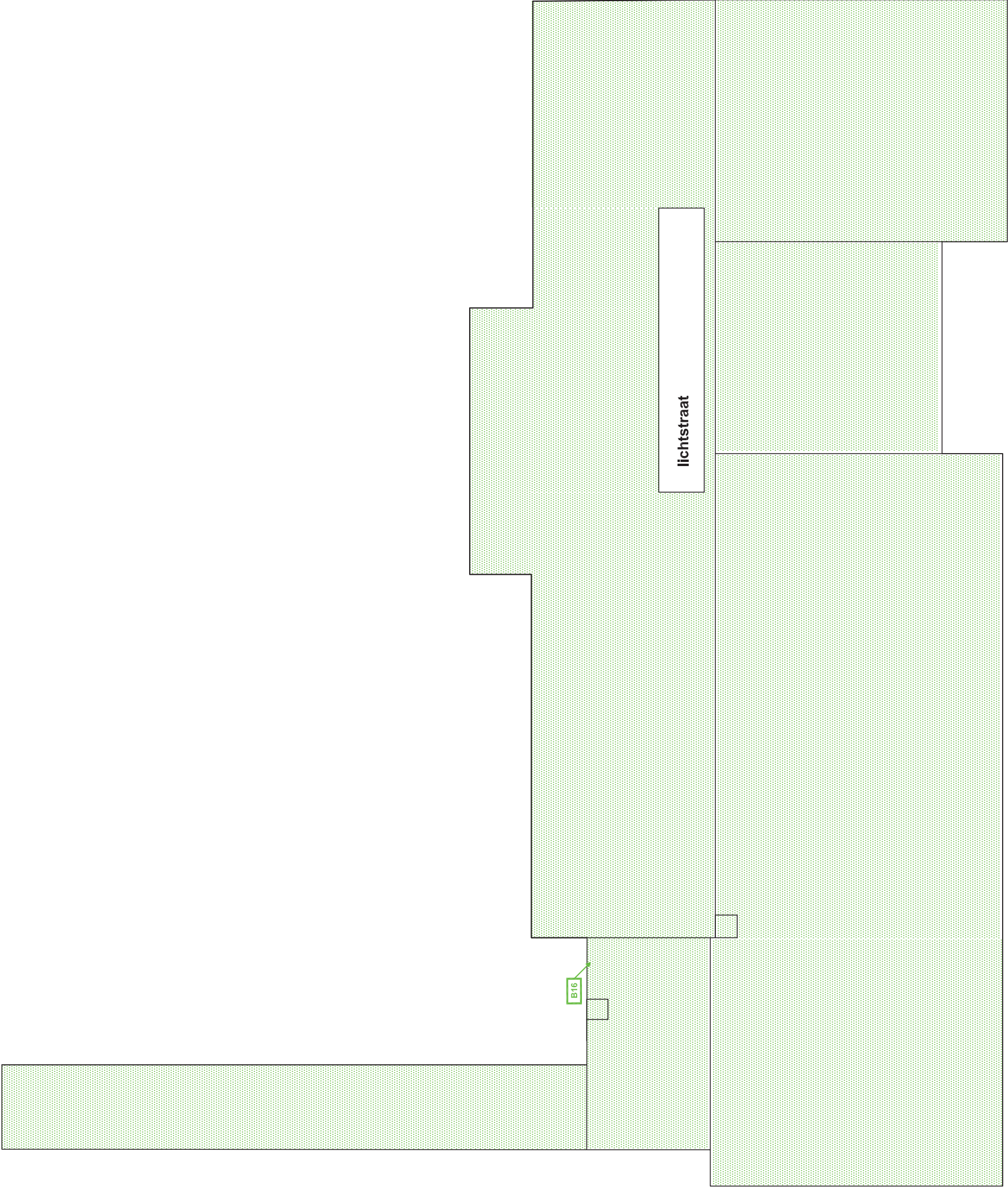
F00	locatie foto en nummer
B00	locatie bron en nummer
B00	asbestvrije bron
B00	asbestverdachte bron
B00	asbesthoudende bron
B00	(mogelijk) verborgen asbest
B00	niet toegankelijk
KW00 ●	geen vezels aangetoond
KW00 ●	vezels aangetoond

Schoolgebouw "Klimop" Europelein 10 Maasbracht


Gemeente Maasgouw
 PROJECTLEIDER : JT
 TEKENAAR : KV
 RAPPORTNUMMER: 583GMA/15/R02
 FILENAME/VERSIE: 583GMA/R02/01-01
 DATUM : 20-01-2016

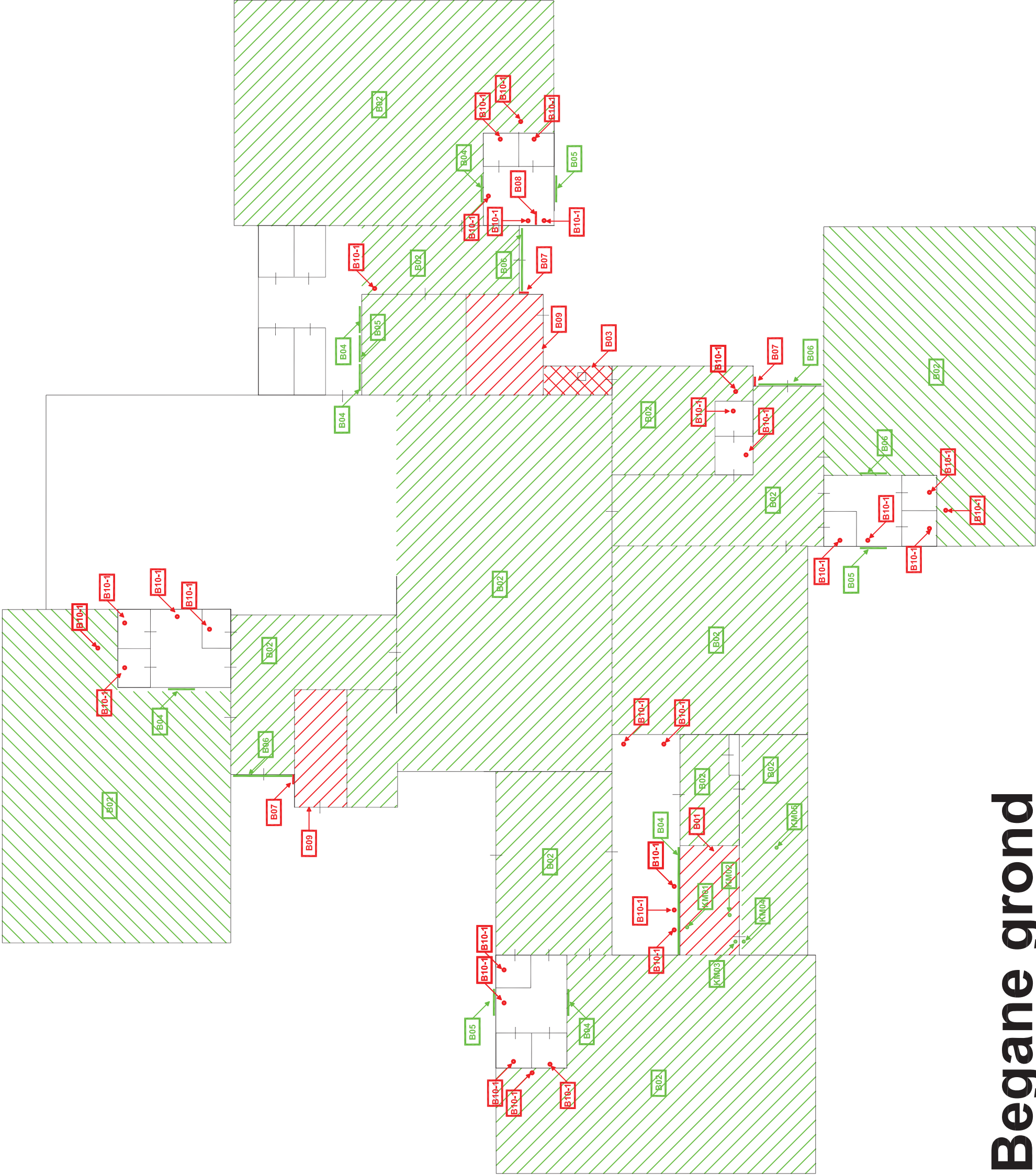
E: asbest@mah-bv.nl

schaal n.v.t. / A3



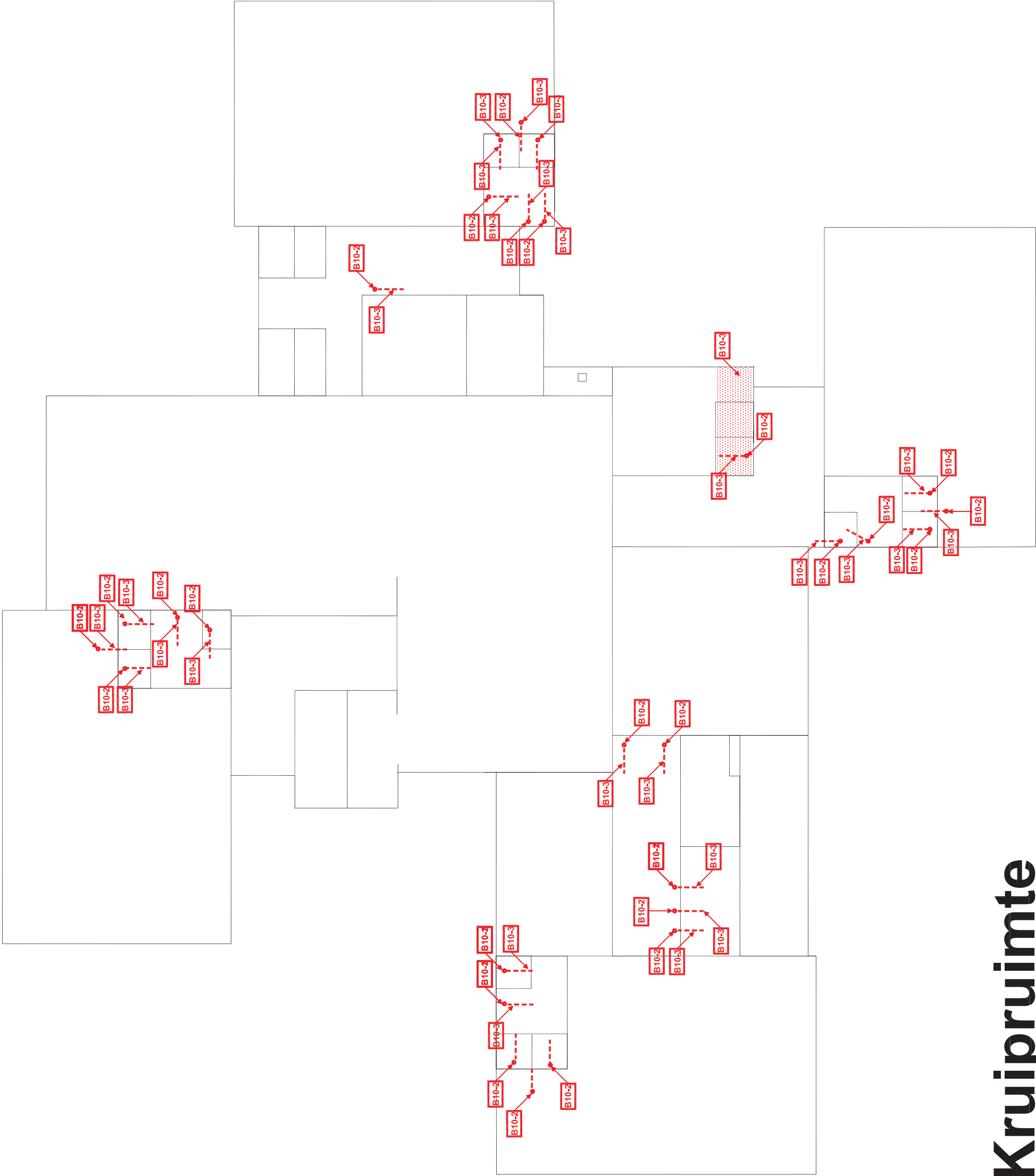
BIJLAGE 3	
TEKENING ASBESTINVENTARISATIE	
LEGENDA	
onderzoekslocatie locatie foto en nummer locatie bron en nummer asbesvrije bron asbestverdachte bron asbesthoudende bron (mogelijk) verborgen asbest niet toegankelijk geen vezels aangetoond vezels aangetoond	
PROJECT: Schoolgebouw "Klimop" Europlein 10 Maasbracht	
OPDRACHTGEVER: Gemeente Maasgouw	
PROJECTLEIDER : JT TEKENAAR : RV RAPPORTNUMMER : 583GMA/15/R02 FILENAMEVERSIE : 583GMA/R02/01-01 DATUM : 20-01-2016	
Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV	
T: 0475-573231 E: asbest@mah-bv.nl	schaal n.v.t. / A3

Dak



BIJLAGE 3	
TEKENING ASBESTINVENTARISATIE	
LEGENDA onderzoekslocatie F00 locatie foto en nummer B00 locatie bron en nummer B00 asbestvrije bron B00 asbestverdachte bron B00 asbesthoudende bron B00 (mogelijk) verborgen asbest B00 niet toegankelijk KM00 geen vezels aangetoond KM00 vezels aangetoond	
PROJECT: Schoolgebouw "Het Pallet" Europlein 10 Maasbracht	
OPDRACHTGEVER: Gemeente Maasgouw	
PROJECTLEIDER : JT TEKENAAR : RV RAPPORTNUMMER: 583GMA/15/R01 FILENAME/VERSIE : 583GMA/R01/01-01 DATUM : 18-01-2016	
Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV	
T: 0475-573231 E: asbest@mah-bv.nl	schaal n.v.t. / A3

Begane grond



BIJLAGE 3

TEKENING

ASBESTINVENTARISATIE

LEGENDA

onderzoeklocatie

locatie foto en nummer

locatie bron en nummer

asbestvrije bron

asbestverdachte bron

asbesthoudende bron

(mogelijk) verborgen asbest

niet toegankelijk

geen vezels aangetoond

vezels aangetoond

PROJECT:

Schoolgebouw "Het Pallet"

Europein 10 Maasbracht

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Maasgouw

PROJECTLEIDER : JT

TEKENAAR : RV

RAPPORTNUMMER: 583GMA/15/R01

FILENAMEVERSIE : 583GMA/R01/01-01

DATUM : 18-01-2016

Milieutechnisch

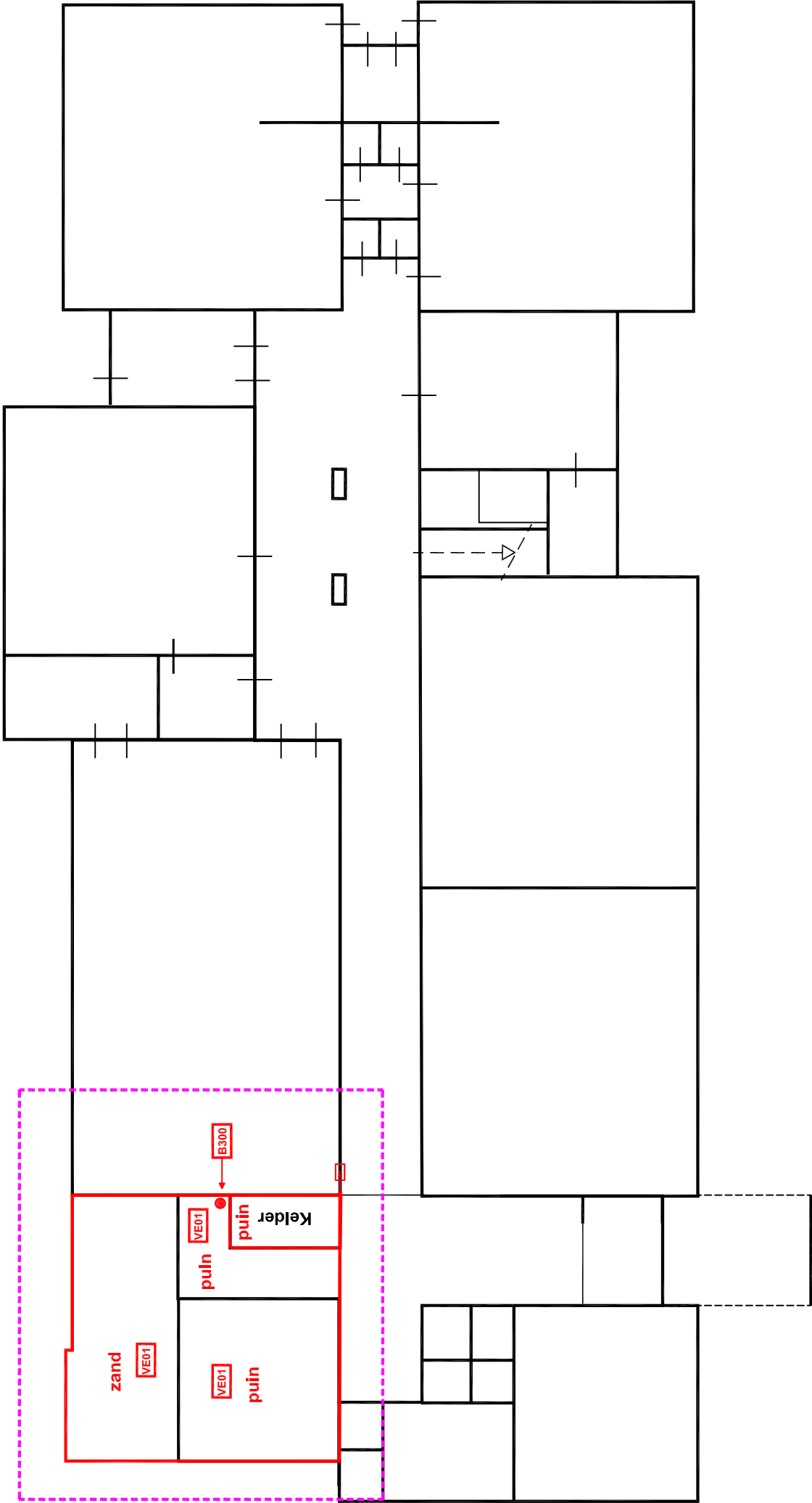
Adviesbureau Heel BV

T: 0475-573231

E: asbest@mah-bv.nl

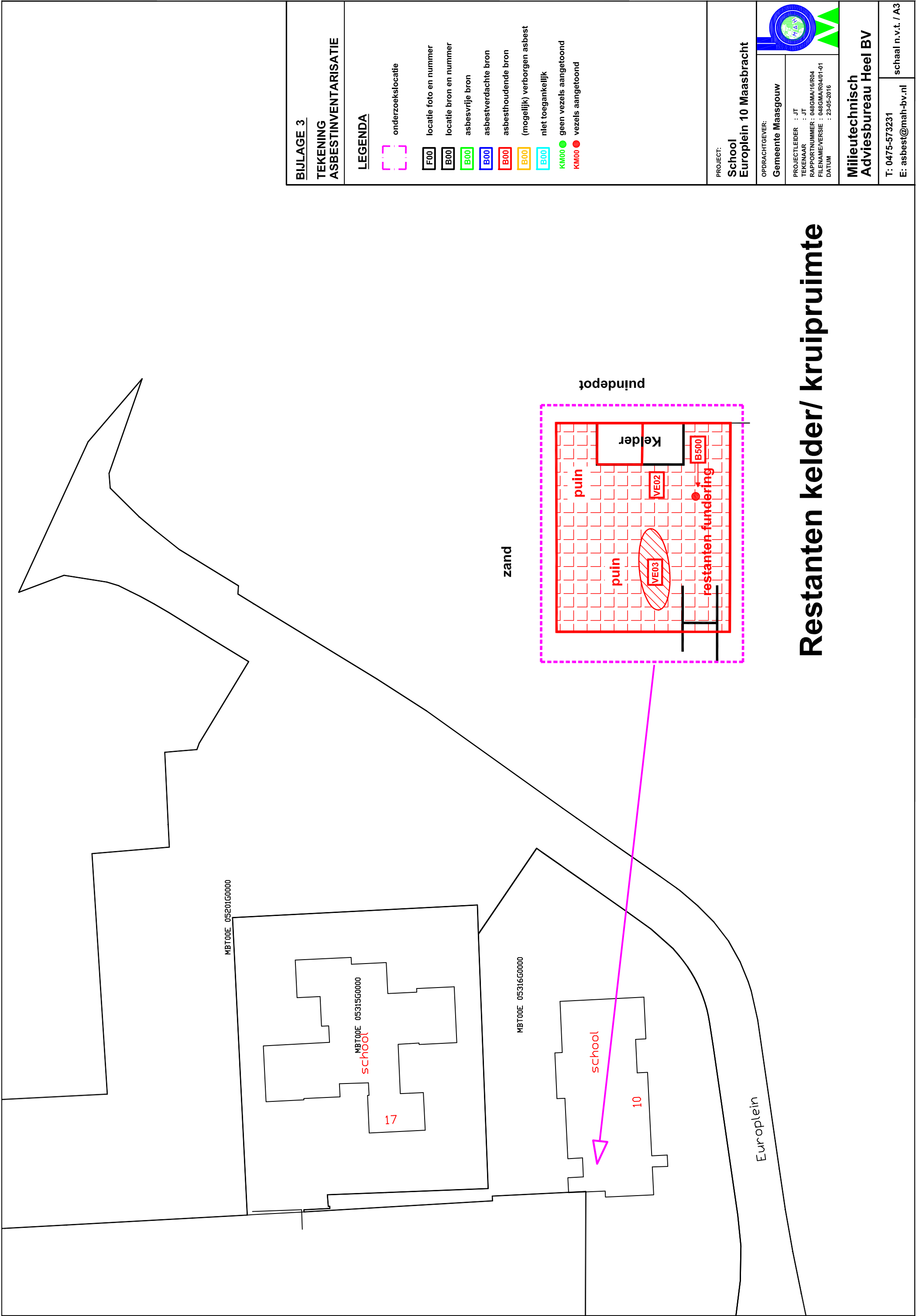
schaal n.v.t. / A3

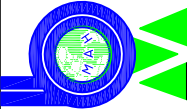
Kruipruimte

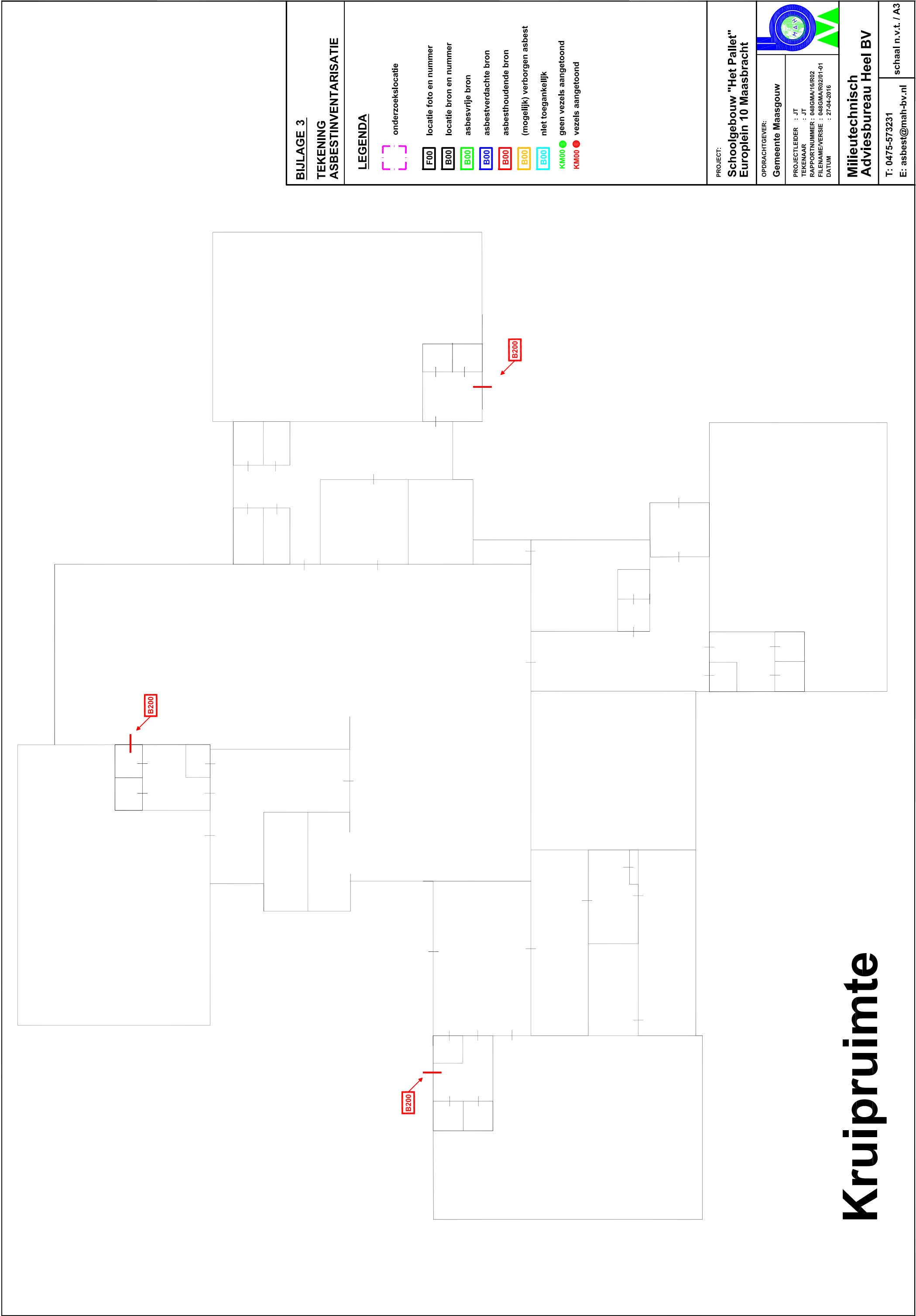


Kelder/ kruipruimte

BIJLAGE 3	
TEKENING	
ASBESTINVENTARISATIE	
LEGENDA onderzoekslocatie locatie foto en nummer locatie bron en nummer asbesvrije bron asbestverdachte bron asbesthoudende bron (mogelijk) verborgen asbest niet toegankelijk geen vezels aangetoond vezels aangetoond	
PROJECT:	
Schoolgebouw "Klimop"	
Europlein 10 Maasbracht	
OPDRACHTGEVER: Gemeente Maasgouw PROJECTLEIDER : JT TEKENAAR : JT RAPPORTNUMMER : 048GMA/16/R03 FILENAME/VERSIE : 048GMA/R03/01-01 DATUM : 04-05-2016	
Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV	
T: 0475-573231	schaal n.v.t. / A3
E: asbest@mah-bv.nl	



BIJLAGE 3	
TEKENING	
ASBESTINVENTARISATIE	
LEGENDA onderzoekslocatie F00 locatie foto en nummer B00 locatie bron en nummer B00 asbestvrije bron B00 asbestverdachte bron B00 asbesthoudende bron B00 (mogelijk) verborgen asbest B00 niet toegankelijk KM00 geen vezels aangetoond KM00 vezels aangetoond	
PROJECT: School Europlein 10 Maasbracht	
OPDRACHTGEVER: Gemeente Maasgouw	 PROJECTLEIDER : JT TEKENAAR : JT RAPPORTNUMMER : 048GMA/16/R04 FILENAME/VERSIE : 048GMA/R04/01-01 DATUM : 23-05-2016
Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV	
T: 0475-573231 E: asbest@mah-bv.nl	schaal n.v.t. / A3



BIJLAGE 3

TEKENING

ASBESTINVENTARISATIE

LEGENDA

onderzoekslocatie

F00

locatie foto en nummer

B00

locatie bron en nummer

B00

asbestvrije bron

B00

asbestverdachte bron

B00

asbesthoudende bron

B00

(mogelijk) verborgen asbest

B00

niet toegankelijk

KM00

geen vezels aangetoond

KM00

vezels aangetoond

PROJECT:

Schoolgebouw "Het Pallet"

Europein 10 Maasbracht

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Maasgouw

PROJECTLEIDER : JT

TEKENAAR : JT

RAPPORTNUMMER : 048GMA/16/R02

FILENAME/VERSIE : 048GMA/R02/01-01

DATUM : 27-04-2016

Milieutechnisch

Adviesbureau Heel BV

T: 0475-573231

E: asbest@mah-bv.nl

schaal n.v.t. / A3



BIJLAGE 11

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER



Normen en protocollen

NEN-5725

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

NEN-5740

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

NEN-5707

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

Protocol nader onderzoek deel 1

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

Protocol oriënterend onderzoek

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

Termen en definities

Afleverinstallatie

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

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

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

Bodem

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

Ondergrondse tank

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

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.

**Vulpunt**

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

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

Afkortingen**AW**

Achtergrondwaarde

MWW

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Wonen

MWI

Maximale Waarde bodemfunctieklaas Industrie

EC

Geleidingsvermogen

m-mv

Diepte in meter minus maaiveld

okl

Onderkant leidingwerk

okt

Onderkant tank

pH

Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen**NEN-pakket grond**

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

NEN-pakket grondwater

pH, soortelijke geleiding, vorbewerking 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 bodemfunctieklassse wonen;
 - de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklassse industrie;

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