

**Verkennd bodem- en asbestonderzoek
ter plaatse van de locatie Sportpark
Heugem gelegen aan de Gronsvelderweg 1
te Maastricht**

Kenmerk: MA170604.R01
Versie: 2.0

Datum rapport: 11 december 2017

Opdrachtgever: Gemeente Maastricht
Postbus 1992
6201 BZ Maastricht

Contactpersoon: [REDACTED]

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider (verkennd asbestonderzoek):	[REDACTED]	[REDACTED]
Projectleider (verkennd bodemonderzoek):	[REDACTED]	[REDACTED]
Auteur:	[REDACTED]	[REDACTED]
Collegiale toets:	[REDACTED]	[REDACTED]



Geonius Milieu B.V.
Postbus 1097
6160 BB Geleen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.1	Situering onderzoekslocatie	2
2.2	Historie	2
2.3	Vergunningen	3
2.4	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	3
2.5	Terreininspectie/locatiebezoek asbest	4
2.6	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie	5
3	VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1	Onderzoeksprogramma	6
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	6
3.3	Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek (deellocatie "sportvelden")	7
3.4	Het aangetroffen bodemprofiel verkennend bodemonderzoek (deellocatie "sportvelden") ..	7
3.5	Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek deellocatie "sportvelden"	7
3.6	Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek deellocatie "aanbouw en lift"	9
3.7	Het aangetroffen bodemprofiel verkennend asbestonderzoek (deellocatie "aanbouw en lift")	10
4	TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	11
4.1	Toetsingskader	11
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	Conclusies	14
5.2	Aanbevelingen	15

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Foto's locatie en proefgaten
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7	Overzicht bronnen vooronderzoek
Bijlage 8	Situatietekening

1 INLEIDING

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van de gemeente Maastricht een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Grondvelderweg 1 te Maastricht.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek (Geonius Milieu B.V., kenmerk MA160021.008.R01, d.d. 26 februari 2016; Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van sportpark "Heugem" te Maastricht) vormt de voorgenomen aanleg van een automatische beregeningsinstallatie voor diverse sportvelden. Ten aanzien van de hiervoor benodigde graafwerkzaamheden (tot maximaal 0,7 meter diep) is in het kader van de Arbo-wetgeving inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit gewenst. Verder dient de kwaliteit van de grond indicatief bepaald te worden voor de eventuele afvoer van vrijkomende grond. Gegevens voor de deellocatie "sportvelden" zijn overgenomen uit de bovengenoemde rapportage.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend asbestonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van het bestaande gebouw en realiseren van een lift.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003 (MA160021.008.R01), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008, ISO 14001 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie en gegevens over de (financieel-)juridische situatie verzameld. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is opgesplitst in de deellocaties "sportvelden" en "aanbouw en lift" (clubgebouw) en betreft een deel van het buitenterrein van het sportcomplex en de sportvelden gelegen aan de Gronsvelderweg 1 te Maastricht.

In tabel 2.1.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1.1 : Overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

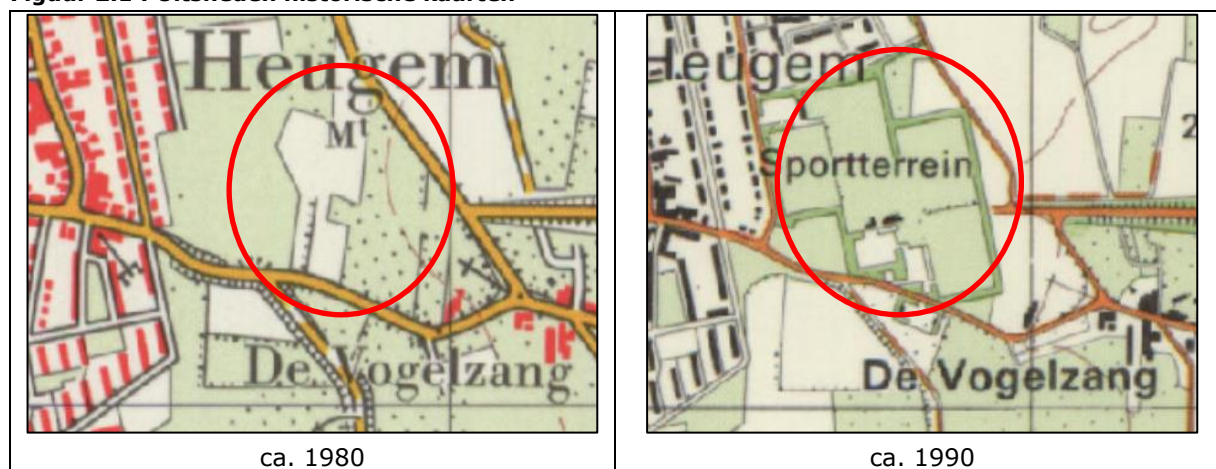
Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 39.903 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 47 m + NAP
X-coördinaat, y-coördinaat	X: 177.835; Y: 315.231
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie M nummer 2501, 2346 en 2503
Oppervlakte kadastrale percelen	97.251 m ² (sportvelden; M 2346) 83 m ² (aanbouw en lift; M 2501 en M 2503)
Eigenaar	Gemeente Maastricht Mosae Forum 10 6211 DW Maastricht
Locatie in eigendom sinds	14-9-1987

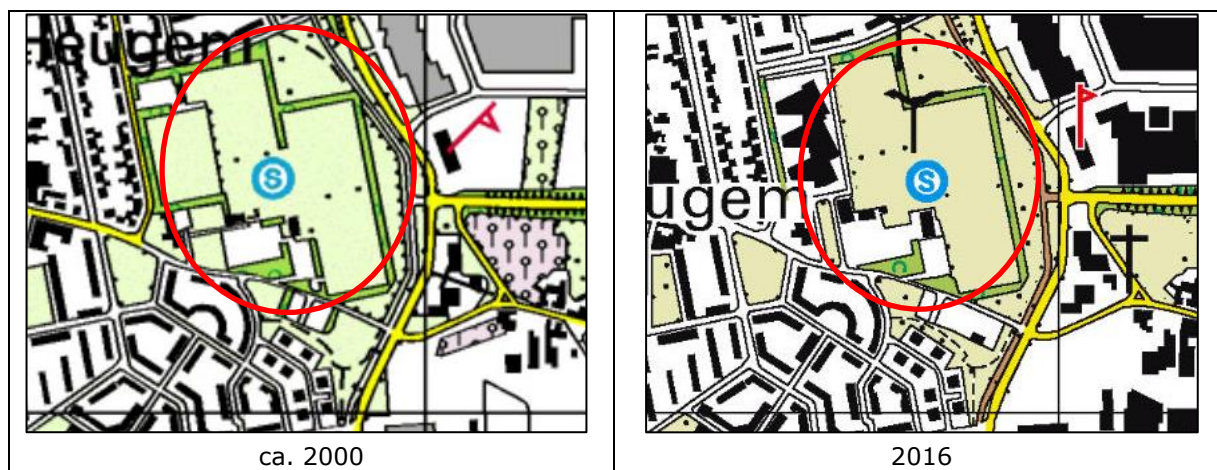
2.2 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie tot ca. 1989 in gebruik is geweest als buitengebied (weilanden/akkers). Vanaf ca. 1989 is de onderzoekslocatie in gebruik als sportvelden met parkeerplaats en groenvoorzieningen.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal is opgenomen in onderstaande figuur 2.1.

Figuur 2.1 : Uitsneden historische kaarten





2.3 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, Sloopvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.4 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In tabel 2.4.1 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.4.1 : Overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 – 3]	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
[3 – 8]	Formatie van Beegden, 1 ^e t/m 3 ^e zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
[> 8]	Formatie van Gulpen, kalksteeneenheid	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met ingeschakelde vuursteenbanken
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 44 m + NAP / Circa 3 m-mv
Stromingsrichting grondwater		(Noord)westelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Ja, op een afstand van ca. 600 meter ten westen van de locatie is jachthaven Pietersen gelegen en daarachter de rivier de Maas.
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Ja, op een afstand van ca. 100 meter ten zuidoosten van de locatie bevindt zich een grondwateronttrekking (Stichting Vivre; vergunde hoeveelheid: 117000 m ³ /jaar).
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee
Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer		
Kenmerk, datum	Omschrijving	
CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V., No. 10K092, d.d. 24 juli 2012	Bodemkwaliteitskaart gemeente Maastricht	
Deelgebied	Inundatie	
Bodemfunctieklasse	Wonen	
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Industrie Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Achtergrondwaarde	

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Witteveen en Bos, No. Gt303.20, d.d. 14 augustus 1995	Bodemonderzoek tennispark Heugem te Maastricht (betreft de tennisvereniging ten zuidwesten van de locatie) In de bodem is geen verontreiniging aangetoond.
Geoconsult Milieutechniek B.V., No. MO-1001, d.d. 8 november 1996	Verkennd milieutechnisch bodemonderzoek t.b.v. nieuwbouw sportkantine aan de Gronsvelderweg in de gemeente Maastricht (betreft de tennisvereniging ten zuidwesten van de locatie) Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een sportkantine voor een tennisvereniging op bovengenoemde locatie. Uit het chemisch analytisch onderzoek blijkt het volgende: - In mengmonster X1, samengesteld uit de grondmonsters afkomstig uit de top laag, zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium en zink rond de streefwaarde waargenomen. De concentraties van de overige onderzochte parameters liggen onder de streefwaarde en/of detectiegrens; - De ondergrond, onderzocht in mengmonster X2, zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate rond de streefwaarde en/of detectiegrens waargenomen.
Geoconsult Milieutechniek B.V., No. MA-40204, d.d. 3 september 2004	Verkennd bodemonderzoek t.b.v. realisatie nieuwbouw op een locatie aan de Kapittellaan in de gemeente Maastricht (betreft het zorgcomplex aan de westzijde) Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de realisatie van een verpleeghuis en zorgwoningen op een locatie aan de Kapittellaan in de gemeente Maastricht. De gemeten concentraties cadmium, zink en PAK kunnen als gebiedseigen worden beschouwd. In de zandlaag ter plaatse van de asfaltverharding wordt een lichte concentratie minerale olie aangetroffen die tussen de streef- en tussenwaarde ligt. Doordat deze elders niet wordt aangetroffen is het zeer waarschijnlijk dat deze olieverontreiniging zich beperkt tot de, onder het asfalt aanwezige, zandlaag. Indien het asfalt wordt verwijderd dient rekening te worden gehouden dat de zandlaag eronder eveneens wordt verwijderd en afgevoerd naar een erkend verwerker. De totale hoeveelheid wordt, op basis van onderhavig onderzoek, geschat op ca. 550 m³ (900 ton) licht verontreinigde grond. In het grondwater worden lichte concentraties xylenen aangetroffen. Vermoedelijk ligt het veroorzaken van deze lichte grondwaterverontreiniging buiten de onderzoekslocatie.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken in de nabije omgeving blijkt dat licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink, PAK en/of minerale olie aangetoond zijn in de bovengrond en geen verhoogde gehalten aangetoond zijn in de ondergrond. In het grondwater is een licht verhoogde gehalten xylenen aangetoond aan de westzijde van het onderzoeksgebied, met een onduidelijke oorzaak.

2.4.1 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent "niet gesprongen explosieven".

2.4.2 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Maastricht blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt.

2.5 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 9 en 10 februari 2016 en op 29 november 2017 zijn, respectievelijk, door de heer [REDACTED] en de heer [REDACTED] twee terreininspecties en locatiebezoeken asbest uitgevoerd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld nagenoeg geheel uit sportvelden (begroeid met kort gemaaid gras) bestaat. Een klein deel op het zuidwestelijk terreindeel betreft een beklinterde parkeerplaats met groenstroken en een clubgebouw. Het noordoostelijk terreindeel betreft een grasveld dat niet in gebruik is als sportveld.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.6 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie

2.6.1 Bodem (deellocatie "sportvelden")

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de deellocatie "sportvelden" de hypothese "grootschalig onverdacht" (ONV-GR) van toepassing is.

Aangezien de graafwerkzaamheden (voor de aanleg van de beregeningsinstallatie van de sportvelden) gepland zijn tot een diepte van 0,7 m-mv, zullen de diepe boringen ter plaatse van de sportvelden tot 1,0 m-mv worden uitgevoerd in plaats van de gangbare diepte van 2,0 m-mv.

Daarnaast zal geen grondwateronderzoek plaatsvinden omdat het grondwater zich dieper bevindt dan de maximale graafdiepte. Ter plaatse van de parkeerplaats met groenstroken op het zuidwestelijk terreindeel en het grasveld dat niet in gebruik is als sportveld op het noordoostelijk terreindeel zullen extra mengmonsters worden onderzocht.

2.6.2 Bodem (deellocatie "aanbouw en lift")

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de deellocatie "aanbouw en lift" geen activiteiten te verwachten zijn die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Derhalve is voor de onderzoekslocatie hypothese "kleinschalig onverdacht" (ONV-KL) van toepassing.

Aangezien de onderzoekslocatie is gelegen binnen het deelgebied "Inundatie" van de gemeente Maastricht en op de locatie in het verleden geen verdachte bronnen/activiteiten zijn te verwachten, is het toegestaan om de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Maastricht te hanteren voor de deellocatie "aanbouw en lift". In overleg met de gemeente Maastricht is derhalve geen bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd voor deze deellocatie.

2.6.3 Asbest in bodem/puin

De onderzoekslocatie is gelegen in het deelgebied "Inundatie" uit de Nota Bodembeheer Maastricht 2012. In deze nota wordt verwezen naar het Beleidskader bodem 2012 en vervolgens naar het Asbestbeleid ten aanzien van asbestonderzoek in de bodem, gemeente Maastricht. Het deelgebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen is in principe onverdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de deellocatie "sportvelden" met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "grootschalige onverdachte locatie" (ONV-GR) van toepassing is en voor de deellocatie "aanbouw en lift" is de hypothese "kleinschalig onverdachte locatie" (ONV-KL) met betrekking tot asbest in bodem van toepassing. Voor deze hypothese zijn geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem te verwachten op basis van het vooronderzoek.

Conform de NEN 5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Gezien het onderzoek onder meer wordt uitgevoerd in het kader van de Arbo-wetgeving is in overleg met de Gemeente Maastricht besloten om alsnog een verkennend bodemonderzoek naar asbest in de bodem uit te voeren conform de onderzoeksstrategieën "grootschalig onverdachte locatie" en "kleinschalig onverdachte locatie". Hiertoe worden proefgaten gegraven en analyses op asbest uitgevoerd.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het maaiveld en de opgeboorde grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest.

De hiervoor genoemde hypothesen wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande tabel 3.1.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1.1 : Onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk			Analyses ³⁾⁴⁾		
		0,5 m -mv ¹⁾	1,0 m -mv ¹⁾	2,0 m -mv ¹⁾	bovengrond (0,0-0,2 m-mv)	Ondergrond (0,2-0,7 m-mv)	Grondwater ²⁾
Sportvelden (ONV-GR)	ca. 38.000 m ²	21	9	-	7 (5+2 extra)	6 (4+2 extra)	-
		Asbestonderzoek					
		21 proefgaten (0,3*0,3)	9 boringen (Ø10 cm)	-	3 asbest in grond	-	-
Aanbouw en lift (ONV-KL)	ca. 83 m ²	6 proefgaten (0,3*0,3)	-	2 boringen (Ø12 cm)	2 asbest in grond	-	-
1) Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag 2) Aangezien het grondwater zich dieper bevindt dan de maximale ontgravingsdiepte wordt het grondwater niet onderzocht. 3) Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden. 4) Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie)							

Aangezien de graafwerkzaamheden (voor de aanleg van de beregeningsinstallatie van de sportvelden) gepland zijn tot een diepte van 0,7 m-mv, zullen de diepe boringen ter plaatse van de sportvelden tot 1,0 m-mv worden uitgevoerd in plaats van de gangbare diepte van 2,0 m-mv.

Daarnaast zal geen grondwateronderzoek plaatsvinden omdat het grondwater zich dieper bevindt dan de maximale graafdiepte. Ter plaatse van de parkeerplaats met groenstroken op het zuidwestelijk terreindeel en het grasveld dat niet in gebruik is als sportveld op het noordoostelijk terreindeel zullen extra mengmonsters worden onderzocht.

Ter plaatse van de deellocatie "aanbouw en lift" worden twee extra boringen geplaatst, die de lading dekken voor het gebied buiten de sportvelden (clubgebouw/sportkantine).

De grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

De chemische analyses van de grondmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Conform onderzoeksopzet zijn in totaal 13 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN-5740:2009. In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan baksteen. Bij het samenstellen van de mengmonsters is in een enkel geval een mengmonster samengesteld van zintuiglijk schone bodemmonsters met een sporadisch met baksteen geroerd bodemmonster. Gezien het hier "homogene" bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN-5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen. Dit wordt gestaafd op basis van de analyseresultaten van de monsters die zijn verkregen.

3.3 Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek (deellocatie "sportvelden")

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 en 10 februari 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker, de heer [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heren [REDACTED]. Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. De veldwerkzaamheden zijn conform de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd.

3.4 Het aangetroffen bodemprofiel verkennend bodemonderzoek (deellocatie "sportvelden")

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3.1 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld nagenoeg geheel uit sportvelden (begroeid met kort gemaaid gras) bestaat. Een klein deel op het zuidwestelijk terreindeel betreft een beklinkerde parkeerplaats met daaromheen groenstroken. Het noordoostelijk terreindeel betreft een grasveld dat niet in gebruik is als sportveld. Vanaf het maaiveld wordt (grindige) leem aangetroffen tot de maximaal geboorde diepte van 1,0 m-mv. De toplaag is over het algemeen vergraven tot een diepte variërend van 0,2 tot 0,5 m-mv en vervangen door zand. Onder de klinkerverharding van de parkeerplaats bevindt zich een funderingslaag bestaande uit 10 cm straatzand, met daaronder een 25 cm dikke stollaag (grind/zand). Plaatselijk zijn bodemvreemde bijmengingen (in de gradatie sporen) waargenomen aan baksteen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.5 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek deellocatie "sportvelden"

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 en 10 februari 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerkers, de heer [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

-  Regen (neerslag >10 mm);
-  Helder (zicht >50 m);
-  Bedekking maaiveld <25 %;
-  Toplaag zand/leem, onder gras/gazon/klinkerverharding

Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Dit vanwege de hevige regenval waardoor geen deugdelijke inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt en boringen (ø10cm) uitgevoerd tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 1,0 m- maaiveld). In tabel 3.5.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten. Foto's van de proefgaten en de uitkomende grond zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3.5.1 : Resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgaten	Diepte (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Puingehalte (% asbestverdacht)	Asbest aangetroffen
"Sportvelden"					
001	0 - 30	Zand, zwak humeus	30x30x50	0	Nee
	30 - 50	Leem		0	Nee
002	0 - 20	Zand, zwak humeus	31x30x50	0	Nee
	20 - 50	Leem		0	Nee
003	0 - 30	Zand, zwak humeus	30x30x50	0	Nee
	30 - 50	Leem		0	Nee
004	0 - 30	Zand, zwak humeus	30x30x50	0	Nee
	30 - 50	Leem		0	Nee
005	0 - 20	Zand, zwak humeus	31x31x50	0	Nee
	20 - 50	Zand, zwak humeus		0	Nee
006	0 - 50	Leem, zwak wortelhoudend	30x30x50	0	Nee
007	0 - 50	Leem, zwak wortelhoudend, sporen grind	30x30x50	0	Nee
008	0 - 50	Leem, zwak wortelhoudend	30x32x50	0	Nee
009	0 - 20	Zand, zwak humeus	30x30x50	0	Nee
	20 - 50	Zand, brokken leem		0	Nee
010	0 - 20	Zand, sporen grind	30x31x50	0	Nee
	20 - 50	Zand		0	Nee
011	0 - 20	Zand, zwak humeus, brokken leem	30x30x50	0	Nee
	20 - 50	Zand, brokken leem		0	Nee
012	0 - 20	Zand, zwak humeus	30x30x50	0	Nee
	20 - 50	Zand, brokken leem		0	Nee
013	0 - 50	Zand	32x30x50	0	Nee
014	0 - 20	Leem, sporen grind, resten wortels	30x30x50	0	Nee
	20 - 50	Leem, zwak wortelhoudend		0	Nee
015	0 - 20	Zand, zwak humeus, brokken leem, sporen wortels	30x30x50	0	Nee
	20 - 50	Zand, resten leem, sporen grind		0	Nee
016	0 - 20	Zand	30x31x50	0	Nee
	20 - 50	Zand, brokken leem		0	Nee
017	0 - 20	Zand, zwak grindig	31x30x50	0	Nee
	20 - 50	Zand		0	Nee
018	0 - 20	Zand, zwak grindig	30x30x50	0	Nee
	20 - 50	Zand		0	Nee

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de proefgaten uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De uit de proefgaten uitgekomen grond is gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm).

Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen. In de fractie <16 mm zijn eveneens visueel geen waarneembare asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Tevens zijn in de opgeboorde grond van de op de locatie verrichte boring(en), uitgevoerd tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 1,0 m-mv), geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

Vervolgens zijn van de grond drie mengmonsters samengesteld van de contactzone (0,0-0,5 m-mv). De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 11 kg.

3.6 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek deellocatie "aanbouw en lift"

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 november 2017 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer [REDACTED]

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumepercent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat niet het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- ☺ Droog (neerslag <10 mm);
- ☺ Helder (zicht >50 m);
- ☺ Bedekking maaiveld: 100% (klinkers, tegels en gras);
- ☺ Toplaag onder klinkers en tegels: leem/zand.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie betreft 0%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (wel/geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

Op basis van de opgestelde strategie zijn voor de deellocatie "aanbouw en lift" proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) en zijn boringen (minimale diameter van 12 centimeter) uitgevoerd tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld. In tabel 3.6.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

Tabel 3.6.1 : Resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgat en	Diepte (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Puingehalte (% asbestverdacht)	Asbest aangetroffen	Meng-monster fijne fractie
"Aanbouw en lift"						
101	0 – 50	Leem, sterk zandig, sporen grind	30x30x50	0	Nee	MMA1
102	0 – 50	Leem, sterk zandig, sporen grind	30x30x50	0	Nee	MMA1
103	13 – 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk leemhoudend	30x30x30	0	Nee	-
	30 – 50	Leem, sterk zandig	30x30x50	0	Nee	-
	50 – 200	Leem, sterk zandig	Ø12	0	Nee	-
201	16 – 35	Leem, sterk zandig, zwak zandhoudend	30x30x35	0	Nee	MMA2
	35 – 50	Leem, sterk zandig	30x30x50	0	Nee	MMA2
202	12 – 30	Leem, sterk zandig	30x30x30	0	Nee	MMA2
	30 – 50	Leem, sterk zandig	30x30x50	0	Nee	MMA2
	50 – 200	Leem, sterk zandig	Ø12	0	Nee	-
203	12 – 50	Leem, sterk zandig	30x30x50	0	Nee	MMA2

De uit de proefgaten/boringen vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. In het opgeboorde/opgegraven materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn van de grond twee mengmonsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. In tabel 4.2.3 zijn de analyseresultaten van de mengmonsters opgenomen.

3.7 Het aangetroffen bodemprofiel verkennend asbestonderzoek (deellocatie "aanbouw en lift")

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3.2 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat de locatie bedekt is met klinkers, tegels en gras. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt in de bovengrond (0-0,5 m-mv) plaatselijk een dunne laag zand met daaronder leem met plaatselijk sporen grind aangetroffen. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) wordt leem aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

4 TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden (I) voor grond uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- ☞ Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- ☞ Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde;
- ☞ Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.1 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67).

4.1.2 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire, als het Beluit en Regeling, wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 4.2.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. In bijlage 4.1 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.2.1 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds

nr.	bori ng	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	gehalte	toets Wbb	toets Bbk
Bovengrond								
BG1	001	0 - 30	Zand, zwak humeus	NEN-grond	geen			AW
	002	0 - 20	Zand, zwak humeus					
	003	0 - 30	Zand, zwak humeus					
	004	0 - 25	Zand, zwak humeus					
	005	0 - 20	Zand, zwak humeus					
	024	0 - 25	Zand, zwak humeus					
	025	0 - 30	Zand, zwak humeus					
BG2	009	0 - 20	Zand, zwak humeus	NEN-grond	geen			AW
	010	0 - 20	Zand, sporen grind					
	011	0 - 20	Zand, zwak humeus, brokken leem					
	012	0 - 20	Zand, zwak humeus					
	013	0 - 20	Zand					
	027	0 - 20	Zand, zwak humeus					
	028	0 - 20	Zand, zwak humeus					
BG3	015	0 - 20	Zand, zwak humeus, brokken leem, sporen wortels	NEN-grond	geen			AW
	016	0 - 20	Zand					
	017	0 - 20	Zand, zwak grindig					
	018	0 - 20	Zand, zwak grindig					
	021	0 - 20	Zand					
	029	0 - 20	Zand, sporen wortels					
	030	0 - 20	Zand, zwak grindig					
BG4	006	0 - 20	Leem, zwak humeus	NEN-grond	Cadmium	0,61	*	AW
	014	0 - 20	Leem, sporen grind, resten wortels		Zink	120	*	
BG5	007	0 - 20	Leem, zwak wortelhoudend, sporen grind	NEN-grond	Cadmium	1,4	*	MWI
	008	0 - 20	Leem, zwak wortelhoudend		Lood	69	*	
	026	0 - 20	Leem, zwak wortelhoudend		Zink	220	*	
BG6	019	0 - 20	Leem, zwak humeus/houthoudend	NEN-grond	Cadmium	0,51	*	MWW
	023	0 - 20	Leem, zwak humeus//wortelhoudend		Kobalt	9,1	*	
					Zink	94	*	
BG7	020	15 - 40	Grind, matig zandig	NEN-grond	Kobalt	8,7	*	AW
	022	15 - 40	Grind, matig zandig					
Ondergrond								
OG1	001	30 - 50	Leem	NEN-grond	Cadmium	0,97	*	MWI
	002	20 - 50	Leem		Kobalt	9,9	*	
	003	30 - 50	Leem		Lood	53	*	
	004	25 - 50	Leem		Zink	140	*	
	006	20 - 50	Leem, zwak humeus					
	024	25 - 75	Leem					
	025	30 - 70	Leem					
OG2	005	20 - 50	Zand, zwak humeus	NEN-grond	Cadmium	0,44	*	AW
	009	25 - 50	Zand, brokken leem					
	010	20 - 50	Zand					
	011	20 - 50	Zand, brokken leem					
	012	20 - 50	Zand, brokken leem					
	013	20 - 50	Zand					
	027	20 - 50	Zand					
OG3	015	20 - 50	Zand, zwak grindig, resten leem	NEN-grond	Cadmium	0,45	*	AW
	016	20 - 50	Zand, brokken leem					
	017	20 - 50	Zand					
	018	20 - 50	Zand					
	021	20 - 50	Zand, zwak grindig, brokken leem					
OG4	014	20 - 50	Leem, zwak wortelhoudend	NEN-grond	Cadmium	0,78	*	MWW
	028	50 - 70	Leem		Lood	43	*	
	029	40 - 70	Leem		Zink	140	*	
	030	40 - 70	Leem, sporen baksteen					
OG5	007	20 - 50	Leem, zwak wortelhoudend, sporen grind	NEN-grond	Cadmium	0,99	*	MWI
	008	20 - 50	Leem, zwak wortelhoudend		Lood	56	*	
	026	20 - 50	Leem		Zink	170	*	
	026	50 - 70	Leem					
OG6	019	20 - 50	Leem, zwak humeus/houthoudend	NEN-grond	Cadmium	0,47	*	AW
	020	40 - 50	Leem					
	022	40 - 70	Leem					
	023	20 - 70	Leem					

Verklaring gebruikte afkortingen:

Verklaring der tekens

T : tussenwaarde
 I : interventiewaarde
 Wbb : Wet bodembescherming
 Bbk : Besluit bodemkwaliteit
 AW : voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"
 MWW : Wonen-grond (voldoet indicatief aan maximale waarde wonen)
 MWI : Industrie-grond (voldoet indicatief aan maximale waarde industrie)

* : groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
 ** : groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 *** : groter dan I

4.2.2 Asbest (deellocatie "sportvelden")

In tabel 4.2.2 zijn de resultaten van de analysemonsters van de fijne fractie en het gehalte aan asbest in de totale monsters (C_a in mg/kgds) weergegeven. In bijlage 4.2 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

tabel 4.2.2 : Overzicht resultaten voor de monsters van de fijne fractie (<16mm) in mg/kgds

Proefgat (traject in m-mv)	Verzamel- monster	Gehalte aan respirable vezels (mg/kgds)	Gehalte hechtgebonden asbest (mg/kgds)	Gehalte niet- hechtgebonden asbest (mg/kgds)	Gehalte serpentine (mg/kgds)	Gehalte amfibool (mg/kgds)	Totaal gewogen gehalte asbest (Ca) (mg/kgds)
<i>Asbest in grond (NEN 5707)</i>							
PG020 (0,15-0,5) + PG001 t/m PG006 (0,0 tot 0,5)	ASB1: 020+MM1	-	<2	<2	<2	<2	<2
PG007 t/m PG013 (0,0 tot 0,5)	ASB2: MM2	-	<2	<2	<2	<2	<2
PG014 t/m PG019 + PG021 (0,0 tot 0,5)	ASB3: MM3	-	<2	<2	<2	<2	<2
* het totale gehalte aan asbest (Ca), is de sommatie van het gehalte aan hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest							

In de drie onderzochte mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond. Op basis van de uitgevoerde inspectie van het maaiveld en de opgegraven alsmede opgeboorde grond, in combinatie met de analyseresultaten van de kwantitatieve analyses dient de hypothese "onverdacht" te worden aanvaard.

4.2.3 Asbest (deellocatie "aanbouw en lift")

De mengmonsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In tabel 4.2.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. In bijlage 4.3 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.2.3 : Overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of RE in mg/kg.ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm-mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kgds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kgds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds)
ASB1	103	13 - 30	-	<2	<2
	103	30 - 50	-		
	MMA1	0 - 50	-		
ASB2	MMA2	12 - 50	-	<2	<2

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van de gemeente Maastricht een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Grondvelderweg 1 te Maastricht.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een automatische beregeningsinstallatie voor diverse sportvelden. Ten aanzien van de hiervoor benodigde graafwerkzaamheden (tot maximaal 0,7 meter diep) is in het kader van de Arbo-wetgeving inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit gewenst. Verder dient de kwaliteit van de grond indicatief bepaald te worden voor de eventuele afvoer van vrijkomende grond.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend asbestonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de uitbreiding van het bestaande gebouw en realiseren van een lift.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

5.1.1 Bodem (deellocatie "sportvelden")

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- ⚠ In de zandige bovengrond zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond. In de overige onderzochte boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, lood en/of zink aangetroffen;
- ⚠ Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft de onderzochte bodem ter plaatse kwaliteit "achtergrondwaarde", "wonen" of "industrie";
- ⚠ Voor werkzaamheden in de onderzochte bodemlagen met kwaliteit "achtergrondwaarde" of "wonen" zijn geen aanvullende persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) noodzakelijk en dienen ook geen extra veiligheidsmaatregelen getroffen te worden;
- ⚠ Om werkzaamheden in te bodem met kwaliteit "industrie" te mogen uitvoeren geldt als veiligheidsklasse "basisklasse". De bodem met kwaliteit "industrie" betreft de lemige ondergrond ter plaatse van het noordwestelijk terrein (onderzocht middels mengmonster OG1) en de lemige boven- en ondergrond ter plaatse van het noordoostelijk terrein dat niet in gebruik is als sportveld (onderzocht middels mengmonster BG5 en OG5);
- ⚠ De definitieve veiligheidsklasse dient door de aannemer te worden bepaald.

5.1.2 Bodem (deellocatie "aanbouw en lift")

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie geen activiteiten te verwachten zijn die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Derhalve is voor de onderzoekslocatie hypothese "onverdacht" van toepassing.

Aangezien de locatie is gelegen binnen het deelgebied "Inundatie" van de gemeente Maastricht en op de locatie in het verleden geen verdachte bronnen/activiteiten zijn te verwachten, is het toegestaan om de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Maastricht te hanteren. In overleg met de gemeente Maastricht is derhalve geen bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd.

5.1.3 Asbest in bodem

Gezien slechts een beperkte visuele inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden, kan de hypothese "onverdacht" formeel gezien niet worden bevestigd.

Na analytisch onderzoek van de fijne fractie is gebleken dat geen asbest is aangetoond boven de detectielimiet. Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Op basis van de vastgestelde kwaliteit dient de hypothese "onverdacht" te worden aanvaard.

5.1.4 Conclusie

Ter plaatse van de deellocatie “aanbouw en lift” zijn twee extra boringen gezet, die de lading voor het gebied buiten de sportvelden (clubgebouw/sportkantine) dekken.

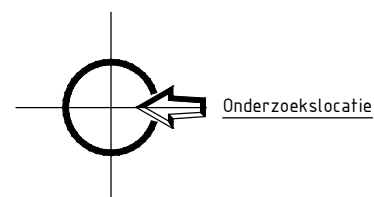
De milieuhygiënische bodemkwaliteit heeft ons inziens geen consequenties voor de voorgenomen werkzaamheden op de locatie. Het verlenen van een omgevingsvergunning of een “bodemgeschiktheidsverklaring” is ter competentie van de overheid.

5.2 Aanbevelingen

Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie (deellocatie aanbouw en lift) plaatsvinden adviseren we de vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



X: 177.820

Y: 315.253

project Verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronnsvelderweg 1 te Maastricht

onderdeel topografische kaart

projectnr MA170604

projectleider

bijlagenr T1

getekend

datum 11-12-2017

formaat

A4

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2.1:

**Foto's locatie en proefgaten
deellocatie "sportvelden"**

proefgat 001



proefgat 002



proefgat 003



proefgat 004



proefgat 005



project Verkennd bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronsvelderweg 1 te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170604

projectleider

bijlagenr T2.2

getekend

datum 11-12-2017

formaat

A4

GEONIUS
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



proefgat 006



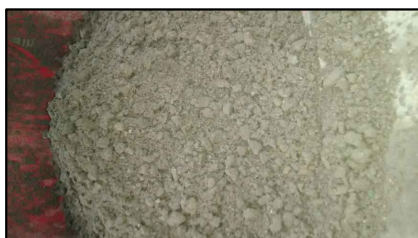
proefgat 007



proefgat 008



proefgat 009



proefgat 010



project Verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronsvelderweg 1 te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170604

projectleider

bijlagenr T2.3

getekend

datum 11-12-2017

formaat

A4

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



proefgat 011



proefgat 012



proefgat 013



proefgat 014



proefgat 015



project Verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronnsvelderweg 1 te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170604

projectleider

bijlagenr T2.4

getekend

datum 11-12-2017

formaat

A4

GEONIUS



Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

proefgat 016



proefgat 017



proefgat 018



proefgat 019



proefgat 020



project Verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronnsvelderweg 1 te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170604

projectleider

bijlagenr T2.5

getekend

datum 11-12-2017

formaat

A4

GEONIUS



Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Bijlage 2.2:

**Foto's locatie en proefgaten
deellocatie "aanbouw en lift"**



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4

project	Verkennd bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronnsvelderweg 1 te Maastricht		
onderdeel	fotobijlage		
projectnr	MA170604	projectleider	
bijlagenr	T2.1	getekend	
datum	29-11-2017	formaat	A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 101



proefgat 102



proefgat 103



proefgat 201



proefgat 202



project Verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronsvelderweg 1 te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170604

projectleider

bijlagenr T2.6

getekend

datum 29-11-2017

formaat

A4

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 203



project		Verkennd bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronnsvelderweg 1 te Maastricht		GEONIUS Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 +31 (0) 88 1300 600 6161 RD Geleen www.geonius.nl 	
onderdeel		fotobijlage			
projectnr	MA170604	projectleider			
bijlagenr	T2.7	getekend			
datum	11-12-2017	formaat	A4		

Bijlage 3.1:

**Boorstaten deellootatie
"sportvelden"**

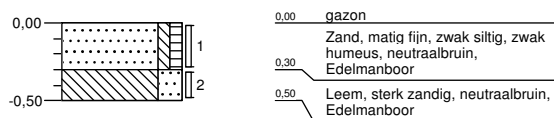
opdrachtnummer : MA160021.008

projectomschrijving : Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM

boring: 001

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

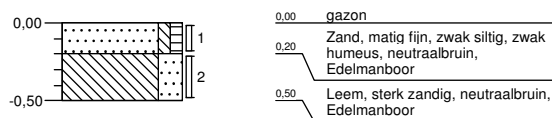
Datum : 09-02-2016



boring: 002

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

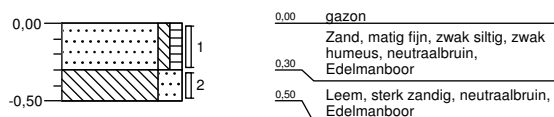
Datum : 09-02-2016



boring: 003

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

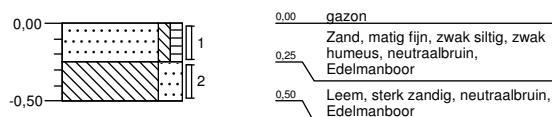
Datum : 09-02-2016



boring: 004

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

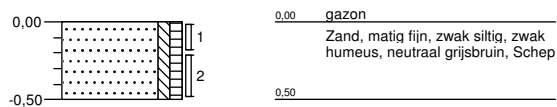
Datum : 09-02-2016



boring: 005

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

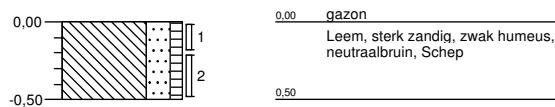
Datum : 09-02-2016



boring: 006

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

Datum : 09-02-2016



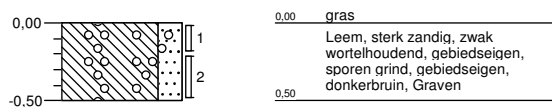
opdrachtnummer : MA160021.008

projectomschrijving : Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM

boring: 007

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

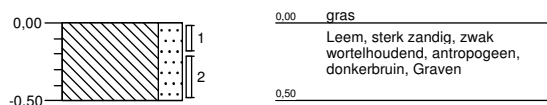
Datum : 10-02-2016



boring: 008

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

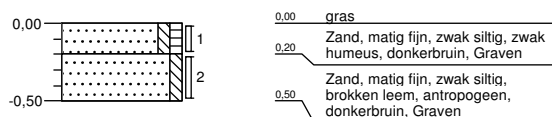
Datum : 10-02-2016



boring: 009

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

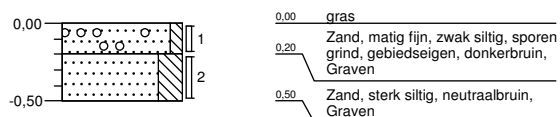
Datum : 10-02-2016



boring: 010

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

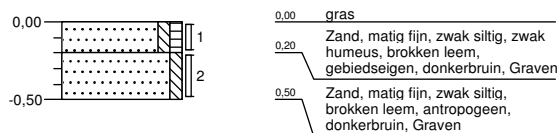
Datum : 10-02-2016



boring: 011

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

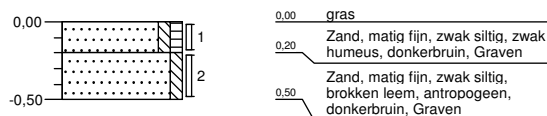
Datum : 10-02-2016



boring: 012

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

Datum : 10-02-2016



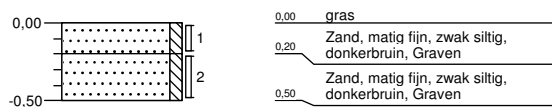
opdrachtnummer : MA160021.008

projectomschrijving : Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM

boring: 013

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

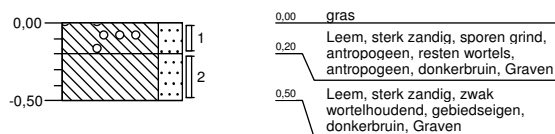
Datum : 10-02-2016



boring: 014

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

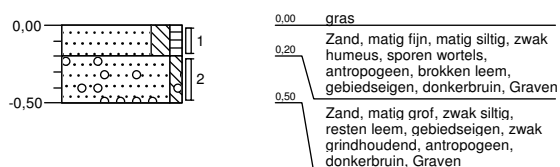
Datum : 10-02-2016



boring: 015

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

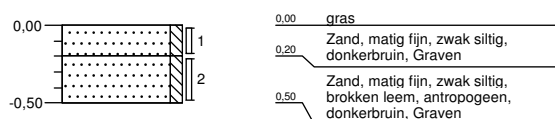
Datum : 10-02-2016



boring: 016

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

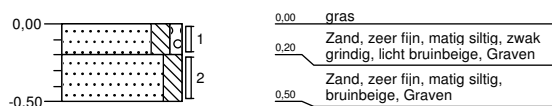
Datum : 10-02-2016



boring: 017

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

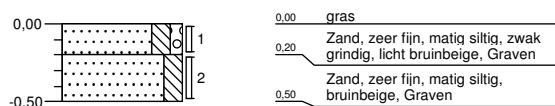
Datum : 10-02-2016



boring: 018

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

Datum : 10-02-2016



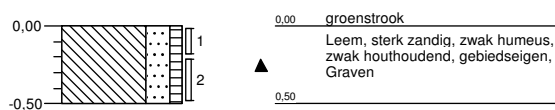
opdrachtnummer : MA160021.008

projectomschrijving : Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM

boring: 019

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

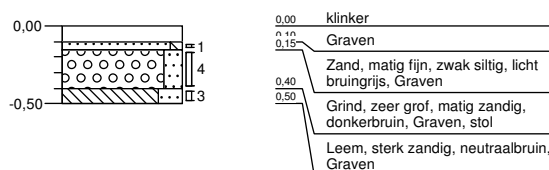
Datum : 09-02-2016



boring: 020

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

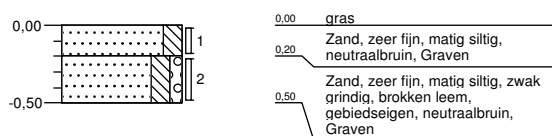
Datum : 09-02-2016



boring: 021

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

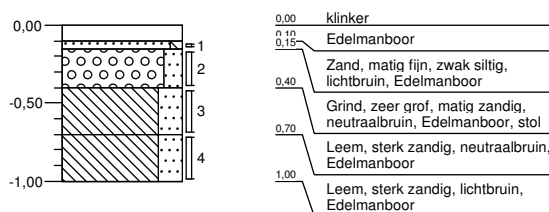
Datum : 09-02-2016



boring: 022

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

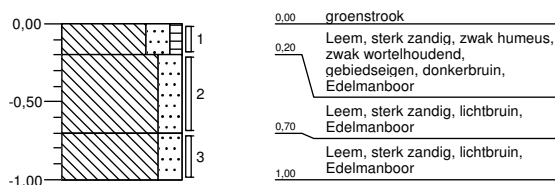
Datum : 09-02-2016



boring: 023

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

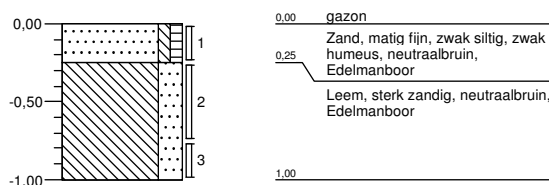
Datum : 09-02-2016



boring: 024

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

Datum : 09-02-2016



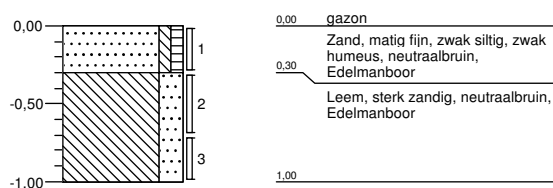
opdrachtnummer : MA160021.008

projectomschrijving : Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM

boring: 025

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

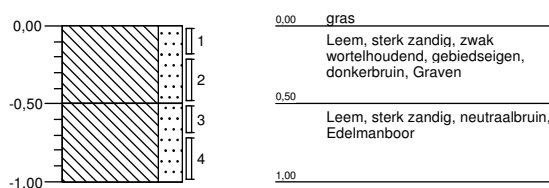
Datum : 09-02-2016



boring: 026

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

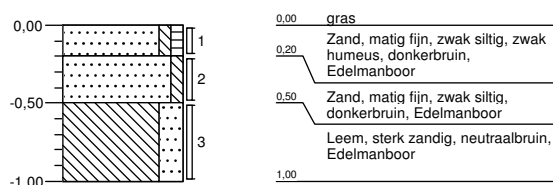
Datum : 10-02-2016



boring: 027

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

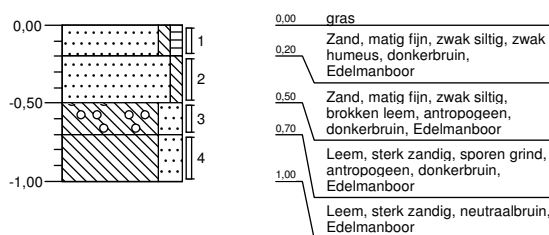
Datum : 10-02-2016



boring: 028

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

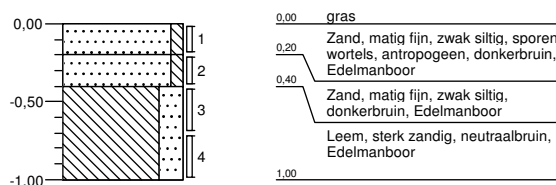
Datum : 10-02-2016



boring: 029

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

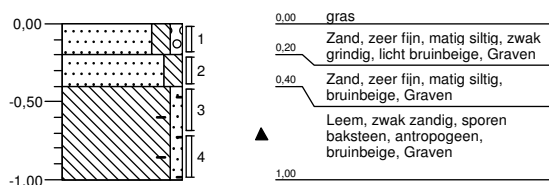
Datum : 10-02-2016

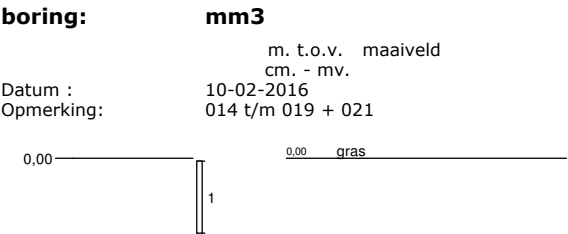
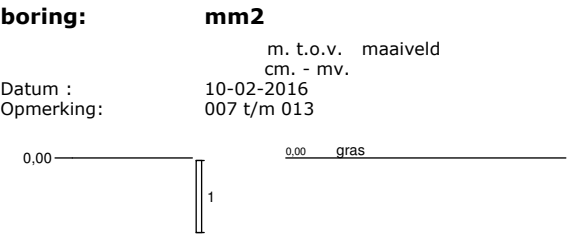
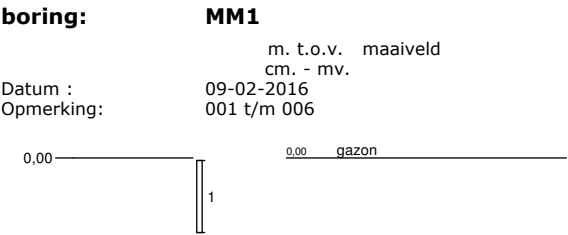


boring: 030

m. t.o.v. maaiveld
cm. - mv.

Datum : 10-02-2016





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

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
	volumering

overig

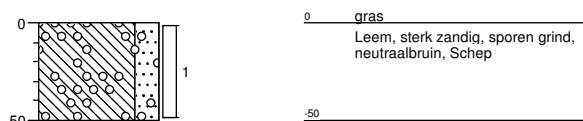
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

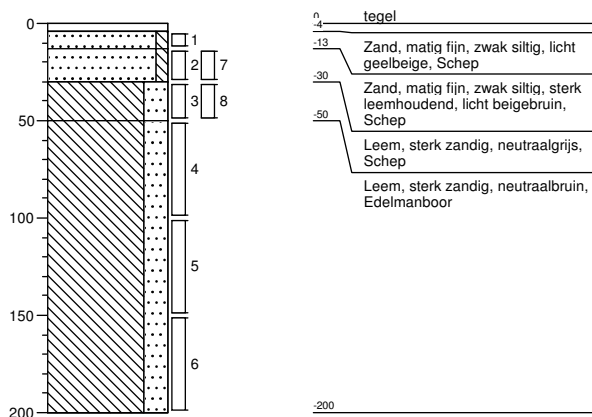
Bijlage 3.2:

**Boorstaten deellocatie "aanbouw
en lift"**

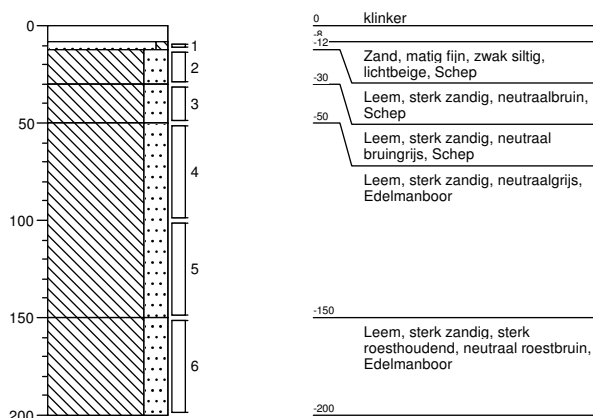
Boring: 101
Datum: 29-11-2017



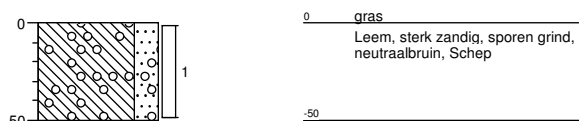
Boring: 103
Datum: 29-11-2017



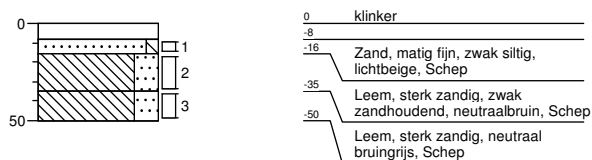
Boring: 202
Datum: 29-11-2017



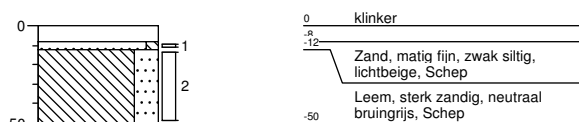
Boring: 102
Datum: 29-11-2017



Boring: 201
Datum: 29-11-2017



Boring: 203
Datum: 29-11-2017



Bijlage 4.1:

**Analysecertificaten grond
deellocatie "sportvelden"**



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Uw projectnummer : MA160021.008
ALcontrol rapportnummer : 12246202, versienummer: 1

Rotterdam, 17-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160021.008. 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 14 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,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug
 Projectnummer MA160021.008
 Rapportnummer 12246202 - 1

Orderdatum 11-02-2016
 Startdatum 11-02-2016
 Rapportagedatum 17-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-30) 002 (0-20) 003 (0-30) 004 (0-25) 005 (0-20) 024 (0-25) 025 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	BG2 009 (0-20) 010 (0-20) 011 (0-20) 012 (0-20) 013 (0-20) 027 (0-20) 028 (0-20)					
003	Grond (AS3000)	BG3 015 (0-20) 016 (0-20) 017 (0-20) 018 (0-20) 021 (0-20) 029 (0-20) 030 (0-20)					
004	Grond (AS3000)	BG4 006 (0-20) 014 (0-20)					
005	Grond (AS3000)	BG5 007 (0-20) 008 (0-20) 026 (0-20)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.6	82.2	83.8	79.6	74.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.2	2.3	3.9	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	6.6	5.0	15	20
METALEN							
barium	mg/kgds	S	24	32	27	64	97
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.29	<0.2	0.61	1.4
kobalt	mg/kgds	S	4.0	5.5	4.9	8.0	12
koper	mg/kgds	S	<5	6.9	5.8	14	24
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	0.09
lood	mg/kgds	S	18	16	16	38	69
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.56
nikkel	mg/kgds	S	9.1	12	12	18	24
zink	mg/kgds	S	50	52	50	120	220
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.05	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.03	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.088 ¹⁾	0.079 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.347 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug	Orderdatum	11-02-2016
Projectnummer	MA160021.008	Startdatum	11-02-2016
Rapportnummer	12246202 - 1	Rapportagedatum	17-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-30) 002 (0-20) 003 (0-30) 004 (0-25) 005 (0-20) 024 (0-25) 025 (0-30)
002	Grond (AS3000)	BG2 009 (0-20) 010 (0-20) 011 (0-20) 012 (0-20) 013 (0-20) 027 (0-20) 028 (0-20)
003	Grond (AS3000)	BG3 015 (0-20) 016 (0-20) 017 (0-20) 018 (0-20) 021 (0-20) 029 (0-20) 030 (0-20)
004	Grond (AS3000)	BG4 006 (0-20) 014 (0-20)
005	Grond (AS3000)	BG5 007 (0-20) 008 (0-20) 026 (0-20)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug	Orderdatum	11-02-2016
Projectnummer	MA160021.008	Startdatum	11-02-2016
Rapportnummer	12246202 - 1	Rapportagedatum	17-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug
 Projectnummer MA160021.008
 Rapportnummer 12246202 - 1

Orderdatum 11-02-2016
 Startdatum 11-02-2016
 Rapportagedatum 17-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG6 019 (0-20) 023 (0-20)					
007	Grond (AS3000)	BG7 020 (15-40) 022 (15-40)					
008	Grond (AS3000)	OG1 001 (30-50) 002 (20-50) 003 (30-50) 004 (25-50) 006 (20-50) 024 (25-75) 025 (30-70)					
009	Grond (AS3000)	OG2 005 (20-50) 009 (20-50) 010 (20-50) 011 (20-50) 012 (20-50) 013 (20-50) 027 (20-50)					
010	Grond (AS3000)	OG3 015 (20-50) 016 (20-50) 017 (20-50) 018 (20-50) 021 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79.1	84.4	83.5	84.9	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	54	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	1.4	2.2	1.3	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	10	14	16	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	69	81	60	45
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.38	0.97	0.44	0.45
kobalt	mg/kgds	S	9.1	8.7	9.9	10	7.1
koper	mg/kgds	S	15	12	17	13	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	25	53	24	27
molybdeen	mg/kgds	S	0.53	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	20	21	24	15
zink	mg/kgds	S	94	67	140	87	81
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.03	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.01	0.03	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.02	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.01	0.03	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.02	0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.55 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.098 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug	Orderdatum	11-02-2016
Projectnummer	MA160021.008	Startdatum	11-02-2016
Rapportnummer	12246202 - 1	Rapportagedatum	17-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG6 019 (0-20) 023 (0-20)					
007	Grond (AS3000)	BG7 020 (15-40) 022 (15-40)					
008	Grond (AS3000)	OG1 001 (30-50) 002 (20-50) 003 (30-50) 004 (25-50) 006 (20-50) 024 (25-75) 025 (30-70)					
009	Grond (AS3000)	OG2 005 (20-50) 009 (20-50) 010 (20-50) 011 (20-50) 012 (20-50) 013 (20-50) 027 (20-50)					
010	Grond (AS3000)	OG3 015 (20-50) 016 (20-50) 017 (20-50) 018 (20-50) 021 (20-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
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	Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug	Orderdatum	11-02-2016
Projectnummer	MA160021.008	Startdatum	11-02-2016
Rapportnummer	12246202 - 1	Rapportagedatum	17-02-2016

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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 :





Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug
 Projectnummer MA160021.008
 Rapportnummer 12246202 - 1

Orderdatum 11-02-2016
 Startdatum 11-02-2016
 Rapportagedatum 17-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	OG4 014 (20-50) 028 (50-70) 029 (40-70) 030 (40-70)				
012	Grond (AS3000)	OG5 007 (20-50) 008 (20-50) 026 (20-50) 026 (50-70)				
013	Grond (AS3000)	OG6 019 (20-50) 020 (40-50) 022 (40-70) 023 (20-70)				
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	
droge stof	gew.-%	S	81.1	77.4	86.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.2	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	23	17	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	83	95	67	
cadmium	mg/kgds	S	0.78	0.99	0.47	
kobalt	mg/kgds	S	11	12	9.0	
koper	mg/kgds	S	17	18	13	
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.07	<0.05	
lood	mg/kgds	S	43	56	25	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	24	27	20	
zink	mg/kgds	S	140	170	79	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.197 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	
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⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug
Projectnummer MA160021.008
Rapportnummer 12246202 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 17-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	OG4 014 (20-50) 028 (50-70) 029 (40-70) 030 (40-70)
012	Grond (AS3000)	OG5 007 (20-50) 008 (20-50) 026 (20-50) 026 (50-70)
013	Grond (AS3000)	OG6 019 (20-50) 020 (40-50) 022 (40-70) 023 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

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

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug	Orderdatum	11-02-2016
Projectnummer	MA160021.008	Startdatum	11-02-2016
Rapportnummer	12246202 - 1	Rapportagedatum	17-02-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | 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 :





Analyserapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug	Orderdatum	11-02-2016
Projectnummer	MA160021.008	Startdatum	11-02-2016
Rapportnummer	12246202 - 1	Rapportagedatum	17-02-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5713577	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
001	Y5712766	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
001	Y5713269	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
001	Y5713581	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
001	Y5684053	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
001	Y5713579	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
001	Y5712856	09-02-2016	09-02-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug
Projectnummer MA160021.008
Rapportnummer 12246202 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 17-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5683388	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
002	Y5683368	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
002	Y5683389	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
002	Y5683386	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
002	Y5683387	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
002	Y5683376	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
002	Y5683379	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
003	Y5714228	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
003	Y5684881	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
003	Y5684043	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
003	Y5684031	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
003	Y5684878	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
003	Y5684057	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
004	Y5712777	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
004	Y5684882	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
005	Y5713583	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
005	Y5713605	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
005	Y5713594	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
006	Y5685155	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
006	Y5685159	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
007	Y5669237	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
007	Y5669245	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
008	Y5714229	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
008	Y5712844	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
008	Y5712853	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
008	Y5713575	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
008	Y5712779	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
008	Y5713585	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
008	Y5712860	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
009	Y5714290	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
009	Y5683372	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
009	Y5683385	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
009	Y5683363	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
009	Y5683380	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
009	Y5683393	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
009	Y5683382	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
010	Y5714224	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
010	Y5684025	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
010	Y5684055	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
010	Y5684883	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
011	Y5684876	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
011	Y5669467	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
011	Y5684000	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
011	Y5684058	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
012	Y5713602	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
012	Y5713609	10-02-2016	10-02-2016	ALC201

Paraaf : 



Analysrapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug
Projectnummer MA160021.008
Rapportnummer 12246202 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 17-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y5713613	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
012	Y5713604	10-02-2016	10-02-2016	ALC201
013	Y5685163	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
013	Y5685165	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
013	Y5685157	09-02-2016	09-02-2016	ALC201
013	Y5669242	09-02-2016	09-02-2016	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug
Projectnummer MA160021.008
Rapportnummer 12246202 - 1

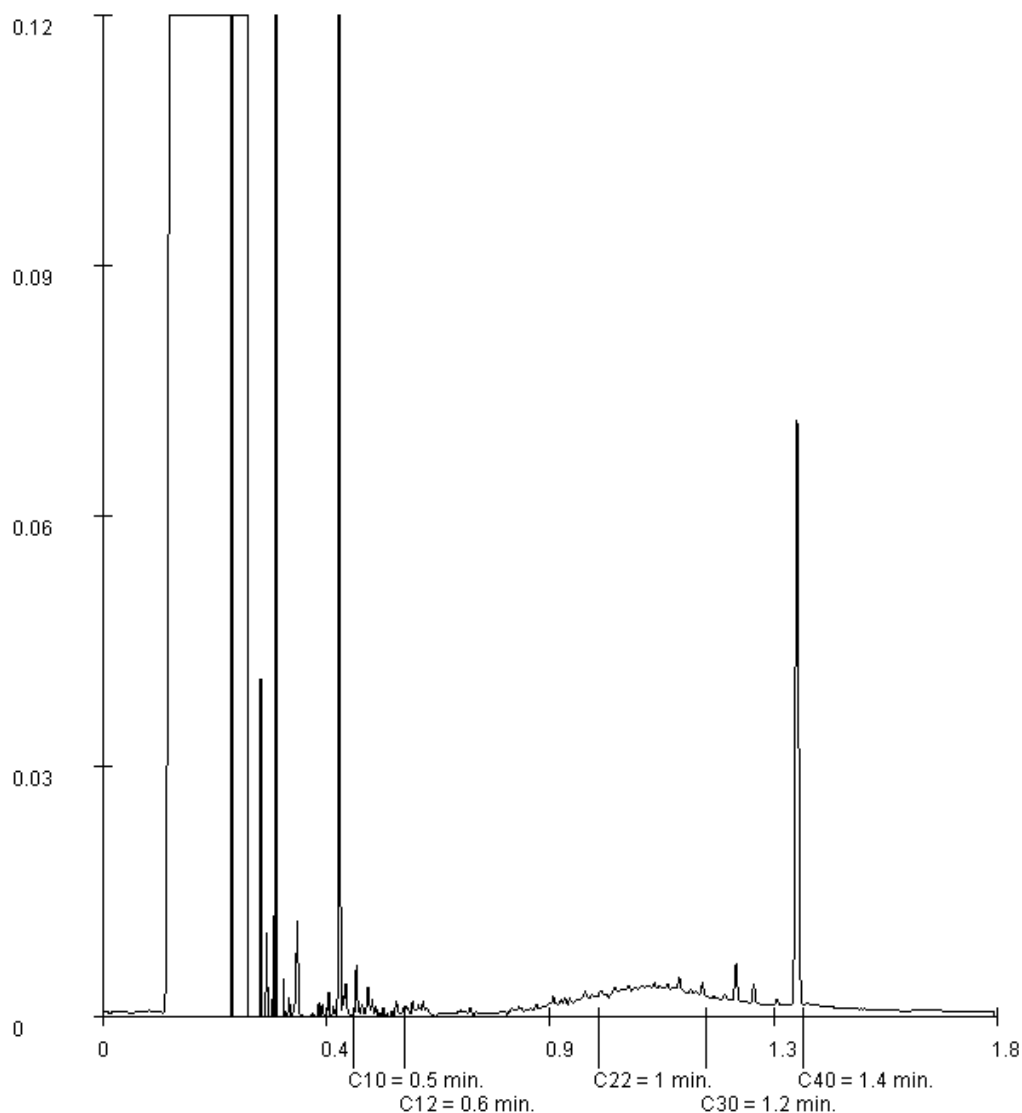
Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 17-02-2016

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen OG4014 (20-50) 028 (50-70) 029 (40-70) 030 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 4.2:

**Analysecertificaten asbest
deellocatie "sportvelden"**



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heugem
Uw projectnummer : MA160021.008
ALcontrol rapportnummer : 12245910, versienummer: 1

Rotterdam, 16-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160021.008. 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 7 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,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug	Orderdatum	10-02-2016
Projectnummer	MA160021.008	Startdatum	10-02-2016
Rapportnummer	12245910 - 1	Rapportagedatum	16-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 020 (15-40) MM1 (0-50)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 mm2 (0-50)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 mm3 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		12.23	11.94	10.64
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug
Projectnummer MA160021.008
Rapportnummer 12245910 - 1

Orderdatum 10-02-2016
Startdatum 10-02-2016
Rapportagedatum 16-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 020 (15-40) MM1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 mm2 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 mm3 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.1	1.5

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam	Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark Heug	Orderdatum	10-02-2016
Projectnummer	MA160021.008	Startdatum	10-02-2016
Rapportnummer	12245910 - 1	Rapportagedatum	16-02-2016

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% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	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	Monsternummer	Verpakking
001	E1294186	09-02-2016	09-02-2016	ALC291
001	E1294112	09-02-2016	09-02-2016	ALC291
002	E1294187	10-02-2016	10-02-2016	ALC291
003	E1294188	10-02-2016	10-02-2016	ALC291

Paraaf : 



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12245910-001

Datum analyse: 16-02-2016

Projectnummer: MA160021008

Projectnaam: MA160021.008

Monsteromschrijving: ASB1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10992	g
totaal gewicht voor drogen	12229	g
droge stof	89.9	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	1.3		

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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	619	100														
4-8	827	100														
2-4	522	100														
1-2	542	22.3														0.7
0.5-1	1147	6.3														0.6
<0.5	7335															

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: 12245910-002

Datum analyse: 16-02-2016

Projectnummer: MA160021008

Projectnaam: MA160021.008

Monsteromschrijving: ASB2

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9207	g	
totaal gewicht voor drogen	11936	g	
droge stof	77.1	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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	267	100														
4-8	627	100														
2-4	345	100														
1-2	461	27.7														0.6
0.5-1	916	9.3														0.5
<0.5	6590															

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.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12245910-003

Datum analyse: 16-02-2016

Projectnummer: MA160021008

Projectnaam: MA160021.008

Monsteromschrijving: ASB3

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	9146	g
totaal gewicht voor drogen	10642	g
droge stof	85.9	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	1.5		

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	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	77	100														
4-8	296	100														
2-4	326	100														
1-2	417	23.4														0.8
0.5-1	928	6.9														0.7
<0.5	7101															

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.

Bijlage 4.3:

**Analysecertificaten asbest
deellocatie "aanbouw en lift"**



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Sportpark Heugem te Maastricht
Uw projectnummer : MA170604
ALcontrol rapportnummer : 12672805, versienummer: 1

Rotterdam, 01-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA170604. 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 uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Sportpark Heugem te Maastricht
 Projectnummer MA170604
 Rapportnummer 12672805 - 1

Orderdatum 29-11-2017
 Startdatum 29-11-2017
 Rapportagedatum 01-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 103 (13-30) 103 (30-50) MMA1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 MMA2 (12-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		41.89	13.49
in behandeling genomen gewicht	kg		41.89	13.49
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht na drogen	g		34033	10586
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		34033	10586
droge stof	gew.-%		81.2	78.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.4	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Sportpark Heugem te Maastricht
Projectnummer MA170604
Rapportnummer 12672805 - 1

Orderdatum 29-11-2017
Startdatum 29-11-2017
Rapportagedatum 01-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1625100	29-11-2017	29-11-2017	ALC291
001	E1625098	29-11-2017	29-11-2017	ALC291
001	E1625099	29-11-2017	29-11-2017	ALC291
002	E1625101	29-11-2017	29-11-2017	ALC291

Paraaf : 



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12672805-001

Datum analyse: 30-11-2017

Projectnummer: MA170604

Projectnaam: MA170604

Monsteromschrijving: ASB1

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	34033	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	34033	g	
totaal gewicht voor drogen	41888	g	
droge stof	81.2	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.4		

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)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	598	100														
4-8	1573	100														
2-4	977	100														
1-2	874	23.5														0.2
0.5-1	1569	6.6														0.2
<0.5	28442															

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 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** 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 5898

ALcontrolnummer: 12672805-002

Datum analyse: 30-11-2017

Projectnummer: MA170604

Projectnaam: MA170604

Monsteromschrijving: ASB2

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10586	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10586	g	
totaal gewicht voor drogen	13485	g	
droge stof	78.5	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

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)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	239	100														
4-8	684	100														
2-4	398	100														
1-2	416	27.5														0.6
0.5-1	811	5.6														0.7
<0.5	8038															

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 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** 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.

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Referentienummer : MA160021.008.R01

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht.
Sportpark HeugeM
Projectcode MA160021.008

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG1 ¹ 1			BG2 ² 2			BG3 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	85,6	--	--	82,2	--	--	83,8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,2	--	--	2,2	--	--	2,3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	5,7	--	--	6,6	--	--	5,0	--	--
METALEN									
barium ⁺	24	63,6		32	78,7		27	76,1	
cadmium	0,26	0,42		0,29	0,462		<0,2	0,227	
kobalt	4,0	10		5,5	12,9		4,9	13	
koper	<5	6,38		6,9	12,2		5,8	10,8	
kwik	<0,05	0,0474		<0,05	0,0467		<0,05	0,0478	
lood	18	26,4		16	23,1		16	23,7	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	9,1	20,3		12	25,3		12	28	
zink	50	99,4		52	99,6		50	102	
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	0,01	--	--	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)perylene	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)	0,088	0,088		0,079	0,079		0,07	0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	22,3	^a	4,9	22,3	^a	4,9	21,3	^a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	63,6		<20	63,6		<20	60,9	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12246202-001 BG1 001 (0-30) 002 (0-20) 003 (0-30) 004 (0-25) 005 (0-20) 024 (0-25) 025 (0-30)
- ² 12246202-002 BG2 009 (0-20) 010 (0-20) 011 (0-20) 012 (0-20) 013 (0-20) 027 (0-20) 028 (0-20)
- ³ 12246202-003 BG3 015 (0-20) 016 (0-20) 017 (0-20) 018 (0-20) 021 (0-20) 029 (0-20) 030 (0-20)

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).

- * 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
- ^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
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
- 1: lutum 5.7% humus 2.2%
- 2: lutum 6.6% humus 2.2%
- 3: lutum 5% humus 2.3%

Referentienummer : MA160021.008.R01

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht.
Sportpark HeugeM
Projectcode MA160021.008

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

Monstercode Bodemtype ^{btj}	BG4 ¹ 4			BG5 ² 5			BG6 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	79,6	--	--	74,9	--	--	79,1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,9	--	--	4,2	--	--	3,3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	15	--	--	20	--	--	11	--	--
METALEN									
barium ⁺	64	94,5		97	116		57	104	
cadmium	0,61	0,816 *		1,4	1,75 *		0,51	0,733 *	
kobalt	8,0	11,6		12	14,2		9,1	16,1 *	
koper	14	19,1		24	29,3		15	22,9	
kwik	0,06	0,0703		0,09	0,0988		<0,05	0,0435	
lood	38	46,9		69	79 *		28	37	
molybdeen	<0,5	0,35		0,56	0,56		0,53	0,53	
nikkel	18	25,2		24	28		17	28,3	
zink	120	167 *		220	265 *		94	150 *	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	0,01	--	--	0,02	--	--
fenantreen	0,03	--	--	0,04	--	--	0,05	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	0,02	--	--
fluoranteen	0,05	--	--	0,07	--	--	0,12	--	--
benzo(a)antraceen	0,03	--	--	0,03	--	--	0,07	--	--
chryseen	0,03	--	--	0,06	--	--	0,06	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	--	0,03	--	--	0,04	--	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	--	0,04	--	--	0,07	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	--	0,03	--	--	0,05	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	--	0,03	--	--	0,05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,244	0,244		0,347	0,347		0,55	0,55	
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	12,6		4,9	11,7		4,9	14,8	
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	35,9		<20	33,3		<20	42,4	

Monstercode en monstertraject

¹	12246202-004	BG4 006 (0-20) 014 (0-20)
²	12246202-005	BG5 007 (0-20) 008 (0-20) 026 (0-20)
³	12246202-006	BG6 019 (0-20) 023 (0-20)

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).

- * 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
- ^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
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 15% humus 3.9%
5: lutum 20% humus 4.2%
6: lutum 11% humus 3.3%

Referentienummer : MA160021.008.R01

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht.
Sportpark HeugeM
Projectcode MA160021.008

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG7 ¹ 7			OG1 ² 8			OG2 ³ 9		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	84,4	--	--	83,5	--	--	84,9	--	--
gewicht artefacten (g)	54	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,4	--	--	2,2	--	--	1,3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	10	--	--	14	--	--	16	--	--
METALEN									
barium ⁺	69	134		81	126		60	84,5	
cadmium	0,38	0,583		0,97	1,4	*	0,44	0,623	*
kobalt	8,7	16,3	*	9,9	15,1	*	10	13,9	
koper	12	19,5		17	24,8		13	18,1	
kwik	<0,05	0,0445		<0,05	0,0421		<0,05	0,041	
lood	25	34,3		53	68,1	*	24	30	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	20	35		21	30,6		24	32,3	
zink	67	113		140	206	*	87	121	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--	0,03	--	--	0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,01	--	--	0,03	--	--	0,02	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
chryseen	0,01	--	--	0,03	--	--	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--	0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	--	0,02	--	--	0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--	0,01	--	--	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,076	0,076		0,184	0,184		0,089	0,089	
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	22,3	^a	4,9	24,5	^a
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	63,6		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	12246202-007	BG7 020 (15-40) 022 (15-40)
²	12246202-008	OG1 001 (30-50) 002 (20-50) 003 (30-50) 004 (25-50) 006 (20-50) 024 (25-75) 025 (30-70)
³	12246202-009	OG2 005 (20-50) 009 (20-50) 010 (20-50) 011 (20-50) 012 (20-50) 013 (20-50) 027 (20-50)

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).

- * 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
- ^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
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
7: lutum 10% humus 1.4%
8: lutum 14% humus 2.2%
9: lutum 16% humus 1.3%

Referentienummer : MA160021.008.R01

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht.
Sportpark HeugeM
Projectcode MA160021.008

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	OG3 ¹ 10			OG4 ² 11			OG5 ³ 12		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	85,6	--	--	81,1	--	--	77,4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,9	--	--	2,5	--	--	3,2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	12	--	--	17	--	--	23	--	--
METALEN									
barium ⁺	45	77,5		83	112		95	102	
cadmium	0,45	0,672 *		0,78	1,07 *		0,99	1,24 *	
kobalt	7,1	11,9		11	14,6		12	12,8	
koper	11	16,9		17	22,9		18	21,1	
kwik	<0,05	0,0433		0,05	0,0576		0,07	0,0745	
lood	27	35,9		43	52,6 *		56	62,5 *	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	15	23,9		24	31,1		27	28,6	
zink	81	127		140	187 *		170	192 *	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,01	--	--	0,03	--	--	0,03	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,02	--	--	0,05	--	--	0,05	--	--
benzo(a)antraceen	0,01	--	--	0,03	--	--	0,03	--	--
chryseen	0,01	--	--	0,04	--	--	0,03	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--	0,03	--	--	0,02	--	--
benzo(a)pyreen	0,01	--	--	0,04	--	--	0,03	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--	0,03	--	--	0,02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	--	0,03	--	--	0,02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,098	0,098		0,294	0,294		0,244	0,244	
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	19,6		4,9	15,3	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	6	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	20	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	8	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		30	120		<20	43,8	

Monstercode en monstertraject

¹	12246202-010	OG3 015 (20-50) 016 (20-50) 017 (20-50) 018 (20-50) 021 (20-50)
²	12246202-011	OG4 014 (20-50) 028 (50-70) 029 (40-70) 030 (40-70)
³	12246202-012	OG5 007 (20-50) 008 (20-50) 026 (20-50) 026 (50-70)

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).

- * 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
- ^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
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
10: lutum 12% humus 1.9%
11: lutum 17% humus 2.5%
12: lutum 23% humus 3.2%

Referentienummer : MA160021.008.R01

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht.
Sportpark HeugeM
Projectcode MA160021.008

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

Monstercode	OG6 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	13	or	br

droge stof (gew.-%)	86,0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--

organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,1	--	--
--	-----	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) (% vd DS)	17	--	--
-------------------------	----	----	----

METALEN

barium ⁺	67	90,3	
cadmium	0,47	0,658	*
kobalt	9,0	12	
koper	13	17,7	
kwik	<0,05	0,0405	
lood	25	30,8	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	20	25,9	
zink	79	106	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,03	--	--
fenantreen	0,02	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	0,03	--	--
benzo(a)antraceen	0,02	--	--
chryseen	0,03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,197	0,197	

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12246202-013 OG6 019 (20-50) 020 (40-50) 022 (40-70) 023 (20-70)

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).

- * 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
- ^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
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
13: lutum 17% humus 1.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Bijlage 6:

**Toetsing Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

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. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: BG1 001 (0-30) 002 (0-20) 003 (0-30) 004 (0-25) 005 (0-20) 024 (0-25) 025 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- 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	24	63,590																<T	<T								
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26	0,420	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW								
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4	10,011	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW								
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,383	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW								
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW								
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	26,425	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW								
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW								
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,1	20,287	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW								
Zink [Zn]		mg/kg ds	50	99,432	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,088	0,088	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW								
PCB																													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*	AW		*											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*	AW		*											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*	AW		*											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW			AW													
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW			AW													
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW			AW													
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*	AW		*											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW								
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	63,636	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	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	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: BG2 009 (0-20) 010 (0-20) 011 (0-20) 012 (0-20) 013 (0-20) 027 (0-20) 028 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 6,6 % @

- lutumgehalte				6,6 % @						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	32	78,730																<T	<T								
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,462	AW				AW				AW				AW			AW	AW								
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,5	12,864	AW				AW				AW				AW			AW	AW								
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,9	12,249	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	16	23,129	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	12	25,301	AW				AW				AW				AW			AW	AW								
Zink [Zn]		mg/kg ds	52	99,590	AW				AW				AW				AW			AW	AW								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,079	0,079						AW				AW				AW			AW	AW								
PCB																													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW			*	AW		*										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW			*	AW		*										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW			*	AW		*										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW				AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW				AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW				AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW			*	AW		*										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0223			*			AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW								
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	63,636						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	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: BG3 015 (0-20) 016 (0-20) 017 (0-20) 018 (0-20) 021 (0-20) 029 (0-20) 030 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 5,0 % @

- lutumgehalte					5,0 % @					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	27	76,091																<T	<T						
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,227	AW				AW				AW				AW			AW	AW						
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,9	12,971	AW				AW				AW				AW			AW	AW						
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,8	10,774	AW				AW				AW				AW			AW	AW						
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW				AW				AW				AW			AW	AW						
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	23,735	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	12	28,000	AW				AW				AW				AW			AW	AW						
Zink [Zn]		mg/kg ds	50	102,264	AW				AW				AW				AW			AW	AW						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW					AW				AW				AW			AW	AW						
PCB																											
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AW		*	AW		*									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AW		*	AW		*									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AW		*	AW		*									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AW			AW											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AW			AW											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AW			AW											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AW		*	AW		*									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	AW		*			AW		*		AW		*	AW		*	AW		AW						
Overige stoffen																											
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	60,870	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	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: BG4 006 (0-20) 014 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,9 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

- lutumgehalte		15,0 % @			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)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	64	94,476														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,61	0,816	wonen							A			wonen			<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8	11,613	AW							AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	19,134	AW							AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,070	AW							AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	38	46,880	AW							AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW							AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	25,200	AW							AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	166,584	wonen							A			wonen			<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,244	0,244	AW								AW			AW			AW	AW		
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW			*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW				*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW				*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0018									AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0126	AW								AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	35,897	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.

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. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: BG5 007 (0-20) 008 (0-20) 026 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,2 % @

- lutumgehalte 20,0 % @

- lutumgehalte				20,0 % @		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	97	115,654	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T															
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,4	1,749																														
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	14,211																														
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	29,268																														
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,099																														
Lood [Pb]		mg/kg ds	69	79,043	wonen			wonen			A			A		wonen		<T	<T															
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,56	0,560																														
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	24	28,000																														
Zink [Zn]		mg/kg ds	220	264,832	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T															
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,347	0,347	AW			AW				AW			AW		AW		AW	AW															
PCB																																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			AW				AW		*	AW		AW		AW	AW															
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0017																															
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0017																															
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0017																															
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0017																															
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0017																															
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0017																															
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0117																															
Overige stoffen																				AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	33,333																															

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	3	2	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: BG6 019 (0-20) 023 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte				11,0 % @				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	57	103,941															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,51	0,733	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,1	16,122	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T			
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	22,901	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	37,014	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,53	0,530	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	28,333	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	94	149,630	wonen				wonen			A				wonen			<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,55	0,550	AW					AW			AW				AW			AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW			*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW			*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW			*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0021									AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	AW					AW			AW				AW			AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	42,424	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	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: BG7 020 (15-40) 022 (15-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 10,0 % @

- lutumgehalte		10,0 % @			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	69	133,688															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,38	0,583															AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,7	16,313	AW wonen														<T	<T		
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	19,459	AW														AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,045	AW														AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	34,274	AW														AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW														AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	35,000	AW														AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	67	113,012	AW														AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,076	0,076	AW															AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035																AW	*		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035																AW	*		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035																AW	*		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035																AW			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035																AW			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035																AW			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035																AW	*		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW															AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						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) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: OG1 001 (30-50) 002 (20-50) 003 (30-50) 004 (25-50) 006 (20-50) 024 (25-75) 025 (30-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

- lutumgehalte				14,0 % @				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	81	125,550																<T	<T								
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,97	1,399	industrie	X			industrie	X			A	X		A	X		industrie	X	<T	<T							
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,9	15,051	wonen				wonen				A			A			wonen		<T	<T							
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	24,757	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW							
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,042	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW							
Lood [Pb]		mg/kg ds	53	68,051	wonen				wonen				A			A			wonen		<T	<T							
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW							
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	30,625	AW				AW				AW			AW			AW		AW	AW							
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	205,666	industrie	X			industrie	X			A	X		A	X		industrie	X	<T	<T							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,184	0,184	AW					AW				AW			AW			AW		AW	AW							
PCB																													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW		*	AW		*											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW		*	AW		*											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW		*	AW		*											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW			AW													
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW			AW													
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW			AW													
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0032										AW		*	AW		*											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW			*		AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW							
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	63,636	AW					AW				AW			AW			AW		AW	AW							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 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	4	2	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: OG2 005 (20-50) 009 (20-50) 010 (20-50) 011 (20-50) 012 (20-50) 013 (20-50) 027 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @

- lutumgehalte 16,0 % @

- lutumgehalte				16,0 % @				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	60	84,545																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,44	0,623	wonen				wonen				A				wonen				<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	13,889	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	18,140	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,041	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	30,000	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	24	32,308	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	87	120,594	AW				AW				AW				AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,089	0,089	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
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: OG3 015 (20-50) 016 (20-50) 017 (20-50) 018 (20-50) 021 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

- lutumgehalte 12,0 % @					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		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	45	77,500											A			wonen			<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,45	0,672	wonen			wonen			A				AW			AW			<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	11,922							AW				AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	16,923							AW				AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043							AW				AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	35,859							AW				AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350							AW				AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	23,864							AW				AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	81	127,416							AW				AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,098	0,098	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				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)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: OG4 014 (20-50) 028 (50-70) 029 (40-70) 030 (40-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte				17,0 % @				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	83	111,870															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,78	1,071	wonen				wonen				A			wonen			<T	<T					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	11	14,645	AW				AW				AW			AW			AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	17	22,921	AW				AW				AW			AW			AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,058	AW				AW				AW			AW			AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	43	52,590	wonen				wonen				A			wonen			<T	<T					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW			AW			AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	24	31,111	AW				AW				AW			AW			AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	140	187,112	wonen				wonen				A			wonen			<T	<T					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,294	0,294	AW					AW				AW			AW			AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0028										AW			*									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0028										AW			*									
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0028										AW			*									
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0028										AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0028										AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0028										AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0028										AW			*									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	AW					AW				AW			AW			AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	120,000	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	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: OGS 007 (20-50) 008 (20-50) 026 (20-50) 026 (50-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

- lutumgehalte				23,0 % @		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	95	101,552	industrie	X															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,99	1,237			AW															<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	12,796			AW															AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	21,094			AW															AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,075			AW															AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	56	62,467	wonen																<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW																AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	27	28,636	AW																AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	192,246	wonen																<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,244	0,244	AW																	AW	AW	
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0022																				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW																	AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	43,750	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	3	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246202 Datum toetsing: 23-2-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Actualiserend bodemonderzoek 8 sportvelden te Maastricht. Sportpark HeugeM
Monster: OG6 019 (20-50) 020 (40-50) 022 (40-70) 023 (20-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

- lutumgehalte					17,0 % @					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	67	90,304																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,47	0,658	wonen				wonen			A			A			wonen				<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9	11,982	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	17,727	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,040	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	30,797	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	25,926	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	79	106,346	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,197	0,197	AW					AW			AW			AW			AW				AW	AW
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*			AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						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) 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.

Bijlage 7:

Bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

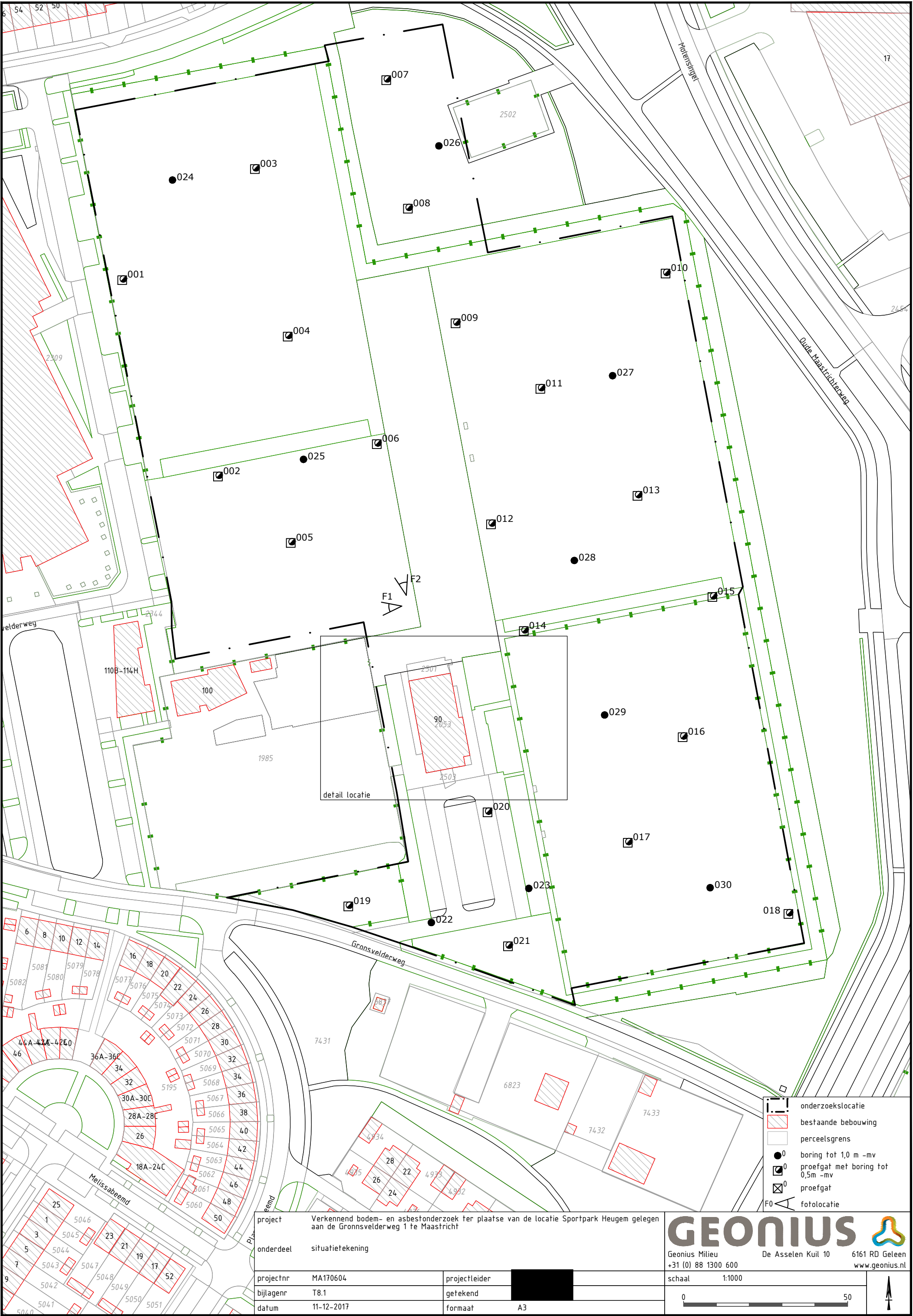
Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, is de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie is gehanteerd.

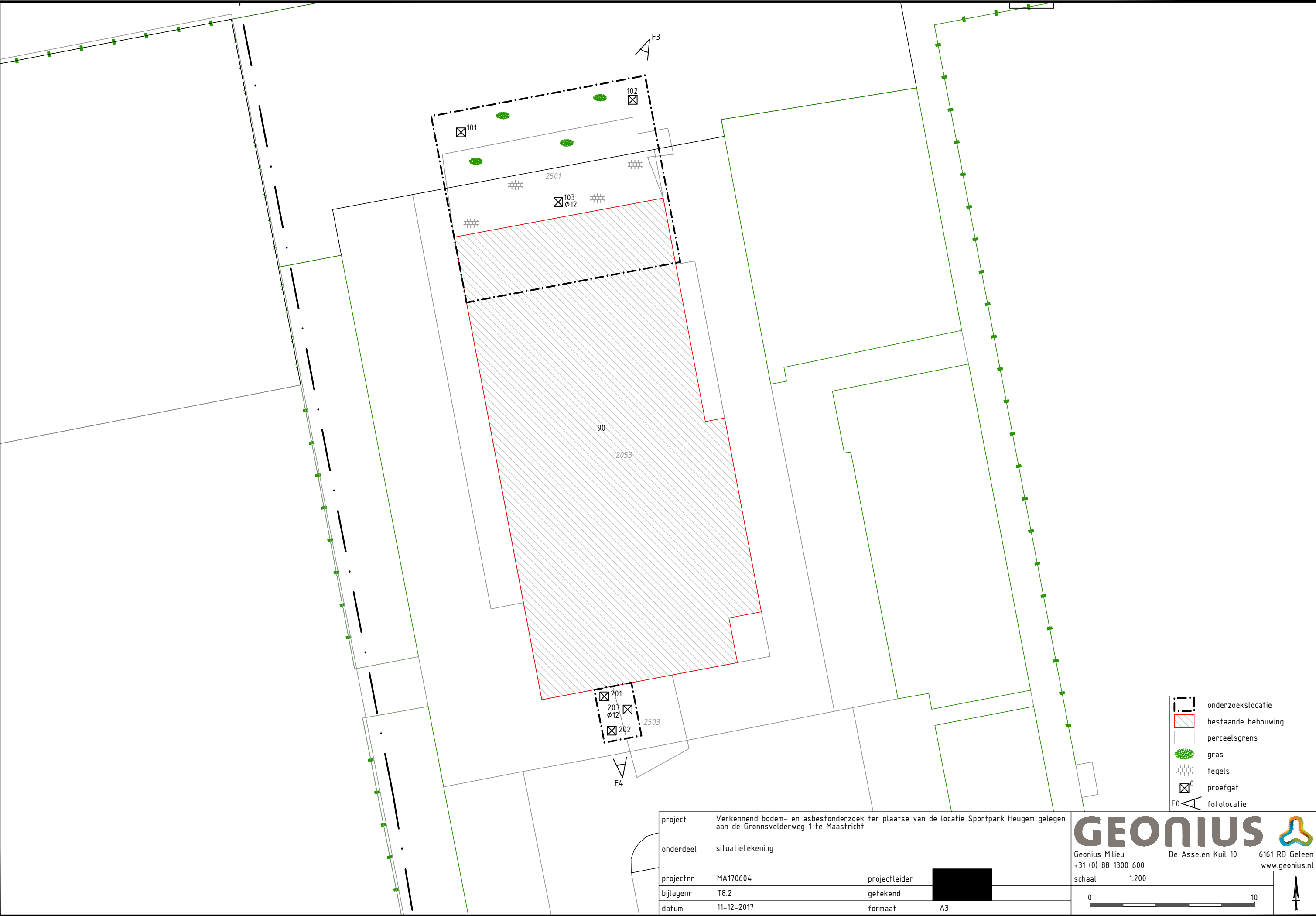
Tabel: geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	Gemeente Maastricht	-
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	ja	Gemeente Maastricht	-
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Gemeente Maastricht	-
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Gemeente Maastricht	-
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl / bodemkwaliteitsrapportage Maastricht
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl

Bijlage 8:

Situatietekening





- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- gras
- tegels
- proefgat
- fotolocatie

project	Verkennd bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Sportpark Heugem gelegen aan de Gronsvelderweg 1 te Maastricht		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA170604	projectleider	
bijlagenr	T8.2	getekend	
datum	11-12-2017	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

0 10