

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van
de Molensingel 87 te Maastricht**

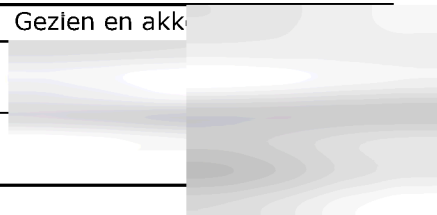
Kenmerk: MA180195.R01
Versie: 1.0

Datum rapport: 16 mei 2018

Opdrachtgevers:

Intratuin Maastricht Molensingel 87 6229 PC Maastricht	Projectontwikkelingsmaatschappij Pegasus Europalaan 26 6199 AB Maastricht-Airport
--	--

Contactpersoon:  (Vandewall Planologisch Advies BV)

Functie:	Naam:	Gezien en akke
Projectleider:		
Collegiale toets:		



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	3
2.3	Vergunningen	3
2.4	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	3
2.5	Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)	4
2.6	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie	4
3	VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1	Onderzoeksprogramma	6
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	6
3.3	Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek	6
3.4	Het aangetroffen bodemprofiel.....	6
3.5	Watermonstername	7
3.6	Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek	7
4	TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing van de analyseresultaten.....	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1	Conclusies	11
5.2	Aanbevelingen	12

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
Bijlage 9	Certificaten fundatiemateriaal

1 INLEIDING

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Intratuin Maastricht en Projectontwikkelingsmaatschappij Pegasus een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie de Molensingel 87 te Maastricht.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor uitbreiding van het bedrijf en eventuele verkoop van een deel van het terrein. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, oktober 2017), de NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017), de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

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 betreft deels een weiland en deels een eigen weg met berm van de Intratuin 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 21.360 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 48 m + NAP
x-coördinaat, y-coördinaat	X: 177.708 Y: 314.234
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie P nummer 7659 en 7661
Oppervlakte kadastrale percelen	8.150 m ² en 160 m ²
Eigenaar	MaPa Smeets Beheer B.V. Molensingel 75 6229 PC MAASTRICHT
Locatie in eigendom sinds	28 juni 2013
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie P nummer 8026 en 8027
Oppervlakte kadastrale percelen	2.875 m ² en 508 m ²
Eigenaar	MaPa Smeets Beheer B.V. Molensingel 75 6229 PC MAASTRICHT
Locatie in eigendom sinds	28 juni 2013
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie P nummer 8028
Oppervlakte kadastrale percelen	5.472 m ²
Eigenaar	Exploitatiemaatschappij Pegasus B.V. Europalaan 26 6199 AB MAASTRICHT-AIRPORT
Locatie in eigendom sinds	23 oktober 2003
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie W nummer 154 en 155
Oppervlakte kadastrale percelen	13.305 m ² en 830 m ²
Eigenaar	MaPa Smeets Beheer B.V. Molensingel 75 6229 PC MAASTRICHT
Locatie in eigendom sinds	28 juni 2013
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie W nummer 231
Oppervlakte kadastrale percelen	4.799 m ²
Eigenaar	Exploitatiemaatschappij Pegasus B.V. Europalaan 26 6199 AB MAASTRICHT-AIRPORT
Locatie in eigendom sinds	28 juni 2013
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie W nummer 232
Oppervlakte kadastrale percelen	1.186 m ²
Eigenaar	MaPa Smeets Beheer B.V. Molensingel 75 6229 PC MAASTRICHT
Locatie in eigendom sinds	15 december 2017
Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie W nummer 233
Oppervlakte kadastrale percelen	1.545 m ²
Eigenaar	Exploitatiemaatschappij Pegasus B.V. Europalaan 26 6199 AB MAASTRICHT-AIRPORT
Locatie in eigendom sinds	28 juni 2013

Kadastrale aanduiding	Gemeente Maastricht, sectie W nummer 234
Oppervlakte kadastrale percelen	1.223 m ²
Eigenaar	MaPa Smeets Beheer B.V. Molensingel 75 6229 PC MAASTRICHT
Locatie in eigendom sinds	15 december 2017

2.2 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat vanaf 1850 de onderzoekslocatie als landbouwgebied in gebruik was. Na 2011 (2012) is het gebouw van Intratuin aangelegd.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn 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 - 1,5]	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
[1,5 - 10,5]	Formatie van Beegden, eerste t/m derde 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
[> 10,5]	Formatie van Gulpen, kalksteeneenheid	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met ingeschakelde vuursteenbanken
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 45 m + NAP / Circa 3 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Westelijk

Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja, 300 m ten westen van de onderzoekslocatie ligt Grindgat Oost-Maarland
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee
Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
<i>Kenmerk, datum</i>	<i>Omschrijving</i>
Fugro milieu consult, nummer: D-8023/110, d.d. 3 maart 1998	<i>Nulsituatie-bodemonderzoek RWZI Maastricht-Heugem (rioolwaterzuiveringsinstallatie)</i> Zintuiglijk is wat puin in de bodem aangetroffen. Analytisch is zink en cadmium in gehalten boven de streefwaarde aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De aangetroffen verontreinigingen worden vaker aangetroffen in afzettingen van de Maas. Het grondwater bevat plaatselijk toluene en/of xylenen in concentraties boven de streefwaarden. De aangetroffen lichte verontreiniging in het grondwater hebben mogelijk te maken met de activiteiten op het terrein, echter dit is niet eenduidig vastgesteld. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarden zijn dermate gering, dat zij ons inziens geen aanleiding geven beperkingen te stellen aan de gebruiksmogelijkheden van het terrein.
Witteveen+Bos, nummer: MT836-1/mome/008, d.d. 25 mei 2007	<i>Verkennd bodemonderzoek noordelijk deel plangebied Maastricht-Eijsden</i> Uit de grondanalyses blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) een lichte streefwaardeoverschrijding van zink is vastgesteld. In de ondergrond (1,0 – 2,0 m-mv) is een streefwaardeoverschrijding van nikkel gemeten. Voor beide stoffen zijn de achtergrondwaarden echter niet overschreden. In de bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv is de achtergrondwaarde van nikkel overschreden. In deze laag is echter geen streefwaardeoverschrijding voor nikkel vastgesteld. In het grondwater is slechts bij 1 peilbuis een lichte verhoging aan nikkel gemeten.
Royal Haskoning, nummer: 9W9263.01, d.d. 18 oktober 2011	<i>Actualiserend bodemonderzoek toekomstig bedrijventerrein Eijsden-Maastricht</i> Zintuiglijk zijn bijmengingen van maximaal 5% aan kooltjes, puin en/of baksteen aangetroffen. Analytisch zijn lichte verontreinigingen aangetoond van zware metalen tot een diepte van 2,0 m-mv. Plaatselijk is sprake van een lichte verontreiniging aan PAK. In het grondwater zijn slechts lokaal licht verhoogde naftaleenconcentraties aangetroffen. Op de locatie is plaatselijk asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. Dit is echter niet binnen de 25 meter grens van de huidige onderzoekslocatie aangetroffen.

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 kwantitatieve ondergrens van 2.500 m² geldt. Plangebieden groter of gelijk aan 2.500 m² waarbinnen bodemingrepen plaatsvinden zijn onderzoeksplchtig.

2.5 Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)

2.5.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 11 april 2018 is door [REDACTED] een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

De onderzoekslocatie bestaat deels uit weiland en deels uit de buitenverkoop van de Intratuin met een eigen weg.

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

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 met onderzoeksstrategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL).

De resultaten van het vooronderzoek alsmede eventuele verdachte deellocaties, onderzoekshypothese en -strategie staan samengevat in onderstaande tabel 2.6.1.

Tabel 2.6.1 : Samenvatting gegevens vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie

Periode	Bodemgebruik/ activiteit	potentieel bodembedreigende	Onderzoeksstrategie (NEN 5740)
[1850 - 2012]	Landbouwgebied		ONV
[2012 - heden]	Weiland en tuincentrum		ONV
Toekomstig gebruik	Deels uitbreiding tuincentrum en deels verkoop terrein		ONV

2.6.2 Asbest in bodem/puin

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. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdachte materialen (plaatjes, buis etc.) of bodemvreemde bijmengingen die worden geassocieerd met een mogelijke verontreiniging met asbest (puin, resten baksteen etc.) worden waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese "onverdacht" gesteld en is aanvullend onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk.

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 hypothese 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 ²⁾		
		0,5 m-mv	2,0 m-mv	en met peilbuis ¹⁾	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Uitbreiding Intratuin (ONV-NL)	21.360	28	8	4	5	4	4
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv en de toekomstige ontgravingsdiepte grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk.						
2)	<u>Standaardpakket landbodem en grond:</u> organisch stof en lutum. metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink). organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie). <u>Standaardpakket grondwater:</u> metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink). vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform). minerale olie.						

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door Synlab B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 9 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In tabel 4.3.1 (hoofdstuk 4) 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. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 april 2018 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door [REDACTED] Witteveen. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door [REDACTED]. Een tekening met de locaties van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld deels beklinterd is, maar voor het grootste deel uit gras bestaat. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt onder de klinkers een laagje straatzand met daaronder een laag fundatiemateriaal, bestaand uit menggranulaat, aangetroffen. Onder het gras en het fundatiemateriaal wordt sterk zandige leem met plaatselijk bijmengingen aan roest (sporen-zwak), baksteen (sporen), kolen (sporen) en/of beton (sporen) aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 23 april 2018 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, [REDACTED], is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in tabel 4.2.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

3.6 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 april 2018 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker [REDACTED] is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumeprocent 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%;
- ☼ Toplaag: vochtige, vaste leem, volledig bedekt met gras of klinkers.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie is 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.

In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen, danwel verdachte bijmengingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. Deze zijn op onderhavige locatie waargenomen in het fundatiemateriaal. Gezien er certificaten beschikbaar zijn van het fundatiemateriaal die aantonen dat het geen asbest bevat, is het fundatiemateriaal niet verdacht voor asbest waardoor een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege kan blijven.

4 TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater 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 streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. 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.

4.1.2 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).

4.2 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/of 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 (grondmonsters) en tabel 4.2.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten, dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

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

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	gehalte	toets Wbb	toets Bbk
bg1	003	0 - 20	Leem, sporen baksteen, resten planten	Standaardpakket	Cadmium	0,49	*	MWW
	006	0 - 20	Leem, sporen baksteen, zwak grindhoudend		Kobalt	11	*	
	016	0 - 50	Leem, sporen baksteen		Zink	120	*	
	017	0 - 50	Leem, sporen grind, sporen baksteen					
	020	0 - 50	Leem, sporen baksteen					
	026	0 - 50	Leem, sporen grind, sporen baksteen					

Rapportnummer : MA180195.R01

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	gehalte	toets Wbb	toets Bbk
bg2	009	0 - 50	Leem, sporen kalksteen, sporen kolen, sporen baksteen, sporen grind	Standaardpakket	Cadmium Zink	0,64 110	* *	AW
	011	0 - 50	Leem, sporen grind, sporen baksteen, sporen kolen, sporen beton					
	013	0 - 50	Leem, sporen beton, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolen					
	025	0 - 50	Leem, sporen beton, sporen kolen, sporen grind, sporen baksteen					
	036	0 - 50	Leem, sporen baksteen, sporen grind, sporen roest, sporen kolen					
	037	0 - 50	Leem, zwak grindhoudend, sporen baksteen, sporen kolen					
	040	0 - 50	Leem, sporen grind, sporen kolen, sporen roest, sporen baksteen					
bg3	008	0 - 50	Leem, sporen roest, sporen kolen	Standaardpakket	Cadmium Kobalt Lood Nikkel Zink	0,68 12 42 28 140	* * * * *	MWI
	015	0 - 50	Leem, sporen kolen, sporen roest					
	021	0 - 50	Leem, sporen kolen, sporen roest, sporen grind					
	029	0 - 50	Leem, sporen roest, sporen kolen					
	030	0 - 50	Leem, sporen roest, sporen kolen					
	034	0 - 50	Leem, sporen kolen, sporen roest, sporen grind					
bg4	010	0 - 50	Leem, sporen kolen	Standaardpakket	Cadmium Kobalt Zink	0,65 12 110	* * *	MWW
	022	0 - 50	Leem, resten hout, sporen kolen					
	028	0 - 50	Leem, sporen kolen					
bg5	001	8 - 20	Zand	Standaardpakket	Kobalt	4,4	*	AW
	002	8 - 20	Zand					
	005	8 - 20	Zand					
	007	10 - 20	Zand, sporen grind					
og1	011	50 - 100	Leem, sporen kolen, sporen roest	Standaardpakket	Cadmium Kobalt	0,51 12	*	AW
	016	50 - 100	Leem, sporen roest, sporen kolen, sporen grind					
	017	80 - 100	Leem, sporen roest, sporen kolen					
	021	50 - 100	Leem, sporen kolen, sporen roest					
	030	50 - 100	Leem, sporen roest, sporen kolen					
	030	150 - 200	Leem, sporen grind, sporen kolen, sporen roest					
	033	50 - 100	Leem, sporen roest, sporen kolen					
	036	50 - 100	Leem, sporen roest, sporen kolen, sporen grind					
og2	011	100 - 150	Leem, sporen kolen	Standaardpakket	Kobalt Nikkel	19 43	* *	AW
og3	001	50 - 100	Leem	Standaardpakket	Kobalt Nikkel Zink	12	*	MWW
	003	90 - 100	Leem, sporen baksteen, sporen grind, sporen kolen			28 110	* *	
	003	100 - 150	Leem					
	006	50 - 100	Leem					
	007	50 - 100	Leem					
	011	150 - 200	Leem, sporen kolen					
	016	100 - 150	Leem, sporen roest, sporen kolen, sporen grind					
	017	100 - 150	Leem, sporen roest, sporen kolen					
	021	100 - 150	Leem, sporen kolen, sporen roest					
og4	030	100 - 150	Leem, sporen roest, sporen kolen	Standaardpakket	Kobalt Nikkel	18	*	AW
	033	100 - 150	Leem, sporen roest, sporen kolen			36	*	
	034	50 - 100	Leem, sporen kolen, sporen roest, sporen grind					

Tabel 4.2.2 : Getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

nr.	waterstand (cm-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (µS/cm)	turbiditeit (NTU)	analyse parameter	parameters >S	conc.	toets Wbb
011-1-1	330	6,49	504	0,2	Standaardpakket	Barium Naftaleen	51 0,11	* *
016-1-1	310	6,63	487	48,1	Standaardpakket	Barium	51	*
021-1-1	352	6,31	525	46,2	Standaardpakket	Barium Naftaleen	80 0,03	* *
030-1-1	309	6,72	532	51,2	Standaardpakket	Barium	100	*

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
AW	: achtergrondwaarde 2000		: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T
S	: streefwaarde		: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
T	: "tussenwaarde"		: groter dan I
I	: interventiewaarde	-	: geen waarde vastgesteld
Conc.	: gemeten concentratie		
Wbb	: Wet bodembescherming		
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)		
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"		
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"		
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"		

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Intratuin Maastricht en Projectontwikkelingsmaatschappij Pegasus een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie de Molensingel 87 te Maastricht.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor uitbreiding van het bedrijf en eventuele verkoop van een deel van het terrein.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- ☼ De lemige bovengrond (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met zware metalen als cadmium, kobalt, lood, nikkel en/of zink;
- ☼ De zandige bovengrond (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met kobalt;
- ☼ De ondergrond (0,5-2,0m-mv) is licht verontreinigd met zware metalen als cadmium, kobalt, nikkel en/of zink;
- ☼ Het grondwater in peilbuis 016 en 030 is licht verontreinigd met barium. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven. Mogelijk heeft deze een natuurlijke oorzaak of wordt veroorzaakt door een bron die stroomopwaarts is gelegen;
- ☼ Het grondwater in peilbuis 011 en 021 is licht verontreinigd met barium en naftaleen. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven. Mogelijk heeft deze een natuurlijke oorzaak of wordt veroorzaakt door een bron die stroomopwaarts is gelegen;
- ☼ Indicatief getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief "achtergrondwaarde" tot "industrie";
- ☼ Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese "onverdacht" te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie;
- ☼ Gezien slechts een beperkte visuele inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden, kan de hypothese "onverdacht" formeel gezien niet worden bevestigd. Echter, op basis van het onverdacht historische gebruik, de visuele beoordeling van de opgeboorde grond, waarbij slechts sporadisch puin en geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, zijn ons inziens geen redenen om de hypothese "asbest onverdacht" te verwerpen;
- ☼ Op onderhavige locatie is fundatiemateriaal waargenomen. Gezien er certificaten beschikbaar zijn van het fundatiemateriaal die aantonen dat het geen asbest bevat, is het fundatiemateriaal niet verdacht voor asbest;
- ☼ Bijmengingen aan baksteen(puin) die plaatselijk zijn aangetroffen geven op basis van de NEN 5707 aanleiding om de bodem als verdacht aan te merken. Echter, op basis van de mate van bijmengingen en het historisch gebruik, is het niet aannemelijk dat asbest in de bodem aanwezig is in significante gehalten. Derhalve wordt asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

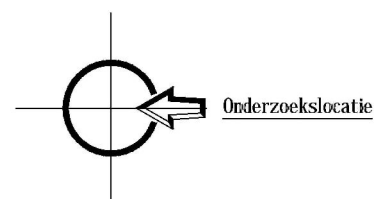
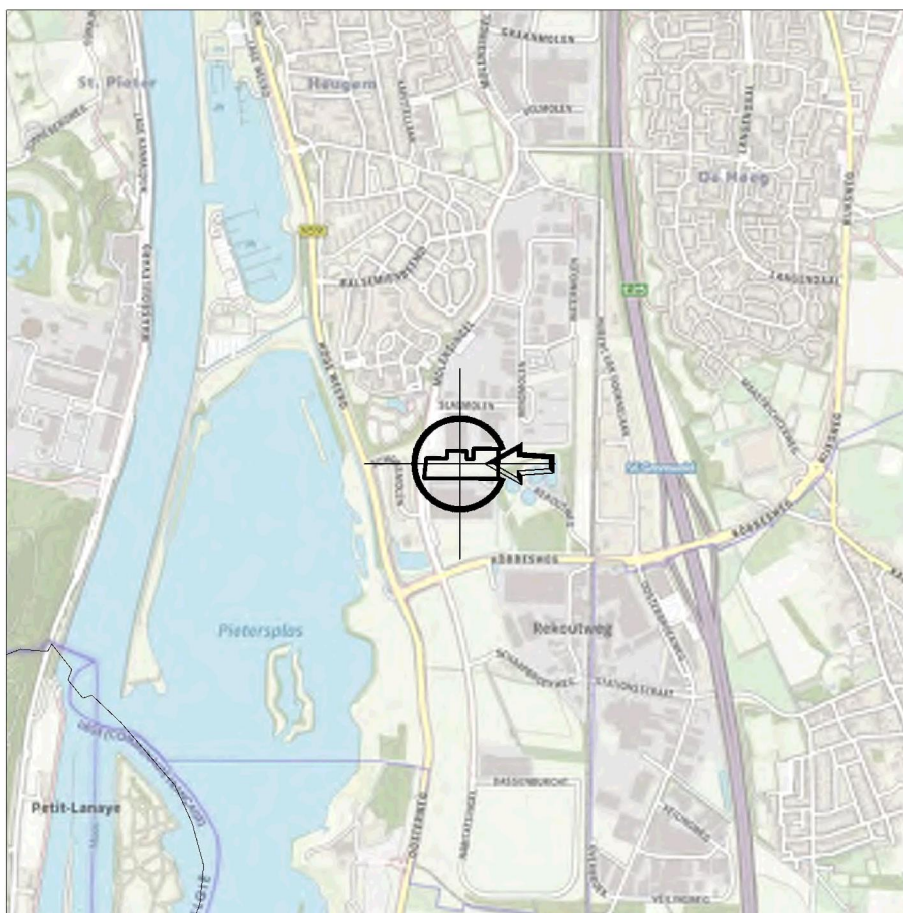
Het verlenen van een omgevingsvergunning of een "bodemgeschiktheidsverklaring" is ter competentie van de overheid.

5.2 Aanbevelingen

Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie 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:	177.708
Y:	314.234

project Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 (Intratuin) Maastricht

onderdeel topografische kaart

projectnr	MA180195	projectleider	
bijlagenr	T1	getekend	
datum	9-5-2018	formaat	A4

GEONIUS 

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

schaal 1:25000

0 1250 



Bijlage 2:

Foto's locatie



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4

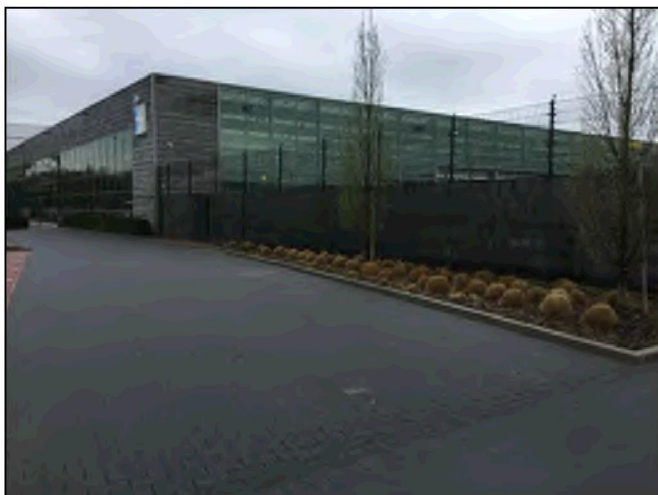


foto 5

project Verkennend bodemonderzoek Molensingel 87 (Intratuin) Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA180195

projectleider

bijlagenr T2

getekend

datum 9-5-2018

formaat A4

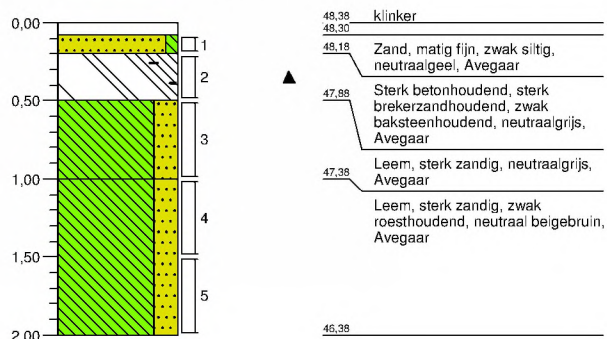
GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3:

Boorstaten

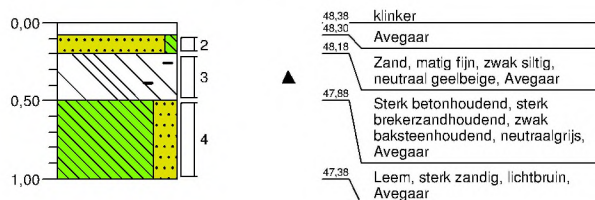
Boring: 001

Datum : 11-04-2018



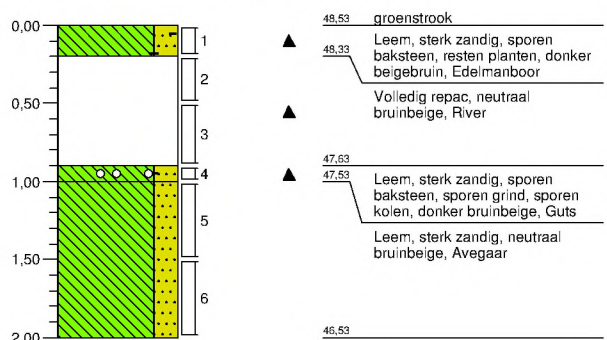
Boring: 002

Datum : 11-04-2018



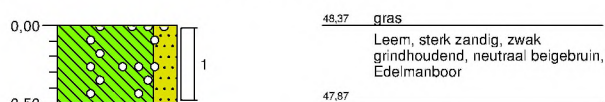
Boring: 003

Datum : 11-04-2018



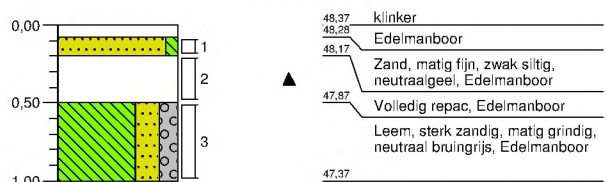
Boring: 004

Datum : 11-04-2018



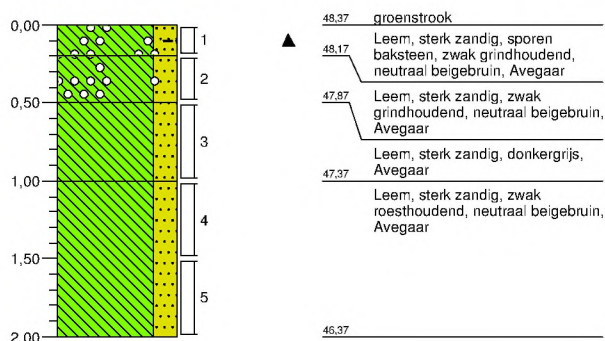
Boring: 005

Datum : 11-04-2018



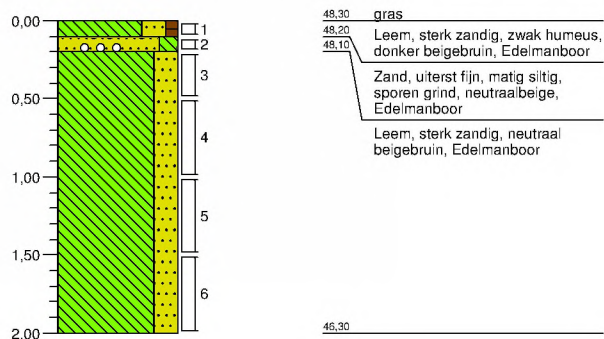
Boring: 006

Datum : 11-04-2018



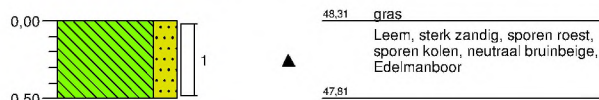
Boring: 007

Datum : 11-04-2018



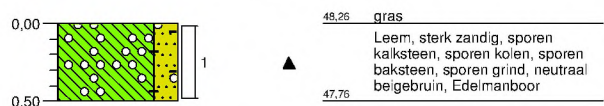
Boring: 008

Datum : 11-04-2018



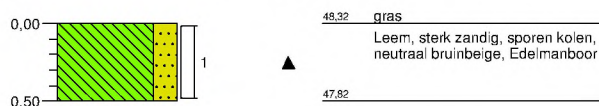
Boring: 009

Datum : 11-04-2018



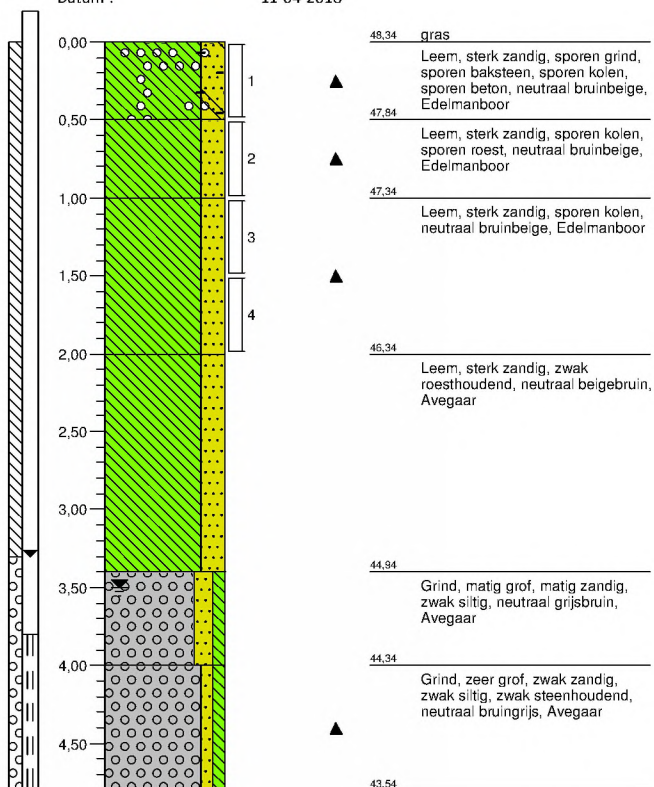
Boring: 010

Datum : 11-04-2018



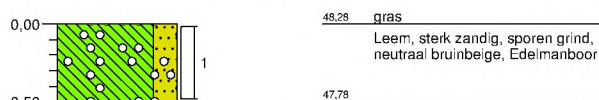
Boring: 011

Datum : 11-04-2018

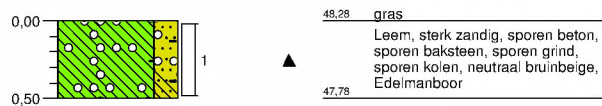


Boring: 012

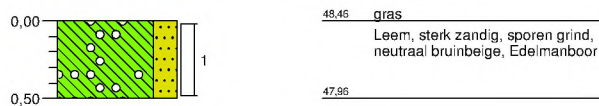
Datum : 11-04-2018



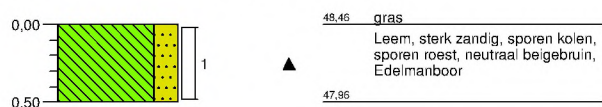
Boring: 013
Datum : 11-04-2018



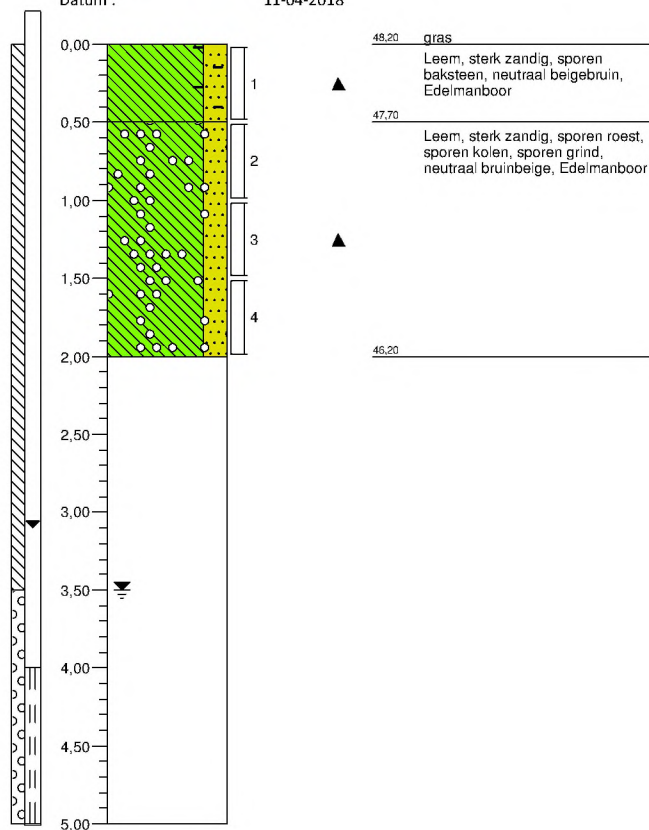
Boring: 014
Datum : 11-04-2018



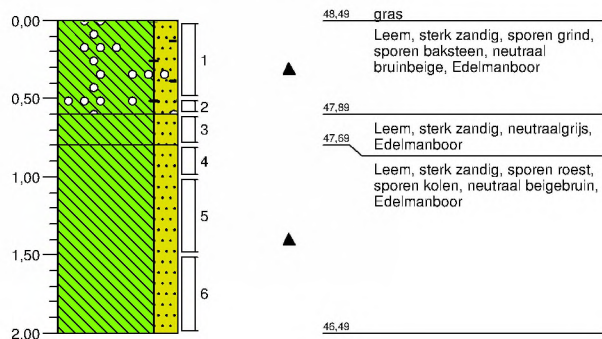
Boring: 015
Datum : 11-04-2018



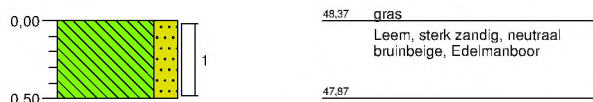
Boring: 016
Datum : 11-04-2018



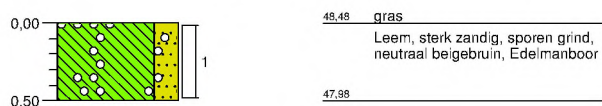
Boring: 017
Datum : 11-04-2018



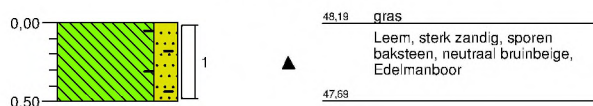
Boring: 018
Datum : 11-04-2018



Boring: 019
Datum : 11-04-2018

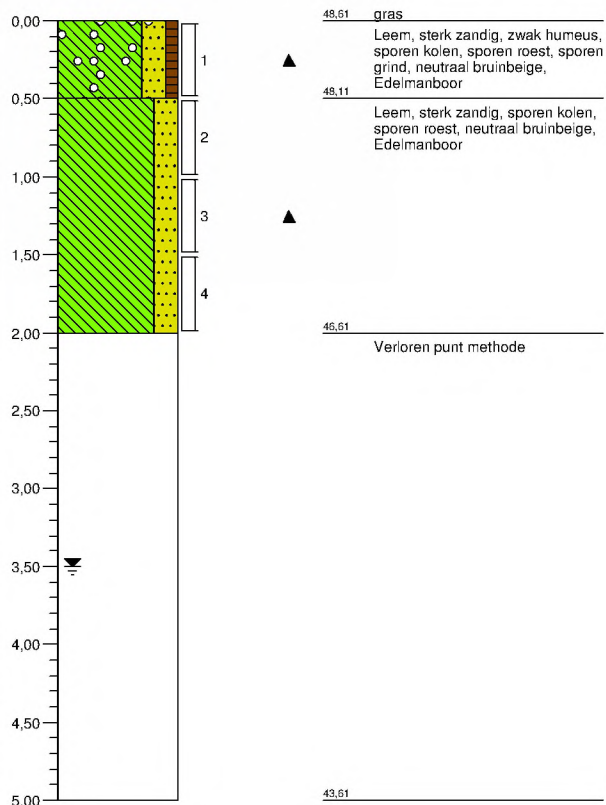


Boring: 020
Datum : 11-04-2018



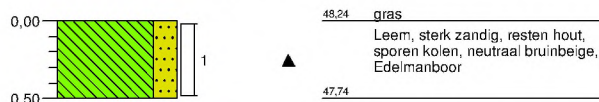
Boring: 021

Datum : 11-04-2018



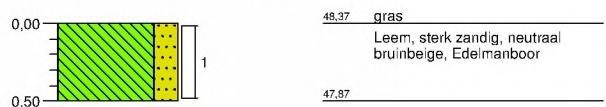
Boring: 022

Datum : 11-04-2018



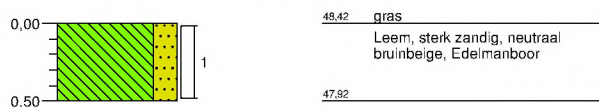
Boring: 023

Datum : 11-04-2018



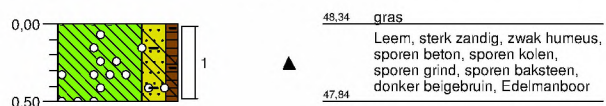
Boring: 024

Datum : 11-04-2018



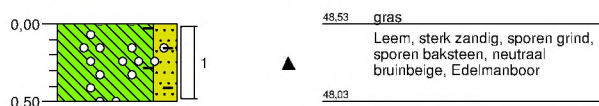
Boring: 025

Datum : 11-04-2018

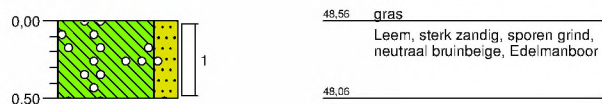


Boring: 026

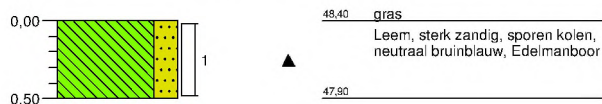
Datum : 11-04-2018



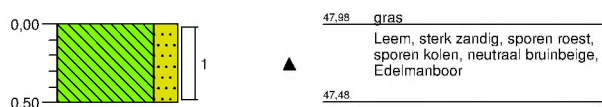
Boring: 027
Datum : 11-04-2018



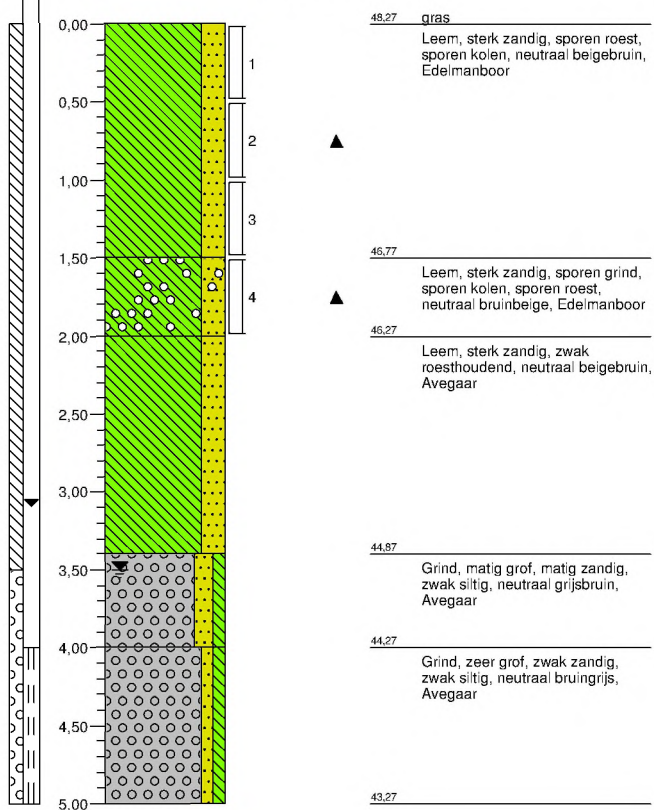
Boring: 028
Datum : 11-04-2018



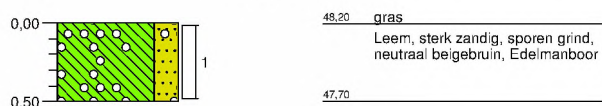
Boring: 029
Datum : 11-04-2018



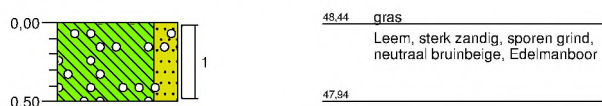
Boring: 030
Datum : 11-04-2018



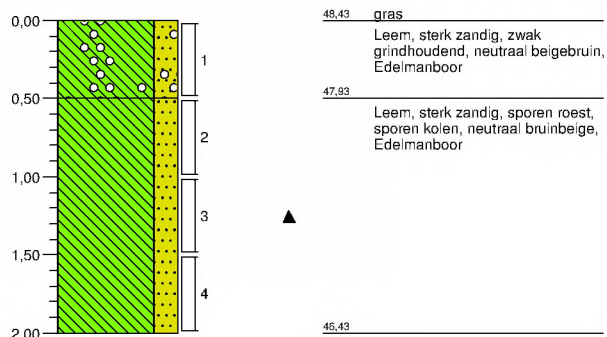
Boring: 031
Datum : 11-04-2018



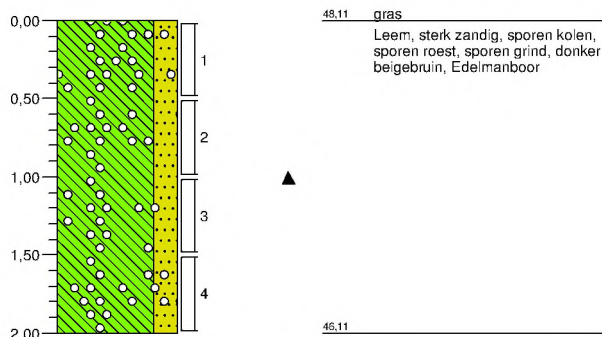
Boring: 032
Datum : 11-04-2018



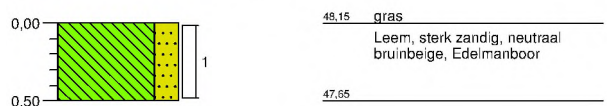
Boring: 033
Datum : 11-04-2018



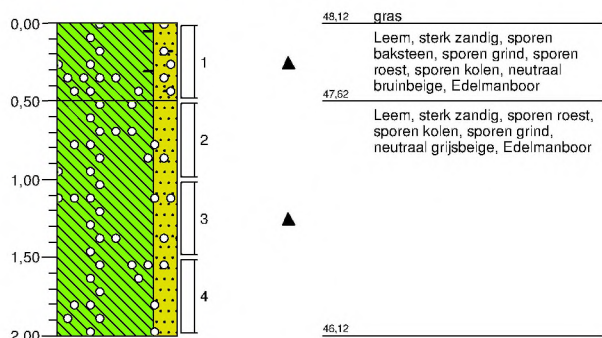
Boring: 034
Datum : 11-04-2018



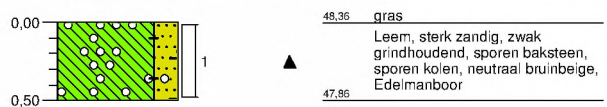
Boring: 035
Datum : 11-04-2018



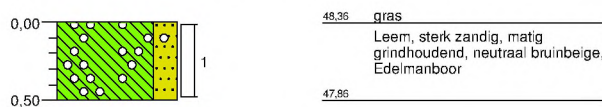
Boring: 036
Datum : 11-04-2018



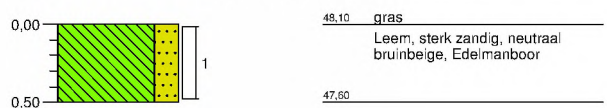
Boring: 037
Datum : 11-04-2018



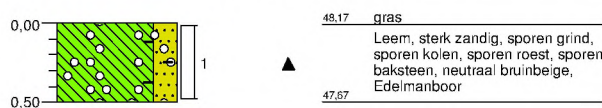
Boring: 038
Datum : 11-04-2018



Boring: 039
Datum : 11-04-2018



Boring: 040
Datum : 11-04-2018



Bijlage 4:

Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
Uw projectnummer : MA180195
SYNLAB rapportnummer : 12763556, versienummer: 1

Rotterdam, 26-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180195. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,


Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
 Startdatum 13-04-2018
 Rapportagedatum 26-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	bg1 003 (0-20) 006 (0-20) 016 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50) 026 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	bg2 009 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50) 025 (0-50) 036 (0-50) 037 (0-50) 040 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	bg3 008 (0-50) 015 (0-50) 021 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 034 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	bg4 010 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	bg5 001 (8-20) 002 (8-20) 005 (8-20) 007 (10-20)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.1	83.0	79.2	82.1	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.2	5.8	2.9	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	14	11	13	2.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	84	75	100	80	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.49	0.64	0.68	0.65	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	9.4	12	12	4.4
koper	mg/kgds	S	19	14	21	19	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05 ³⁾	0.06	<0.05 ³⁾	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	30	42	33	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.52	0.55	0.58	0.61	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	21	28	22	8.2
zink	mg/kgds	S	120	110	140	110	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.02	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.25	0.04	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.13	0.02	0.02 ¹⁾	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.13	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.12	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	0.09	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.727 ²⁾	0.977 ²⁾	0.194 ²⁾	0.124 ²⁾	0.07 ²⁾
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 Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
 Startdatum 13-04-2018
 Rapportagedatum 26-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	bg1 003 (0-20) 006 (0-20) 016 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50) 026 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	bg2 009 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50) 025 (0-50) 036 (0-50) 037 (0-50) 040 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	bg3 008 (0-50) 015 (0-50) 021 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 034 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	bg4 010 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	bg5 001 (8-20) 002 (8-20) 005 (8-20) 007 (10-20)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
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	6	<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 :

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
Projectnummer MA180195
Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
Startdatum 13-04-2018
Rapportagedatum 26-04-2018

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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
 Startdatum 13-04-2018
 Rapportagedatum 26-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	og1 011 (50-100) 016 (50-100) 017 (80-100) 021 (50-100) 030 (50-100) 030 (150-200) 033 (50-100) 036 (50-100)				
007	Grond (AS3000)	og2 011 (100-150)				
008	Grond (AS3000)	og3 001 (50-100) 003 (90-100) 003 (100-150) 006 (50-100) 007 (50-100) 011 (150-200) 016 (100-150) 017 (100-150) 021 (100-150)				
009	Grond (AS3000)	og4 030 (100-150) 033 (100-150) 034 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	82.3	82.3	83.2	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	36	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	2.0	1.1	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	18	17	23
METALEN						
barium	mg/kgds	S	72	94	81	85
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.28	0.34	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	12	19	12	18
koper	mg/kgds	S	15	19	17	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ³⁾	<0.05 ³⁾	<0.05	<0.05 ³⁾
lood	mg/kgds	S	28	18	26	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.65	<0.5	0.62
nikkel	mg/kgds	S	26	43	28	36
zink	mg/kgds	S	94	99	110	98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.12	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ²⁾	0.07 ²⁾	0.487 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
 Startdatum 13-04-2018
 Rapportagedatum 26-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	og1 011 (50-100) 016 (50-100) 017 (80-100) 021 (50-100) 030 (50-100) 030 (150-200) 033 (50-100) 036 (50-100)				
007	Grond (AS3000)	og2 011 (100-150)				
008	Grond (AS3000)	og3 001 (50-100) 003 (90-100) 003 (100-150) 006 (50-100) 007 (50-100) 011 (150-200) 016 (100-150) 017 (100-150) 021 (100-150)				
009	Grond (AS3000)	og4 030 (100-150) 033 (100-150) 034 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	20 ⁴⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
Projectnummer MA180195
Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
Startdatum 13-04-2018
Rapportagedatum 26-04-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
 Startdatum 13-04-2018
 Rapportagedatum 26-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7004114	11-04-2018	11-04-2018	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
 Startdatum 13-04-2018
 Rapportagedatum 26-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7004471	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
001	Y7004111	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
001	Y7004611	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
001	Y7004608	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
001	Y6779478	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
002	Y7004279	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
002	Y7004509	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
002	Y7004002	16-04-2018	11-04-2018	ALC201
002	Y7004878	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
002	Y7004270	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
002	Y7004267	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
002	Y7004601	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
003	Y7004121	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
003	Y7004110	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
003	Y7004268	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
003	Y7004272	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
003	Y7004097	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
003	Y7004095	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
004	Y7004508	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
004	Y7004472	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
004	Y7004541	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
005	Y7004202	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
005	Y7004467	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
005	Y7005340	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
005	Y7005079	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
006	Y7004194	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
006	Y7004602	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
006	Y7004463	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
006	Y7004102	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
006	Y7004271	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
006	Y7004108	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
006	Y7004613	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
006	Y7004093	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
007	Y7004276	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7004469	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7004222	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7004278	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7004466	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7004604	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7005946	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7004464	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7004106	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
008	Y7004275	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
009	Y7004101	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
009	Y7004584	11-04-2018	11-04-2018	ALC201
009	Y7004105	11-04-2018	11-04-2018	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
Projectnummer MA180195
Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
Startdatum 13-04-2018
Rapportagedatum 26-04-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen bg2009 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50) 025 (0-50) 036 (0-50) 037 (0-50) 040 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
Projectnummer MA180195
Rapportnummer 12763556 - 1

Orderdatum 13-04-2018
Startdatum 13-04-2018
Rapportagedatum 26-04-2018

Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen og3001 (50-100) 003 (90-100) 003 (100-150) 006 (50-100) 007 (50-100) 011 (150-200) 016 (100-150) 017 (100-150) 021 (100-150)

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 :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
Uw projectnummer : MA180195
SYNLAB rapportnummer : 12771488, versienummer: 1

Rotterdam, 03-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180195. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,


Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12771488 - 1

Orderdatum 24-04-2018
 Startdatum 24-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	011-1-1 011 (380-480)				
002	Grondwater (AS3000)	016-1-1 016 (400-500)				
003	Grondwater (AS3000)	021-1-1 021 (400-500)				
004	Grondwater (AS3000)	030-1-1 030 (400-500)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	51	51	80	100
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.4	2.0	2.4	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	17	14
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	0.11	<0.02	0.03	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12771488 - 1

Orderdatum 24-04-2018
 Startdatum 24-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	011-1-1 011 (380-480)				
002	Grondwater (AS3000)	016-1-1 016 (400-500)				
003	Grondwater (AS3000)	021-1-1 021 (400-500)				
004	Grondwater (AS3000)	030-1-1 030 (400-500)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
Projectnummer MA180195
Rapportnummer 12771488 - 1

Orderdatum 24-04-2018
Startdatum 24-04-2018
Rapportagedatum 03-05-2018

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12771488 - 1

Orderdatum 24-04-2018
 Startdatum 24-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6485245	23-04-2018	23-04-2018	ALC236
001	G6485251	23-04-2018	23-04-2018	ALC236
001	B1716484	23-04-2018	23-04-2018	ALC204
002	B1716477	23-04-2018	23-04-2018	ALC204

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
 Projectnummer MA180195
 Rapportnummer 12771488 - 1

Orderdatum 24-04-2018
 Startdatum 24-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6485238	23-04-2018	23-04-2018	ALC236
002	G6485244	23-04-2018	23-04-2018	ALC236
003	B1716490	23-04-2018	23-04-2018	ALC204
003	G6485262	23-04-2018	23-04-2018	ALC236
003	G6485250	23-04-2018	23-04-2018	ALC236
004	B1716483	23-04-2018	23-04-2018	ALC204
004	G6485256	23-04-2018	23-04-2018	ALC236
004	G6485268	23-04-2018	23-04-2018	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2018 - 13:05)

Projectcode	MA180195	MA180195	MA180195
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek
	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht
Monsteromschrijving	bg1	bg2	bg3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding	Voldoet aan	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.1	82.1			83.0	83			79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			2.2	2.2			5.8	5.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			14	14			11	11		
METALEN													
barium*	mg/kg	84	118	--		75	116	--		100	182	--	
cadmium	mg/kg	0.49	0.662	WO	0.00	0.64	0.923	WO	0.03	0.68	0.891	WO	0.02
kobalt	mg/kg	11	15.3	WO	0.00	9.4	14.3	<=AW	0.00	12	21.3	WO	0.04
koper	mg/kg	19	25.7	<=AW	-0.10	14	20.4	<=AW	-0.13	21	30.1	<=AW	-0.07
kwik	mg/kg	<0.05	0.0407	<=AW	0.00	0.05	0.0601	<=AW	0.00	0.06	0.0733	<=AW	0.00
lood	mg/kg	30	36.8	<=AW	-0.03	30	38.5	<=AW	-0.02	42	53.4	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	<=AW	-0.01	0.55	0.55	<=AW	-0.01	0.58	0.58	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	24	32.3	<=AW	-0.04	21	30.6	<=AW	-0.07	28	46.7	IN	0.18
zink	mg/kg	120	163	WO	0.04	110	162	WO	0.04	140	214	IN	0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.25	0.25	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.13	0.13	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.13	0.13	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.12	0.12	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.09	0.09	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.727	0.727	<=AW	-0.02	0.977	0.977	<=AW	-0.01	0.194	0.194	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	8.45	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	6.03	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	6.03	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	6	27.3	--	-	<5	6.03	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	5	22.7	--	-	<5	6.03	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW	-0.03	<20	63.6	<=AW	-0.03	<20	24.1	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12763556-001	bg1 003 (0-20) 006 (0-20) 016 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50) 026 (0-50)
12763556-002	bg2 009 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50) 025 (0-50) 036 (0-50) 037 (0-50) 040 (0-50)
12763556-003	bg3 008 (0-50) 015 (0-50) 021 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 034 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2018 - 13:05)

Projectcode	MA180195	MA180195	MA180195
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek
	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht
Monsteromschrijving	bg4	bg5	og1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.1	82.1			86.6	86.6			82.3	82.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			0.6	0.6			3.5	3.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			2.0	2.0			16	16		
METALEN													
barium*	mg/kg	80	131	--		<20	54.2	--		72	101	--	
cadmium	mg/kg	0.65	0.925	WO	0.03	<0.2	0.241	<=AW -0.03		0.51	0.684	WO	0.01
kobalt	mg/kg	12	19.1	WO	0.02	4.4	15.5	WO	0.00	12	16.7	WO	0.01
koper	mg/kg	19	27.9	<=AW -0.08		<5	7.24	<=AW -0.22		15	20.2	<=AW -0.13	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0424	<=AW 0.00		<0.05	0.0503	<=AW 0.00		<0.05	0.0406	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	33	42.6	<=AW -0.02		<10	11	<=AW -0.08		28	34.2	<=AW -0.03	
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW 0.00		<0.5	0.35	<=AW -0.01		<0.5	0.35	<=AW -0.01	
nikkel	mg/kg	22	33.5	<=AW -0.02		8.2	23.9	<=AW -0.17		26	35	<=AW 0.00	
zink	mg/kg	110	165	WO	0.04	<20	33.2	<=AW -0.18		94	127	<=AW -0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.124	0.124	<=AW -0.04		0.07	0.07	<=AW -0.04		0.073	0.073	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	14	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW -0.03		<20	70	<=AW -0.02		<20	40	<=AW -0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12763556-004	bg4 010 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50)
12763556-005	bg5 001 (8-20) 002 (8-20) 005 (8-20) 007 (10-20)
12763556-006	og1 011 (50-100) 016 (50-100) 017 (80-100) 021 (50-100) 030 (50-100) 030 (150-200) 033 (50-100) 036 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2018 - 13:05)

Projectcode	MA180195	MA180195	MA180195
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Monsteromschrijving	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht
Monstersoort	og2	og3	og4
Monster conclusie	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Voldoet aan	Overschrijding	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.3	82.3			83.2	83.2			82.2	82.2		
gewicht artefacten	g	<1				36				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.1	1.1			1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			17	17			23	23		
METALEN													
barium*	mg/kg	94	121	--		81	109	--		85	90.9	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.387	<=AW -0.02		0.34	0.476	<=AW -0.01		<0.2	0.182	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	19	24.3	WO	0.05	12	16	WO	0.01	18	19.2	WO	0.02
koper	mg/kg	19	25.3	<=AW -0.10		17	23.2	<=AW -0.11		18	21.6	<=AW -0.12	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0399	<=AW 0.00		<0.05	0.0405	<=AW 0.00		<0.05	0.0375	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	18	21.9	<=AW -0.06		26	32	<=AW -0.04		19	21.5	<=AW -0.06	
molybdeen	mg/kg	0.65	0.65	<=AW 0.00		<0.5	0.35	<=AW -0.01		0.62	0.62	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	43	53.8	IN	0.29	28	36.3	WO	0.02	36	38.2	WO	0.05
zink	mg/kg	99	130	<=AW -0.02		110	148	WO	0.01	98	112	<=AW -0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW -0.04		0.487	0.487	<=AW -0.03		0.07	0.07	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	10	50	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	20	100	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		30	150	<=AW -0.01		<20	70	<=AW -0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12763556-007	og2 011 (100-150)
12763556-008	og3 001 (50-100) 003 (90-100) 003 (100-150) 006 (50-100) 007 (50-100) 011 (150-200) 016 (100-150) 017 (100-150) 021 (100-150)
12763556-009	og4 030 (100-150) 033 (100-150) 034 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). B.j organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ino)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2018 - 13:09)

Projectcode	MA180195	MA180195	MA180195
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Monsterschrijving	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht
Monstersoort	011-1-1	016-1-1	021-1-1
Monster conclusie	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
	Overschrijding	Overschrijding	Overschrijding
	Streefwaarde	Streefwaarde	Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	51	51	>S	0.00	51	51	>S	0.00	80	80	>S	0.05
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-	0.20	0.2	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.4	2.4	<=S	-	2.0	2	<=S	-	2.4	2.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	17	17	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	0.11	0.11	>S	0.00	<0.02	0.014	<=S	-	0.03	0.03	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12771488-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.00157

12771488-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

12771488-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.000429**

Monstercode	Monsteromschrijving
12771488-001	011-1-1 011 (380-480)
12771488-002	016-1-1 016 (400-500)
12771488-003	021-1-1 021 (400-500)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2018 - 13:09)

Projectcode	MA180195
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Molensingel 87 Maastricht
Monsteromschrijving	030-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	100	100	>S	0.09
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	14	14	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12771488-004**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12771488-004	030-1-1 030 (400-500)

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:
$$= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ino)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Bijlage 6:

**Toetsing Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2018 - 13:06)

Projectcode	MA180195	MA180195	MA180195
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek
	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht
Monsteromschrijving	bg1	bg2	bg3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.1	82.1			83.0	83			79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			2.2	2.2			5.8	5.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			14	14			11	11		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	84	118	--		75	116	--		100	182	--	
cadmium	mg/kg	0.49	0.662	WO	0.00	0.64	0.923	WO	0.03	0.68	0.891	WO	0.02
kobalt	mg/kg	11	15.3	WO	0.00	9.4	14.3	<=AW	0.00	12	21.3	WO	0.04
koper	mg/kg	19	25.7	<=AW	-0.10	14	20.4	<=AW	-0.13	21	30.1	<=AW	-0.07
kwik	mg/kg	<0.05	0.0407	<=AW	0.00	0.05	0.0601	<=AW	0.00	0.06	0.0733	<=AW	0.00
lood	mg/kg	30	36.8	<=AW	-0.03	30	38.5	<=AW	-0.02	42	53.4	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	<=AW	-0.01	0.55	0.55	<=AW	-0.01	0.58	0.58	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	24	32.3	<=AW	-0.04	21	30.6	<=AW	-0.07	28	46.7	IN	0.18
zink	mg/kg	120	163	WO	0.04	110	162	WO	0.04	140	214	IN	0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
antracene	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
fluorantene	mg/kg	0.23	0.23	-		0.25	0.25	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.11	0.11	-		0.13	0.13	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.13	0.13	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluorantene	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.12	0.12	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.09	0.09	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.727	0.727	<=AW	-0.02	0.977	0.977	<=AW	-0.01	0.194	0.194	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	1.21	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	8.45	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	6.03	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	6.03	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	6	27.3	--	-	<5	6.03	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	5	22.7	--	-	<5	6.03	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW	-0.03	<20	63.6	<=AW	-0.03	<20	24.1	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12763556-001	bg1 003 (0-20) 006 (0-20) 016 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50) 026 (0-50)
12763556-002	bg2 009 (0-50) 011 (0-50) 013 (0-50) 025 (0-50) 036 (0-50) 037 (0-50) 040 (0-50)
12763556-003	bg3 008 (0-50) 015 (0-50) 021 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50) 034 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2018 - 13:06)

Projectcode	MA180195	MA180195	MA180195
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Monsteromschrijving	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht
Monstersoort	bg4	bg5	og1
Monster conclusie	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.1	82.1			86.6	86.6			82.3	82.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			0.6	0.6			3.5	3.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			2.0	2.0			16	16		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	80	131	--		<20	54.2	--		72	101	--	
cadmium	mg/kg	0.65	0.925	WO	0.03	<0.2	0.241	<=AW -0.03		0.51	0.684	WO	0.01
kobalt	mg/kg	12	19.1	WO	0.02	4.4	15.5	WO	0.00	12	16.7	WO	0.01
koper	mg/kg	19	27.9	<=AW -0.08		<5	7.24	<=AW -0.22		15	20.2	<=AW -0.13	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0424	<=AW 0.00		<0.05	0.0503	<=AW 0.00		<0.05	0.0406	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	33	42.6	<=AW -0.02		<10	11	<=AW -0.08		28	34.2	<=AW -0.03	
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW 0.00		<0.5	0.35	<=AW -0.01		<0.5	0.35	<=AW -0.01	
nikkel	mg/kg	22	33.5	<=AW -0.02		8.2	23.9	<=AW -0.17		26	35	<=AW 0.00	
zink	mg/kg	110	165	WO	0.04	<20	33.2	<=AW -0.18		94	127	<=AW -0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.124	0.124	<=AW -0.04		0.07	0.07	<=AW -0.04		0.073	0.073	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-		<1	2	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	14	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW -0.03		<20	70	<=AW -0.02		<20	40	<=AW -0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12763556-004	bg4 010 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50)
12763556-005	bg5 001 (8-20) 002 (8-20) 005 (8-20) 007 (10-20)
12763556-006	og1 011 (50-100) 016 (50-100) 017 (80-100) 021 (50-100) 030 (50-100) 030 (150-200) 033 (50-100) 036 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-05-2018 - 13:06)

Projectcode	MA180195	MA180195	MA180195
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Monsteromschrijving	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht	Molensingel 87 Maastricht
Monstersoort	og2	og3	og4
Monster conclusie	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.3	82.3			83.2	83.2			82.2	82.2		
gewicht artefacten	g	<1				36				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.1	1.1			1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			17	17			23	23		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	94	121	--		81	109	--		85	90.9	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.387	<=AW -0.02		0.34	0.476	<=AW -0.01		<0.2	0.182	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	19	24.3	WO	0.05	12	16	WO	0.01	18	19.2	WO	0.02
koper	mg/kg	19	25.3	<=AW -0.10		17	23.2	<=AW -0.11		18	21.6	<=AW -0.12	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0399	<=AW 0.00		<0.05	0.0405	<=AW 0.00		<0.05	0.0375	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	18	21.9	<=AW -0.06		26	32	<=AW -0.04		19	21.5	<=AW -0.06	
molybdeen	mg/kg	0.65	0.65	<=AW 0.00		<0.5	0.35	<=AW -0.01		0.62	0.62	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	43	53.8	IN	0.29	28	36.3	WO	0.02	36	38.2	WO	0.05
zink	mg/kg	99	130	<=AW -0.02		110	148	WO	0.01	98	112	<=AW -0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW -0.04		0.487	0.487	<=AW -0.03		0.07	0.07	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	10	50	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	20	100	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		30	150	<=AW -0.01		<20	70	<=AW -0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12763556-007	og2 011 (100-150)
12763556-008	og3 001 (50-100) 003 (90-100) 003 (100-150) 006 (50-100) 007 (50-100) 011 (150-200) 016 (100-150)
	017 (100-150) 021 (100-150)
12763556-009	og4 030 (100-150) 033 (100-150) 034 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ino)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Bijlage 7:

Bronnen vooronderzoek

Rapportnummer : MA180195.R01

Bronvermelding

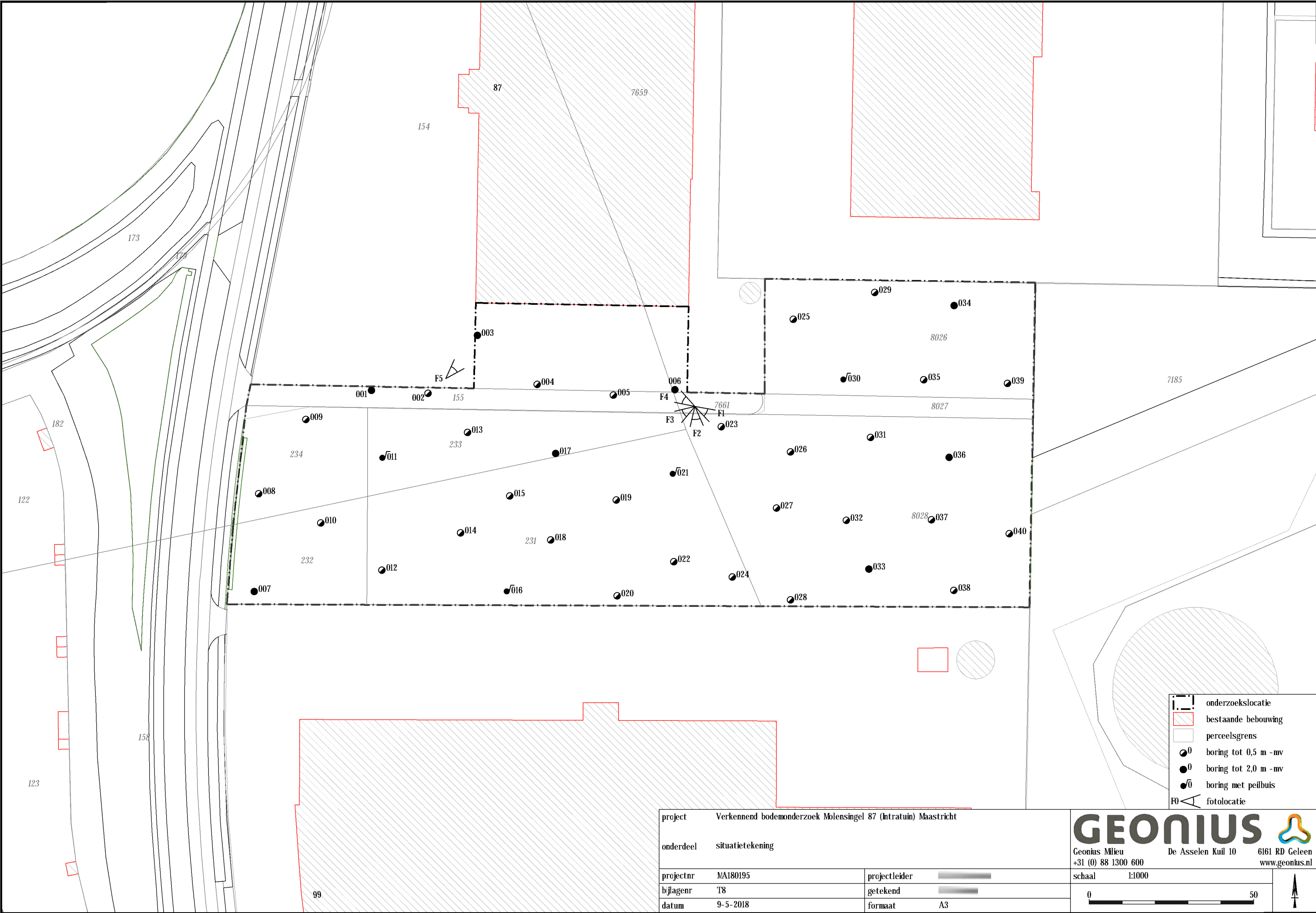
Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, is de omvang van het vooronderzoeksgebied 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	Gemeente Maastricht
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	Gemeente Maastricht
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl

Bijlage 8:

Situatietekening



Bijlage 8:

Certificaten fundatiemateriaal

Nummer:
BG-141/13
Uitgegeven:
2013-07-01
Geldig tot:
2013-11-29
Vervangt:
BG-141/12
d.d. 2008-10-26

Recyclinggranulaat in de wegenbouw

Hydraulisch menggranulaat, beton- en menggranulaat als verhardingslaag van steenmengsel

Producent:

Dirix Elsloo B.V.

Business Park Stein 230
6181 MB ELSLOO
Telefoon (046) 43 76 262
Telefax (046) 43 70 787
E-mail info@dirix.nl
Website www.dirix.nl

Vestigingslocatie mobiele brekers

Business Park Stein 230, Elsloo

mobiele brekers met codes:

1 en 2

Producten:

menggranulaat 0/31,5

betongranulaat 0/31,5

hydraulisch menggranulaat 0/45

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 d.d. 2008-03-25 en wijzigingsblad d.d. 2011-02-01 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortdurende voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met inachtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen en met inachtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en /of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

Jr. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl

Dit productcertificaat bestaat uit 5 bladzijden



Besluit bodemkwaliteit

Beoordeeld op:
kwaliteitsysteem
product

Periodieke controle

KOMO[®] productcertificaat

Recyclinggranulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-141/13

Uitgegeven : 2013-07-01

1. MILIEUHYGIËNISCHE EN TECHNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp

Dit productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische en technische eigenschappen van het door Dirix Elsloo B.V. geproduceerde recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw. Het geproduceerde recyclinggranulaat is ook geschikt voor toepassing in een zandbed of een ophoging en aanvulling. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2 Merken

De afleveringsbon van het recyclinggranulaat wordt gemerkt met het KOMO-merk (zie voorzijde van dit productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : BG-141;
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : Dirix Elsloo B.V.;
- productielocatie : (productielocatie);
- soort product : betongranulaat / menggranulaat / hydraulisch menggranulaat;
- sortering : betongranulaat 0/31,5;
menggranulaat 0/31,5;
hydraulisch menggranulaat 0/45;
- grootte van de geleverde partij : ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : verhardingslaag van steenmengsel;
- klasse : niet-vormgegeven bouwstof.

1.3 Materiaaleigenschappen

1.3.1 Betongranulaat

1.3.1.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.1.2 PAK(10)-gehalte van de fijne fractie

Het PAK(10)-gehalte van de fractie door zeef C8, bepaald volgens NEN 7330/AP04, is niet hoger dan 45 mg/kg d.s.

1.3.1.3 Overige eigenschappen

De korrelverdeling van het betongranulaat 0/31,5 bepaald volgens NEN-EN 933-1 voldoet aan de eis van artikel 28.16.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De samenstelling van het betongranulaat bepaald volgens proef 154 voldoet aan artikel 28.16.06 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen. Het bevat geen vreemde bestanddelen conform artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De Los Angeles coëfficiënt voldoet aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 02 en de vlakheidsindex van het betongranulaat aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De CBR waarde van het betongranulaat voldoet aan de eis van artikel 28.16.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De dichtheid van het betongranulaat bepaald conform NEN-EN 1097-6 voldoet aan de specificaties van de producent.

Recyclinggranulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-141/13

Uitgegeven : 2013-07-01

1.3.1.4 *Gehalte aan asbest*

Het betongranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor mobiele breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het betongranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

1.3.2 **Menggranulaat**

1.3.2.1 *Samenstelling en emissie*

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2.2 *PAK(10)-gehalte van de fijne fractie*

Het PAK(10)-gehalte van de fractie door zeef C8, bepaald volgens NEN 7330/AP04, is niet hoger dan 45 mg/kg d.s.

1.3.2.3 *Overige eigenschappen*

De korrelverdeling van het menggranulaat 0/31,5 bepaald volgens NEN-EN 933-1 voldoet aan de eis van artikel 28.16.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De samenstelling van het menggranulaat bepaald volgens proef 154 voldoet aan artikel 28.16.05 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen. Het bevat geen vreemde bestanddelen conform artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De Los Angeles coëfficiënt voldoet aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 02 en de vlakheidsindex van het menggranulaat aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De CBR waarde van het menggranulaat voldoet aan de eis van artikel 28.16.05 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De dichtheid van het menggranulaat bepaald conform NEN-EN 1097-6 voldoet aan de specificaties van de producent.

1.3.2.4 *Gehalte aan asbest*

Het menggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor mobiele breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het menggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

1.3.3 **Hydraulisch menggranulaat**

1.3.3.1 *Samenstelling en emissie*

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.3.2 *PAK(10)-gehalte van de fijne fractie*

Het PAK(10)-gehalte van de fractie door zeef C8, bepaald volgens NEN 7330/AP04, is niet hoger dan 45 mg/kg d.s.

1.3.3.4 *Overige eigenschappen*

De korrelverdeling van het hydraulisch menggranulaat 0/45 bepaald volgens NEN-EN 933-1 voldoet aan de eis van artikel 28.16.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen.

De samenstelling van het hydraulisch menggranulaat voldoet aan de eisen van artikel 28.16.07 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen en het bevat geen vreemde bestanddelen conform artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De gebruikte hydraulische slak voldoet aan artikel 28.16.07 lid 03 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen en is in een beheerst proces gelijkmatig gedoseerd en gemengd met het [meng]betongranulaat conform artikel 28.16.07 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen.

De Los Angeles coëfficiënt voldoet aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 02 en de vlakheidsindex van het hydraulisch menggranulaat aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

KOMO[®] productcertificaat

Recyclinggranulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-141/13

Uitgegeven : 2013-07-01

De CBR waarde van het hydraulisch menggranulaat voldoet aan de eis van artikel 28.16.07 lid 06 van de Standaard RAW Bepalingen.

De dichtheid van het hydraulisch menggranulaat bepaald conform NEN-EN 1097-6 voldoet aan de specificaties van de producent.

1.3.3.5 Gehalte aan asbest

Het hydraulisch menggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor mobiele breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het hydraulisch menggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

De vervaardiging van de verhardingslaag van steenmengsel moet voldoen aan paragraaf 28.12 en 28.15 van de Standaard RAW Bepalingen. Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Dirix Elslou B.V.,
en zo nodig met
 - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als erkend bewijsmiddel gelden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

Toepassing van het certificaat

Dit productcertificaat heeft tot doel om het vertrouwen in het voldoen van de in dit productcertificaat genoemde producten aan de gecertificeerde producteigenschappen te vergroten. De certificaathouder is verantwoordelijk voor het voldoen van de in dit productcertificaat genoemde producten aan de gecertificeerde producteigenschappen en voor het opstellen van de verplichte bewijsmiddelen daartoe in het kader van de Verordening Bouwproducten.

Indien op een bouwproduct een geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in dit productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging of onderbouwing van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

5. REFERENTIES / LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 2506, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van nationale beoordelingsrichtlijnen.

Nationale BRL 2506	<i>Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken, d.d. 2008-03-25 met wijzigingsblad d.d. 2011-02-01.</i>
Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007.</i>
NEN 7330	<i>Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling van het gehalte aan organische componenten. Algemene aanwijzingen, NNI, Delft, 1 mei 2001.</i>
NEN-EN 933-1	<i>Beproevingsmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen. Deel 1: Bepaling van de korrelverdeling. Zeefmethode, NEN, Delft, november 2005.</i>
NEN-EN 1097-6	<i>Beproevingsmethoden voor de bepaling van mechanische en fysische eigenschappen van toeslagmaterialen – Deel 6: Bepaling van de deeltjesdichtheid en de wateropname, NEN Delft, februari 2005.</i>
AP04	<i>Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.</i>
Standaard RAW Bepalingen	<i>Standaard RAW Bepalingen 2005, Stichting CROW, Ede.</i>

Nummer:
BG-141/14
Uitgegeven:
2013-11-26
Geldig tot:
onbepaalde tijd
Vervangt:
BG-141/13
d.d. 2013-07-01

Recyclinggranulaat

voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw

Productent:
Dirix Elsloo B.V.

Business Park Stein 230
6181 MB ELSLOO
Telefoon (046) 437 62 62
Telefax (046) 437 07 87
E-mail info@dirix.nl
Website www.dirix.nl

Identificatie mobiele brekers:
breker 1
breker 2

Producten:
betongranulaat 0/31,5
menggranulaat 0/31,5
hydraulisch menggranulaat 0/45

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 d.d. 2012-11-29 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortdurende voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische en milieuhygiënische specificaties, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met inachtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Dit productcertificaat bestaat uit 5 bladzijden



Besluit bodemkwaliteit

Beoordeeld op:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle

KOMO[®] productcertificaat

Recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw

Nummer : BG-141/14

Uitgegeven : 2013-11-26

1. MILIEUHYGIËNISCHE EN TECHNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp

Dit productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische en technische eigenschappen van het door Dirix Elsloo B.V. geproduceerde recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2 Merken

De levering van recyclinggranulaat wordt altijd voorzien van een afleveringsbon in combinatie met een (kopie van een) productcertificaat hiervan. Deze documenten vormen samen het bewijs dat het recyclinggranulaat voldoet aan de eisen gesteld in de BRL.

De afleveringsbon van recyclinggranulaat wordt gemerkt met het KOMO[®]-merk (zie voorzijde van dit productcertificaat). De afleverbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : BG-141;
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : Dirix Elsloo B.V.;
- productielocatie : (productielocatie);
- product : betongranulaat / menggranulaat / hydraulisch menggranulaat;
- gradering : 0/31,5; 0/45;
- leveringsdatum : 12/12/2013
- uniek nummer : *Maarssen Ltd Rdensingel Antwerpen*
- grootte van de geleverde partij : 20.000 ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : verhardingslaag van steenmengsel;
- klasse : niet-vormgegeven bouwstof.

1.3 Materiaaleigenschappen

1.3.1 Betongranulaat

1.3.1.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.1.2 Overige eigenschappen

De korrelverdeling van het betongranulaat 0/31,5 bepaald volgens NEN-EN 933-1 voldoet aan de eis van artikel 28.16.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De samenstelling van het betongranulaat bepaald volgens proef 35 voldoet aan artikel 28.16.06 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen. Het bevat geen vreemde bestanddelen conform artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De Los Angeles coëfficiënt voldoet aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 02 en de vlakheidsindex van het betongranulaat aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De CBR waarde van het betongranulaat voldoet aan de eis van artikel 28.16.06 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De dichtheid van het betongranulaat bepaald conform NEN-EN 1097-6 wordt door de producent gespecificeerd.

1.3.1.3 Gehalte aan asbest

Het betongranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor mobiele breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het betongranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

1.3.2 Menggranulaat

1.3.2.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2.2 Overige eigenschappen

De korrelverdeling van het menggranulaat 0/31,5 bepaald volgens NEN-EN 933-1 voldoet aan de eis van artikel 28.16.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De samenstelling van het menggranulaat bepaald volgens proef 35 voldoet aan artikel 28.16.05 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen. Het bevat geen vreemde bestanddelen conform artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De Los Angeles coëfficiënt voldoet aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 02 en de vlakheidsindex van het menggranulaat aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De CBR waarde van het menggranulaat voldoet aan de eis van artikel 28.16.05 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De dichtheid van het menggranulaat bepaald conform NEN-EN 1097-6 wordt door de producent gespecificeerd.

1.3.2.3 Gehalte aan asbest

Het menggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor mobiele breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het menggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

1.3.3 Hydraulisch menggranulaat

1.3.3.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.3.2 Overige eigenschappen

De korrelverdeling van het hydraulisch menggranulaat 0/45 bepaald volgens NEN-EN 933-1 voldoet aan de eis van artikel 28.16.01 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen.

De samenstelling van het hydraulisch menggranulaat voldoet aan de eisen van artikel 28.16.07 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen en het bevat geen vreemde bestanddelen conform artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De gebruikte hydraulische slak voldoet aan artikel 28.16.07 lid 03 en 05 van de Standaard RAW Bepalingen en is in een beheerst proces gelijkmatig gedoseerd en gemengd met het menggranulaat conform artikel 28.16.07 lid 04 van de Standaard RAW Bepalingen.

De Los Angeles coëfficiënt voldoet aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 02 en de vlakheidsindex van het hydraulisch menggranulaat aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De CBR waarde van het hydraulisch menggranulaat voldoet aan de eis van artikel 28.16.07 lid 06 van de Standaard RAW Bepalingen.

KOMO[®] productcertificaat

Recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw

Nummer : BG-14/14

Uitgegeven : 2013-11-26

De dichtheid van het hydraulisch menggranulaat bepaald conform NEN-EN 1097-6 wordt door de producent gespecificeerd.

1.3.3.3 Gehalte aan asbest

Het hydraulisch menggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor mobiele breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het hydraulisch menggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

De vervaardiging van verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw moet voldoen aan paragraaf 28.12 t/m 28.15 en 28.17 van de Standaard RAW Bepalingen. Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon en bijbehorend productcertificaat alle benodigde gegevens bevatten;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Dirix Elsloo B.V.,
 - en zo nodig met
 - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als erkend bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derde geleverde product.

Toepassing van het certificaat

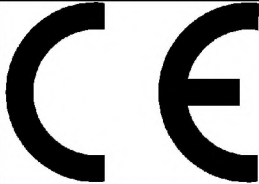
Dit KOMO[®]-productcertificaat heeft tot doel om het vertrouwen in het voldoen van de in dit KOMO[®]-productcertificaat genoemde producten aan de gecertificeerde producteigenschappen te vergroten. De certificaathouder is verantwoordelijk voor het voldoen van de in dit KOMO[®]-productcertificaat genoemde producten aan de gecertificeerde producteigenschappen en voor het opstellen van de verplichte bewijsmiddelen daartoe in het kader van de Verordening Bouwproducten.

Indien op een bouwproduct een geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is mogen de uitspraken in dit KOMO[®]-productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging of onderbouwing van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

5. REFERENTIES

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 2506, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van beoordelingsrichtlijnen.

BRL 2506	Recyclinggranulaten voor toepassing in GWW-werken en beton, SGS INTRON Certificatie BV/IKOB/BKB BV, d.d. 2012-11-29.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007.
Regeling bodemkwaliteit NEN 7330	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007. Uitvoerkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling van het gehalte aan organische componenten. Algemene aanwijzingen, NNI, Delft, 1 mei 2001.
NEN-EN 933-1:1997/+A1: 2005 en C11: 2010	Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen. Deel 1: Bepaling van de korrelverdeling. Zeefmethode, NEN, Delft, 1 december 1997.
NEN-EN 1097-6	Beproevingmethoden voor de bepaling van mechanische en fysische eigenschappen van toeslagmaterialen – Deel 6: Bepaling van de deeltjesdichtheid en de wateropname, NEN Delft, 1 juli 2009.
AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, SIKB, Gouda.
Standaard RAW	Standaard RAW Bepalingen 2010, Stichting CROW, Ede.
Bepalingen	

Prestatieverklaring		8-5-2013
menggranulaat 0/31,5 conform NEN-EN 13242:2013 voor toepassing in verhardingslaag van steenmengsel		
		
Deze prestatieverklaring betreft menggranulaat 0/31,5 voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel. Menggranulaat ontstaat bij de bewerking van beton- en metselwerkpuin in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat uit breken en zeven.		
artikel	onderwerp	specificatie
4.2	korrelmaat (NEN-EN 933-1:2012)	0/31,5
4.3	gradering (NEN-EN 933-1:2012)	G_A75
	zeef volgens ISO 565:1990 R20	grenswaarden op zeef
	C63	0-0
	C31,5	0-25
	C16	10-50
	C8	25-70
	C4	40-80
	2 mm	55-87
	1 mm	65-92
	0,5 mm	75-95
	63 μ m	93-100
	< 63 μ m	0-7
4.4	vorm van grof toeslagmateriaal	
	• vlakheidsindex (NEN-EN 933-3:2012)	F_{20} 8,8
	• korrelvormgetal (NEN-EN 933-4:2008)	S_{NR}
4.5	percentage gebroken materiaal en volledig rond materiaal in grof toeslagmateriaal (NEN-EN 933-5:1998)	$C_{90/3}$
4.6	gehalte aan fijne bestanddelen (NEN-EN 933-1:2012)	f_7
4.7	kwaliteit van fijne bestanddelen (NEN-EN 13242:2013, annex A)	NR
5.2	verbrijzelingsweerstand van grof toeslagmateriaal (NEN-EN 1097-2:2010)	LA_{60} 35,2
		SZ_{NR}
5.3	weerstand tegen afslijting van grof materiaal (NEN-EN 1097-2:2010)	ME_{DENR}
5.4	dichtheid (NEN-EN 1097-6:2010)	2,0 Mg/m ³ 2,18
5.5	waterabsorptie (NEN-EN 1097-6:2010)	WA_{NR}
5.6	samenstelling recyclinggranulaten (NEN-EN 933-11:2009)	
	• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton	$Rc45$ declared
	• gehalte ongebonden toeslagmaterialen, natuursteen en hydraulisch gebonden toeslagmaterialen	Ru_{NR}
	• gehalte beton, betonproducten, mortel, metselsteen van beton, ongebonden toeslagmaterialen, natuursteen en hydraulisch gebonden toeslagmaterialen	Rcu_{NR}
	• gehalte beton, betonproducten, mortel en metselsteen van beton en ongebonden toeslagmaterialen, natuursteen en hydraulisch gebonden toeslagmaterialen	$Rcug50$
	• gehalte metselbaksteen en andere gebakken keramische producten, metselstenen van kalkzandsteen en niet-drijvend schuim- en/of gasbeton	$Rb50-$
	• bitumineuze materialen	$Ra5-$
	• glas	Rg_{NR}
	• anders : cohesief materiaal, diversen (metalen, niet-drijvend hout, kunststof en rubber) en gipspleister	X1-
	• drijvende materialen in volume	$FL10$
6.2	in zuur oplosbaar sulfaat (NEN-EN 1744-1:2009+A1:2012)	AS_{NR}
6.3	totaal zwavelgehalte (NEN-EN 1744-1:2009+A1:2012)	S_{NR}
6.4	in water oplosbaar sulfaat (NEN-EN 1744-1:2009+A1:2012)	SS_{NR}
6.5.1	bestanddelen die bindtijd en verharding van beton beïnvloeden (NEN-EN 1744-1:2009+A1:2012)	NPD

6.5.2	bestanddelen die volumevastheid van hoogovenslak en staalslak beïnvloeden (NEN-EN 1744-1:2009+A1:2012)	V_{NR}	
6.5.3	in water oplosbare bestanddelen (NEN-EN 1744-3:2002)	NPD	
6.5.4	verontreinigingen	1,0 % (m/m en v/v) gips en niet-steenachtig materiaal	0,13
		0,1 % (m/m) verteerbaar organisch materiaal	0,03
7.3.2	waterabsorptie als controle vorst-/dooibestandheid (NEN-EN 1097-6:2010)	WA_{24NR}	
7.3.3	vorst-/dooibestandheid (NEN-EN 1367-1:2007)	F_{NR} MS_{NR}	
	milieu	voldoet aan eisen uit bijlage A van Regeling bodemkwaliteit	
	asbest	voldoet aan asbestzorgvuldigheidsmodule uit paragraaf 4.2.4 van BRL 2506 versie 2012	

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van Dirix Elsloo bv te Elsloo.

Ondertekend voor en namens Dirix Elsloo bv door :



op 8-5-2013 te Elsloo

Verkennd bodemonderzoek asbest Molensingel 87 Maastricht

MC180195.R01
28 september 2018



Verkennd bodemonderzoek asbest Molensingel 87 Maastricht

Documentnummer MC180195.R01

28 september 2018

Opdrachtgever

Intratuin Maastricht

Molensingel 87

6229 PC Maastricht

Auteur

Projectleider Milieu 

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu		
Collegiale toets		

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Achtergrondinformatie	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering onderzoekslocatie	5
2.3	Onderzoeksopzet	5
3	Veldwerk en analyses.....	6
3.1	Onderzoeksprogramma	6
3.2	Uitgevoerd veldwerk	6
3.3	Bodemprofiel	7
4	Analyseresultaten	8
4.1	Toetsingskader	8
4.1.1	Asbest in bodem/puin.....	8
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	8
4.2.1	Asbest	8
5	Conclusies en aanbevelingen.....	10
5.1	Conclusies	10

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Intratuin Maastricht een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Molensingel 87 te Maastricht.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek naar asbest in bodem vormt het aantreffen van sporen puin (asbestverdacht) in de meerderheid van de boringen tijdens het verkennend bodemonderzoek (MA180195). Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te krijgen.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017), de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

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

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Dit vooronderzoek is reeds uitgevoerd als onderdeel van het eerder door Geonius uitgevoerd verkennend bodemonderzoek op de locatie (MA180195.R01; d.d. 16 mei 2018). Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar bovenvermelde rapportage.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de braakliggende bouwkaai en deels het terrein van Intratuin Maastricht. De oppervlakte bedraagt ca. 20.360 m².

2.3 Onderzoeksopzet

Op basis van asbest verdachte materialen aangetroffen in het reeds uitgevoerde verkennend onderzoek (MA180195) is de bodem asbest verdacht.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming uit de NEN 5707. Hiertoe worden 29 proefgaten tot 0,5 m-mv en 7 proefgaten tot in de ongeroerde bodem verricht. Er dienen minimaal 7 mengmonsters te worden geanalyseerd op asbest in grond conform NEN 5898.

Wegens de recent aangelegde oprit is het niet aannemelijk asbest in significante gehalten aan te treffen onder de klinkerverharding. Verder worden proefgaten in de recent aangelegde oprit van Intratuin Maastricht verplaatst naar de groenstrook direct naast de oprit en in de groenstrook op het parkeerterrein langs de oprit om mogelijke verzakkingen te voorkomen.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
Asbestonderzoek				
Molensingel 87 (VED-HE)	21.360	29 proefgaten (0,3*0,3), 7 proefgaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	7 asbest in grond (NEN 5898)	-

De puin- en 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 en minimaal 25 kg voor puin.

3.2 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 en 13 september 2018 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, [REDACTED], is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door [REDACTED] en [REDACTED].

Proefgat 032, 033 en 034 zijn uitgevoerd in de groenstrook tussen de buitenverkoop en de oprit. Er zijn ter plaatse van de buitenverkoop geen proefgaten uitgevoerd wegens het huidige gebruik (tuincentrum) en mogelijke verzakkingen.

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% / vegetatie;
- Toplaag: Leem; droog, vast en vegetatie.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie bedraagt 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.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) en zijn boringen (minimale diameter van 12 centimeter) uitgevoerd tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld).

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 asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

De uit de proefgaten/boringen vrijgekomen grond/materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond/materiaal 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 7 mengmonster(s) samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. Mengmonster ASB1 bestaat uit de volledig repaclaag aangetroffen in boring 034 en 036. Mengmonster ASB2 bestaat uit een puinlaag aangetroffen in boring 027 en 036. ASB3 en ASB4 bestaan uit bijmengingen van beton en baksteen (sporen). ASB5 t/m ASB7 bestaan uit visuele schone grond.

3.3 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld deels onverhard is, deels verhard met klinkers is. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt sterk zandige leem met plaatselijk bijmengingen aan grind, baksteen en beton (gradatie sporen) aangetroffen tot de maximale boordiepte (2,0 m-mv). In boring 034 (0,2-0,6 m-mv) en 036 (0,3-0,5 m-mv) is volledig repac (puingranulaat) aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 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 Besluit en Regeling, wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg ds 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 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.1 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 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of RE in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte groe fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
ASB1	034	20-60	-	1,6	1,6
	036	30-50	-		
ASB2	027	0-50	-	<2	<2
	036	0-30	-		
ASB3	016	0-50	-	<2	<2
	025	0-50	-		
	026	0-50	-		
	035	0-50	-		
ASB4	001	0-50	-	<2	<2
	012	0-50	-		
	013	0-50	-		
	030	0-50	-		
ASB5	009	0-50	-	<2	<2
ASB6	014	0-50	-	<2	<2
ASB7	019	0-50	-	<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 er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie.

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Intratuin Maastricht een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Molensingel 87 te Maastricht.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek naar asbest in bodem vormt het aantreffen van sporen puin (asbestverdacht) in de meerderheid van de boringen tijdens het verkennend bodemonderzoek (MA180195). Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te krijgen.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat op het braakliggende perceel geen asbest is aangetoond boven detectielimiet;
- In de groenstrook (proefgaten 034 en 036) langs de oprit is in de volledige repac laag asbest aangetroffen (1,6 mg/kgds). Echter is het aangetroffen asbestgehalte marginaal verhoogd ten opzichte van de detectielimiet en dus ook kleiner dan de helft van de interventiewaarde, hierdoor is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

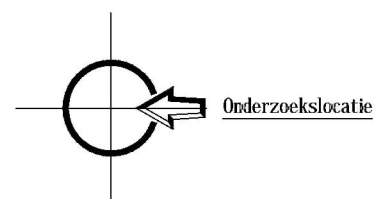
Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een “bodemgeschiktheidsverklaring” is ter competentie van de overheid.

Bijlagen

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	177.841
Y:	314.232

project VO Asbest Molensingel 87 Intratuin Maastricht

onderdeel topografische kaart

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

projectnr	MA180195	projectleider	
bijlagenr	T1	getekend	
datum	21-9-2018	formaat	A4

schaal	1:25000
0	1250



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4

project Verkennend Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel fotobijlage

projectnr	MC180195	projectleider	
bijlagenr	T2.1	getekend	
datum	21-9-2018	formaat	A4

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

proefgat 001



proefgat 002



proefgat 003



proefgat 004



proefgat 005



project Verkennend Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel fotobijlage

projectnr MC180195

bijlagenr T2.2

datum 21-9-2018

projectleider

getekend

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 Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel fotobijlage

projectnr MC180195

bijlagenr T2.3

datum 21-9-2018

projectleider

getekend

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 Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel fotobijlage

projectnr MC180195

projectleider

bijlagenr T2.4

getekend

datum 21-9-2018

formaat A4

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

proefgat 016



proefgat 017



proefgat 018



proefgat 019



proefgat 020



project Verkennend Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel fotobijlage

projectnr MC180195

projectleider

bijlagenr T2.5

getekend

datum 21-9-2018

formaat A4

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

proefgat 021



proefgat 022



proefgat 023



proefgat 024



proefgat 025



project Verkennend Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel fotobijlage

projectnr MC180195

projectleider

bijlagenr T2.6

getekend

datum 21-9-2018

formaat A4

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



proefgat 026



proefgat 027



proefgat 028



proefgat 029



proefgat 030



project Verkennd Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel fotobijlage

projectnr MC180195

projectleider

bijlagenr T2.7

getekend

datum 25-9-2018

formaat A4

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

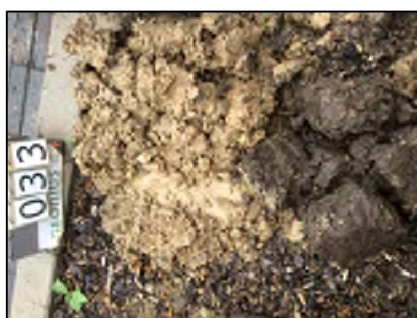
proefgat 031



proefgat 032



proefgat 033



proefgat 034



proefgat 035



project Verkennend Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel fotobijlage

projectnr MC180195

projectleider

bijlagenr T2.8

getekend

datum 25-9-2018

formaat A4

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

proefgat 036



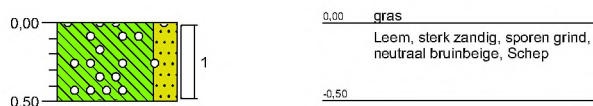
project		Verkennd Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)		GEONIUS Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 +31 (0) 88 1300 600 6161 RD Geleen www.geonius.nl 	
onderdeel		fotobijlage			
projectnr	MC180195	projectleider			
bijlagenr	T2.9	getekend			
datum	25-9-2018	formaat	A4		

Bijlage 3 Boorstaten

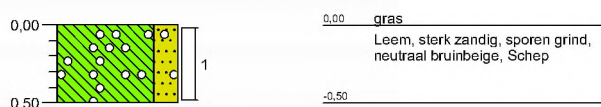
Boring: 001
Datum : 12-09-2018



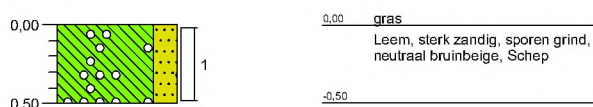
Boring: 002
Datum : 12-09-2018



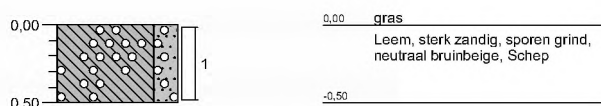
Boring: 003
Datum : 12-09-2018



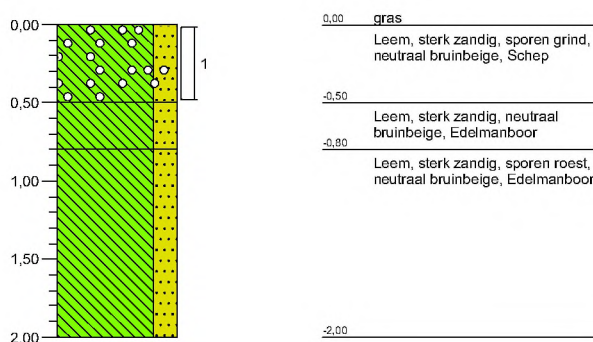
Boring: 004
Datum : 12-09-2018



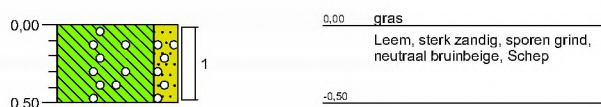
Boring: 005
Datum : 12-09-2018



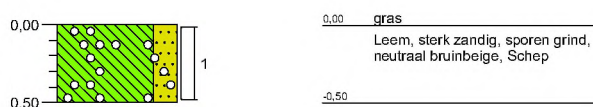
Boring: 006
Datum : 12-09-2018



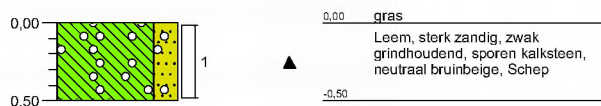
Boring: 007
Datum : 12-09-2018



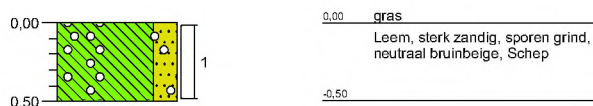
Boring: 008
Datum : 12-09-2018



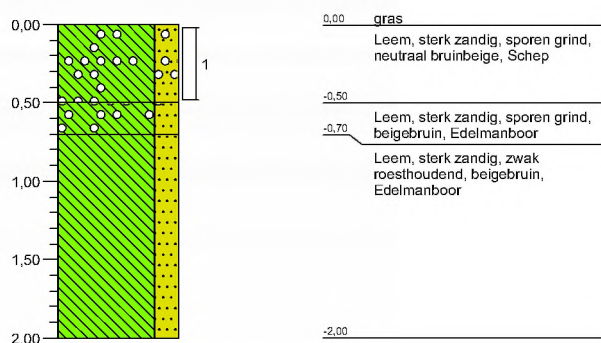
Boring: 009
Datum : 12-09-2018



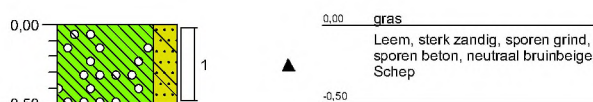
Boring: 010
Datum : 12-09-2018



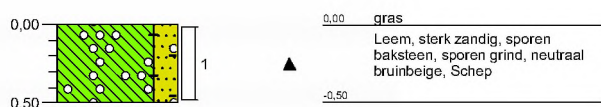
Boring: 011
Datum : 12-09-2018



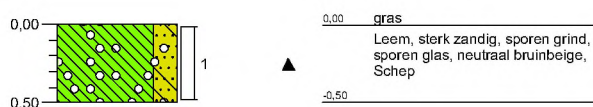
Boring: 012
Datum : 12-09-2018



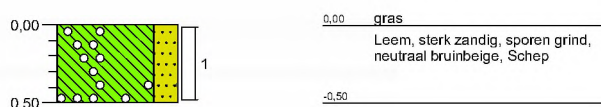
Boring: 013
Datum : 12-09-2018



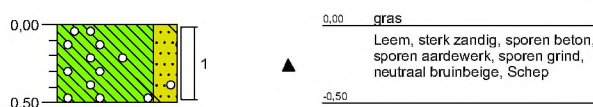
Boring: 014
Datum : 12-09-2018



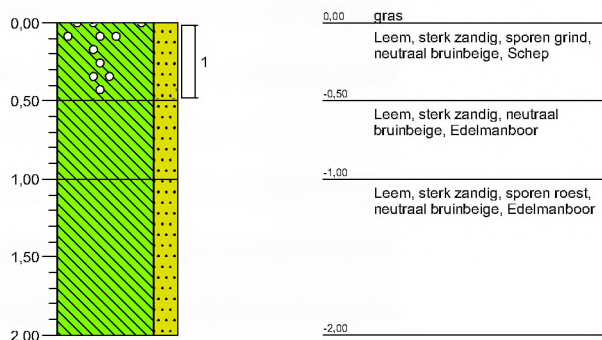
Boring: 015
Datum : 12-09-2018



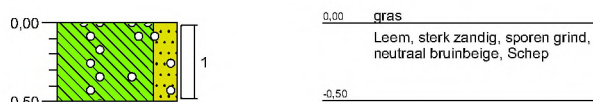
Boring: 016
Datum : 12-09-2018



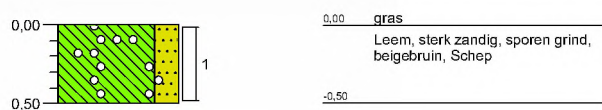
Boring: 017
Datum : 12-09-2018



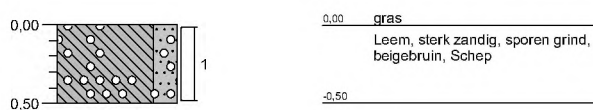
Boring: 018
Datum : 12-09-2018



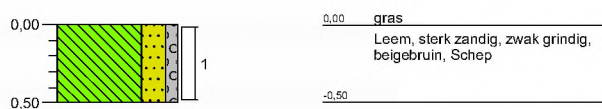
Boring: 019
Datum : 13-09-2018



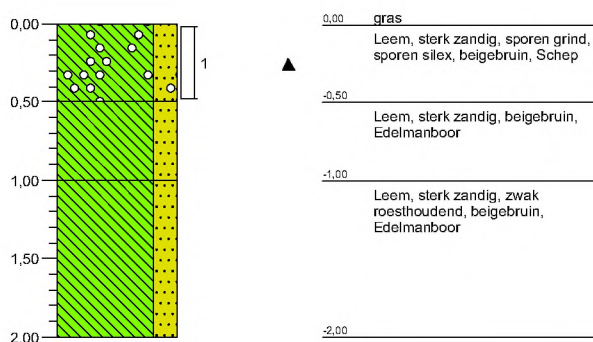
Boring: 020
Datum : 13-09-2018



Boring: 021
Datum : 13-09-2018



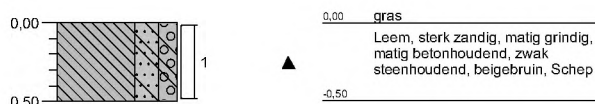
Boring: 022
Datum : 13-09-2018



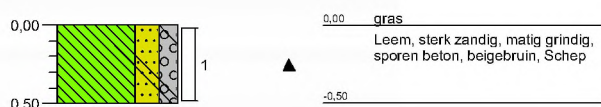
Boring: 023
Datum : 13-09-2018



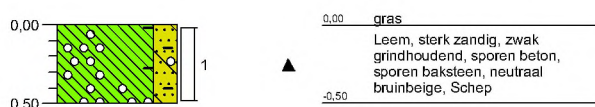
Boring: 024
Datum : 13-09-2018



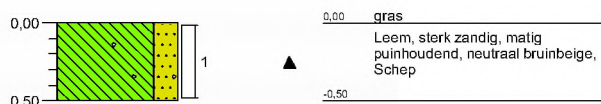
Boring: 025
Datum : 13-09-2018



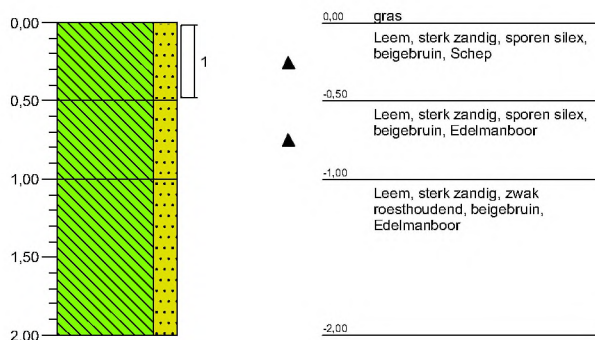
Boring: 026
Datum : 12-09-2018



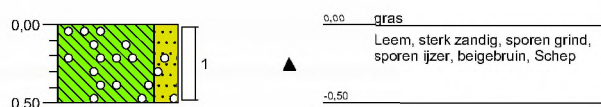
Boring: 027
Datum : 12-09-2018



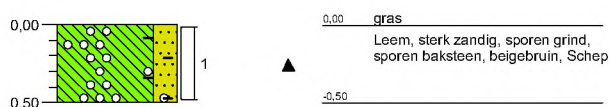
Boring: 028
Datum : 13-09-2018



Boring: 029
Datum : 13-09-2018



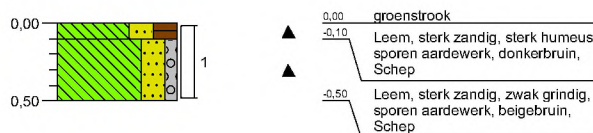
Boring: 030
Datum : 13-09-2018



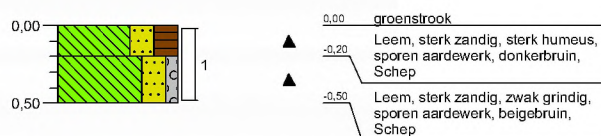
Boring: 031
Datum : 13-09-2018



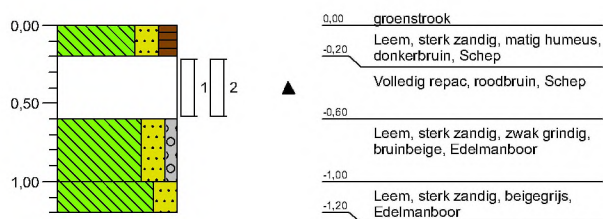
Boring: 032
Datum : 13-09-2018



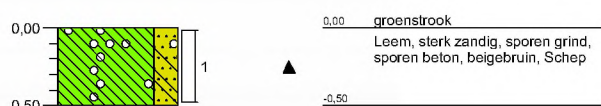
Boring: 033
Datum : 13-09-2018



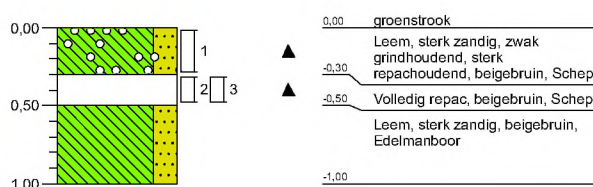
Boring: 034
Datum : 13-09-2018



Boring: 035
Datum : 13-09-2018



Boring: 036
Datum : 13-09-2018



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molensingel 87 te Maastricht
Uw projectnummer : MC180195
SYNLAB rapportnummer : 12872143, versienummer: 1

Rotterdam, 25-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC180195. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Molensingel 87 te Maastricht
 Projectnummer MC180195
 Rapportnummer 12872143 - 1

Orderdatum 14-09-2018
 Startdatum 14-09-2018
 Rapportagedatum 25-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB1 034 (20-60) 036 (30-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	30.04
in behandeling genomen gewicht	kg	25.45
Mengmonster samengesteld		ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	22107 ¹⁾
droge stof	gew.-%	86.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.6
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	0.89
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	2.2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		1.6
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.42
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.5646
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Projectnaam Molensingel 87 te Maastricht
Projectnummer MC180195
Rapportnummer 12872143 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Molensingel 87 te Maastricht
 Projectnummer MC180195
 Rapportnummer 12872143 - 1

Orderdatum 14-09-2018
 Startdatum 14-09-2018
 Rapportagedatum 25-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1707515	13-09-2018	13-09-2018	ALC291
001	E1707519	13-09-2018	13-09-2018	ALC291

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Molensingel 87 te Maastricht
Uw projectnummer : MC180195
SYNLAB rapportnummer : 12872145, versienummer: 1

Rotterdam, 25-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC180195. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Molensingel 87 te Maastricht
 Projectnummer MC180195
 Rapportnummer 12872145 - 1

Orderdatum 14-09-2018
 Startdatum 14-09-2018
 Rapportagedatum 25-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 027 (0-50) 036 (0-30)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 016 (0-50) 025 (0-50) 026 (0-50) 035 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB4 001 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 030 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB5 009 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB6 014 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		27.67	54.32	53.38	13.26	12.99
in behandeling genomen gewicht	kg		15.06	15.12	15.22	13.26	12.99
Mengmonster samengesteld			ja	ja	ja	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14034	12974	14033	12335	11813
droge stof	gew.-%		93.2	85.8	92.2	93.0	90.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.1	0.91	0.91	0.72
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Molensingel 87 te Maastricht
 Projectnummer MC180195
 Rapportnummer 12872145 - 1

Orderdatum 14-09-2018
 Startdatum 14-09-2018
 Rapportagedatum 25-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	ASB7 019 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	13.08
in behandeling genomen gewicht	kg	13.08
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	11762
droge stof	gew.-%	89.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Molensingel 87 te Maastricht
 Projectnummer MC180195
 Rapportnummer 12872145 - 1

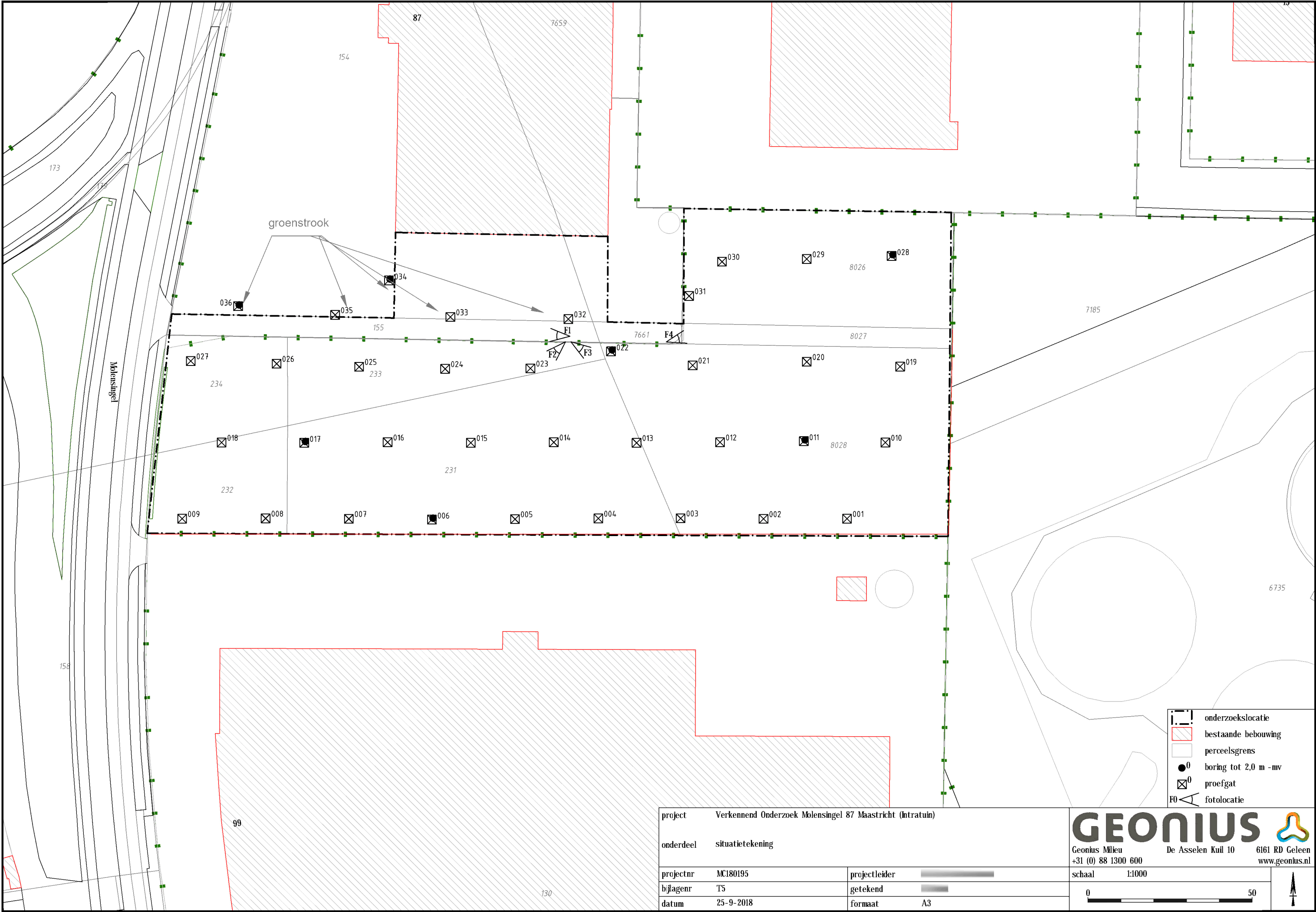
Orderdatum 14-09-2018
 Startdatum 14-09-2018
 Rapportagedatum 25-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
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% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-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	E1707483	12-09-2018	12-09-2018	ALC291
001	E1707516	13-09-2018	13-09-2018	ALC291
002	E1707504	13-09-2018	13-09-2018	ALC291
002	E1707482	12-09-2018	12-09-2018	ALC291
002	E1707518	13-09-2018	13-09-2018	ALC291
002	E1707478	12-09-2018	12-09-2018	ALC291
003	E1707475	12-09-2018	12-09-2018	ALC291
003	E1707513	13-09-2018	13-09-2018	ALC291
003	E1707474	12-09-2018	12-09-2018	ALC291
003	E1707471	12-09-2018	12-09-2018	ALC291
004	E1707468	12-09-2018	12-09-2018	ALC291
005	E1707476	12-09-2018	12-09-2018	ALC291
006	E1707510	13-09-2018	13-09-2018	ALC291

Paraaf :

Bijlage 5 Situatietekening



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- fotolocatie

project Verkennend Onderzoek Molensingel 87 Maastricht (Intratuin)

onderdeel situatietekening

projectnr MC180195

bijlagenr T5

datum 25-9-2018

projectleider

getekend

formaat A3

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

schaal 1:1000



Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie