

Verkennd bodemonderzoek van 3 percelen nabij luchthaven MAA te Beek

MA180494.R01.V1.0

23 november 2018



Verkennd bodemonderzoek van 3 percelen nabij luchthaven MAA te Beek

Documentnummer MA180494.R01.V1.0

23 november 2018

Opdrachtgever

Gemeente Beek

T.a.v. mevrouw M. Hendrix

Postbus 20

6190 AA Beek

Auteur

Projectleider J. Rops

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider	J. Rops	
Collegiale toets	R.H.J. Tempels	

Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Achtergrondinformatie	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	6
2.4	Vergunningen	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	7
2.5.1	Niet gesprongen explosieven (NGE)	8
2.5.2	Archeologie	8
2.6	Terreininspectie	9
2.6.1	Interview verlener van bodeminformatie	9
2.7	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	9
2.7.1	Bodem.....	9
2.7.2	Asbest in bodem/puin.....	9
3	Veldwerk en analyses	11
3.1	Onderzoeksprogramma	11
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodem-monsters	11
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	11
3.4	Bodemprofiel	12
3.5	Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek	12
4	Analyseresultaten	14
4.1	Toetsingskader	14
4.1.1	Wet bodembescherming.....	14
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	14
4.1.3	Asbest in bodem/puin.....	14
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	14
4.2.1	Bodem.....	14
4.2.2	Asbest	16
5	Conclusies en aanbevelingen.....	18
5.1	Conclusies	18

Bijlagen

- Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
- Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten
- Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda
- Bijlage 4 Analysecertificaten
- Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek
Bijlage 8 Situatiekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van gemeente Beek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 3 percelen (L2538, L2543 en L2544) nabij de luchthaven MAA te Beek.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht. 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 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. 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.

2.2 Situering onderzoekslocatie

Een van de drie onderzoeklocaties (kavel L 2538) is gelegen tussen de Europalaan (ong.) en Aziëlaan (ong.) te Beek. kavel L 2543 en L 2544 zijn gelegen ter plaatse van Afrikalaan (ong.) te Beek.

In Tabel 2.1 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: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

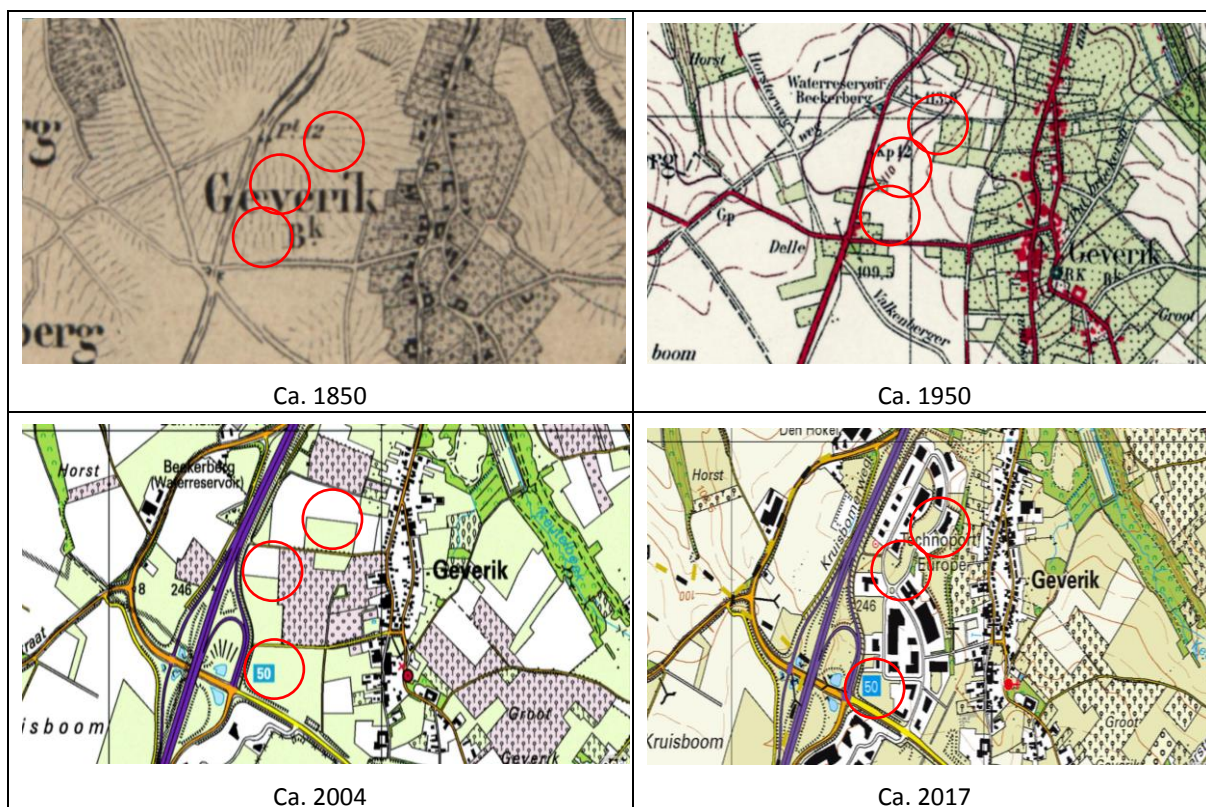
2021 Overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens			
Oppervlakte onderzoekslocatie	L 2538	L 2543	L 2544
	ca. 11.393 m ²	ca. 2.030 m ²	ca. 5.586 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 111 m + NAP		
X-coördinaat, Y-coördinaat	X:182.676 Y:326.600		
Kadastrale gegevens			
Kadastrale aanduiding	Gemeente Beek, sectie H nummer 637 (gedeeltelijk)		
Oppervlakte kadastrale perceel	ca. 132.450 m ²		
Totale oppervlakte onderzoeklocaties	ca. 19.009 m ²		
Eigenaar	Gemeente Beek		
Adres	Raadhuisstraat 9 6191 KA BEEK LB		

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de betreffende percelen sinds ca. 1850 voor agrarische doeleinden hebben gediend tot ca. 2005 toen de directe omgeving geïndustrialiseerd werd.

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



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 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.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

Tabel 2.2 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 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 9]	Formatie van Bortel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[9 - 21]	Formatie van Beegden, 1 ^{ste} t/m 3 ^{de} 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

[21 -35]	Formatie van Breda, 2 ^{de} t/m 4 ^{de} zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen
[35 – 40]	Rupel Formatie, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand, met weinig midden zand en een spoor grof zand en grind

Geohydrologische gegevens

Hoogte freatisch grondwater	Circa 102 m + NAP / Circa 9 m-mv
Stromingsrichting grondwater	Oostelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee
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

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer

Kenmerk, datum	Omschrijving
CSO; kenmerk 05.RB250, d.d. 21 september 2006	Bodembeheerplan gemeente Beek 2006 <i>Het bodembeheerplan van gemeente Beek is verouderd en niet meer geldig. Echter kan het indicatief toegepast worden.</i>
Deelgebied	Bedrijvenpark TPE/MAA Oost

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie kavel L 2538

Milieutechnisch adviesbureau Heel; Kenmerk 017DUR/18/R1; d.d. 1 februari 2018;	<i>Nulsituatie bodemonderzoek Aziëlaan te Maastricht-Airport</i> Uit toetsing aan de Wet bodembescherming (WBB) blijkt dat in de bodemlaag van 0,3-0,8 m-mv geen verhoogde gehalten zijn aangetoond met uitzondering van MM4. In MM4 is een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. Uit toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) blijkt dat de bovengrond voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).
Milieutechnisch adviesbureau Heel; Kenmerk 017DUR/18/R3; d.d. 17 augustus 2018;	<i>Eindsituatie bodemonderzoek Aziëlaan te Maastricht-Airport</i> Middels onderhavig onderzoek is de eindsituatie vastgelegd. In de nulsituatie is een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond. In de eindsituatie zijn er marginaal verhoogde gehalten aan cadmium aangetoond. Het bodemonderzoek betreft een steekproef en de aangetoonde gehalten liggen binnen de marges die kunnen voorkomen. Geconcludeerd kan worden dat het gebruik van de locatie niet geleid heeft tot een verslechtering van de bodemkwaliteit. De grond voldoet nog steeds aan de AW2000.

2.5.1 Niet gesprongen explosieven (NGE)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat verdacht is voor “niet gesprongen explosieven”.

2.5.2 Archeologie

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

2.6 Terreininspectie

Op 22 oktober 2018 is door M. Witteveen een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

De betreffende percelen zijn braakliggend met beginnende vegetatie (gras). Tijdens de terreininspectie zijn er geen verdachte deellocaties aangetroffen.

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

2.6.1 Interview verlener van bodeminformatie

Door de heer R. van Oppen (Regionale Uitvoeringsdiensten Zuid-Limburg) wordt aangegeven dat geen potentiële bodembelastende activiteiten op de locatie bekend zijn.

2.7 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.7.1 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.

De strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL) is van toepassing op locaties waarvoor geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten op basis van het vooronderzoek. Deze strategie is van toepassing op kavels L 2543 en L 2544.

De strategie “grootschalig onverdacht niet lijnvormig” (ONV-GR-NL) is van toepassing op deellocaties (> 1 ha), waarvoor geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten op basis van het vooronderzoek. Deze strategie is van toepassing op kavel L2538.

2.7.2 Asbest in bodem/puin

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese onverdacht van toepassing is.

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

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 (m ²)	Veldwerk			Analyses ²⁾		
		0,5 m-mv	2,0 m-mv	en met peilbuis ¹⁾	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Kavel L 2538 (ONV-GR-NL)	11.393	15	4	2	3	2	-
Kavel L 2543 (ONV-NL)	2.030	9	2	1	2	1	-
Kavel L 2544 (ONV-NL)	5.586	12	3	1	2	2	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. De peilbuis is vervangen door een diepe boring tot 2,0 m-mv.						
2)	<u>Standaardpakket landbodemonderzoek 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).						

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

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

In afwijking op de bovenstaande onderzoeksstrategie is op basis van de NEN 5740 en op basis van de ligging en de homogene bodemsamenstelling van kavel L 2544 en L 2543 is gekozen om 1 mengmonster te analyseren om kwaliteit van de ondergrond (kavel L 2544) in beeld te krijgen. Op basis van de analyseresultaten is een representatief beeld van de ondergrond verkregen en is het bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodemonderzoek en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (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. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 oktober 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, de heer M. Witteveen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer S. Biesmans. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 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 braakliggend is. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt leem aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in boring 204 en 206 sporen puin aangetroffen, door deze zintuigelijke waarneming is in overleg met de opdrachtgever besloten om indicatief 2 proefgaten te verrichten. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.5 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 november 2018. De coördinerend veldmedewerker, de heer J.H.M. Geurts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer J. Kerckhoffs en de heer L. Idili.

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: <25%;
- Toplaag: leem; droog, los en geen vegetatie;

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 20%. 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 enkel waargenomen in de vorm van sporen puin (boring 204 en 206) waardoor een indicatief onderzoek naar asbest in bodem niet achterwege kan blijven.

Op basis van de opgeboorde puin in boring 204 en 206 zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter). In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Mengmonster fijne fractie	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen
PG204	0-50	Leem, sterk zandig	-	30*30	0 %	Nee
PG206	0-50	Leem, sterk zandig, sporen beton	ASB1	30*30	<1 %	Nee

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 vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In het opgegraven materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Vervolgens is van de grond 1 mengmonster samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. De meest verdachte laag (PG206) is geanalyseerd als ASB1.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

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

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

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

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

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

4.1.2 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).

4.1.3 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire 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 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 4.1 (grondmonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten, dan

wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets W/bb	Toets Bbk												
Kavel L 2543																					
BG001	001	0,00 - 0,50	Leem		st. pakket	Geen	-		AW												
	002	0,00 - 0,50	Leem																		
	003	0,00 - 0,50	Leem																		
	004	0,00 - 0,50	Leem																		
	005	0,00 - 0,50	Leem																		
	006	0,00 - 0,50	Leem																		
	007	0,00 - 0,50	Leem																		
	008	0,00 - 0,50	Leem																		
	009	0,00 - 0,50	Leem																		
BG002	010	0,00 - 0,50	Leem		st. pakket	Geen	-		AW												
	011	0,00 - 0,50	Leem																		
	012	0,00 - 0,50	Leem																		
OG001	002	0,50 - 1,00	Leem		st. pakket	Geen	-		AW												
		1,00 - 1,50	Leem																		
		1,50 - 2,00	Leem																		
	006	0,50 - 1,00	Leem								st. pakket	Geen	-		AW						
		1,00 - 1,50	Leem																		
		1,50 - 2,00	Leem																		
	011	0,50 - 1,00	Leem														st. pakket	Geen	-		AW
		1,00 - 1,50	Leem																		
		1,50 - 2,00	Leem																		
Kavel L 2544																					
BG101	101	0,00 - 0,50	Leem		st. pakket	Cadmium	0,60	*	AW												
	102	0,00 - 0,50	Leem																		
	103	0,00 - 0,50	Leem																		
	104	0,00 - 0,50	Leem																		
	105	0,00 - 0,50	Leem																		
	106	0,00 - 0,50	Leem																		
	107	0,00 - 0,50	Leem																		
BG102	108	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind	st. pakket	Cadmium	0,64	*	AW												
	109	0,00 - 0,50	Leem																		
	110	0,00 - 0,50	Leem																		
	111	0,00 - 0,50	Leem																		
	112	0,00 - 0,50	Leem																		
	113	0,00 - 0,50	Leem																		
	114	0,00 - 0,50	Leem																		
	115	0,00 - 0,50	Leem																		
OG101	104	0,50 - 1,00	Leem	zw. roesth. zw. roesth. zw. roesth.	st. pakket	Geen	-		AW												
		1,00 - 1,50	Leem																		
		1,50 - 2,00	Leem																		
	108	0,50 - 1,00	Leem							zw. roesth. zw. roesth. zw. roesth.	st. pakket	Geen	-		AW						
		1,00 - 1,50	Leem																		
		1,50 - 2,00	Leem																		
	110	0,50 - 1,00	Leem													zw. roesth. zw. roesth. zw. roesth.	st. pakket	Geen	-		AW
		1,00 - 1,50	Leem																		
		1,50 - 2,00	Leem																		
		1,50 - 2,00	Leem																		
113	0,50 - 1,00	Leem	zw. roesth. zw. roesth. zw. roesth.	st. pakket	Geen	-		AW													
	1,00 - 1,50	Leem																			
Kavel L 2538																					
BG201	201	0,00 - 0,50							Leem	sp. grind sp. grind sp. grind	st. pakket	Cadmium	0,68	*	AW						
	202	0,00 - 0,50							Leem												
	203	0,00 - 0,50							Leem												
	205	0,00 - 0,50							Leem												
	207	0,00 - 0,50							Leem												
	208	0,00 - 0,50							Leem												
	209	0,00 - 0,50							Leem												
	210	0,00 - 0,50	Leem																		
BG202	211	0,00 - 0,50	Leem		st. pakket	Cadmium	0,68	*	AW												
	212	0,00 - 0,50	Leem																		
	213	0,00 - 0,50	Leem																		
	214	0,00 - 0,50	Leem																		
	215	0,00 - 0,50	Leem																		

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
Kavel L 2543									
	216	0,00 - 0,50	Leem						
	217	0,00 - 0,50	Leem						
	218	0,00 - 0,50	Leem						
BG203	204	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. puin	st. pakket	Cadmium	0,72	*	AW
	206	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. puin					
OG201	206	0,50 - 1,00	Leem	sp. grind	st. pakket	Geen	-		AW
		1,00 - 1,50	Leem	sp. grind					
		1,50 - 2,00	Leem	sp. grind					
	207	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
	209	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						
OG202	212	0,50 - 1,00	Leem	sp. roest	st. pakket	Geen	-		AW
		1,00 - 1,50	Leem	sp. roest					
		1,50 - 2,00	Leem	sp. roest					
	216	0,50 - 1,00	Leem						
		1,00 - 1,50	Leem						
		1,50 - 2,00	Leem						

4.2.2 Asbest

Tabel 4.2: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of RE in mg/kg ds

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.

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Beek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 3 percelen (L2538, L2543 en L2544) nabij de luchthaven MAA.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een eigendomsoverdracht. 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.

- In de bodem (0,0-2,0 m-mv) ter plaatse van kavel L2543 worden geen van de onderzochte parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen;
- De bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de kavels L2544 en L2538 zijn licht verontreinigd met cadmium;
- In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) ter plaatse van de kavels L2544 en L2538 worden geen van de onderzochte parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen;
- De resultaten zijn indicatief getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit en de kwaliteit voldoen indicatief aan “achtergrondwaarde”;
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” te worden aanvaard voor kavel L2543;
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” te worden verworpen voor de kavels L2544 en L2538. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.
- Visueel zijn tijdens de werkzaamheden in boringen 204 en 206 sporen puin aangetroffen, hierdoor is in overleg met de opdrachtgever besloten om een indicatief onderzoek naar asbest te verrichten;
- Op basis van het uitgevoerde maaiveldinspectie, het onverdachte historisch gebruik van de onderzoeklocaties en de asbest analyse uitgevoerd van PG206 (kavel L2538) is er met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

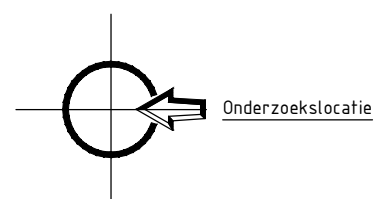
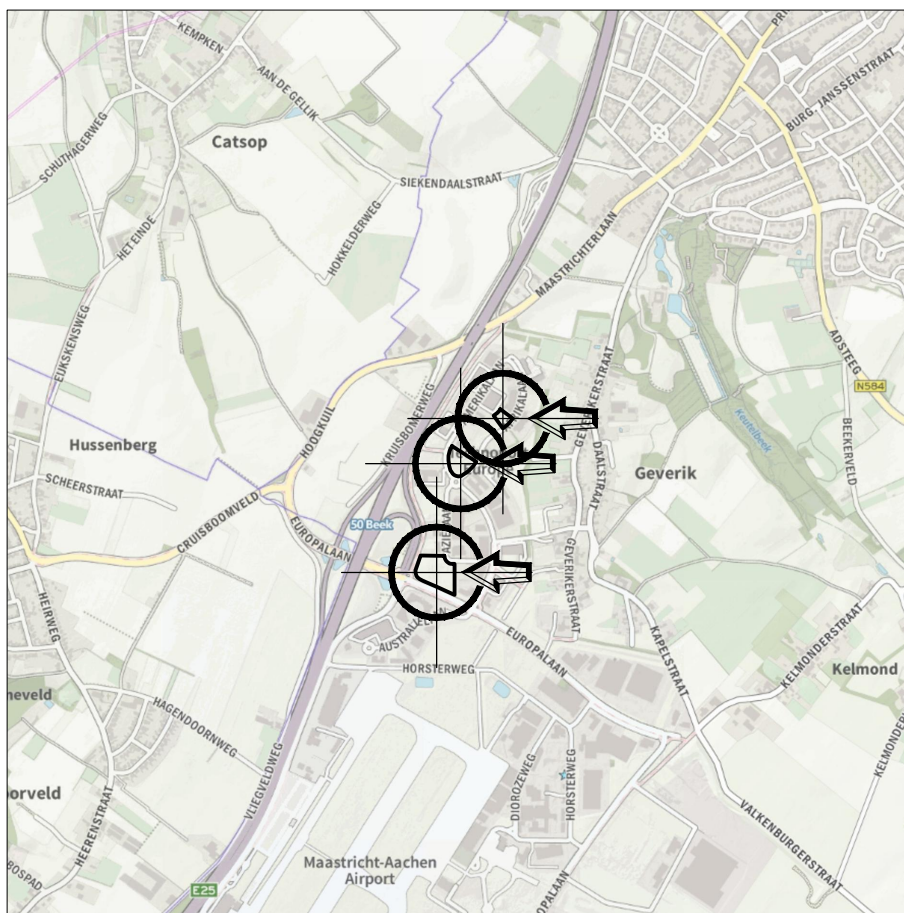
Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit heeft ons inziens geen consequenties voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Bijlagen

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



L 2543	X:	182.820
	Y:	326.771
L 2544	X:	182.614
	Y:	326.600
L 2538	X:	182.620
	Y:	326.290

project Verkennd bodemonderzoek diverse percelen nabij MAA te Beek

onderdeel topografische kaart

projectnr MA180494

projectleider J. Rops

bijlagenr T1

getekend R. Rinia

datum 20-11-2018

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 en proefgaten



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4

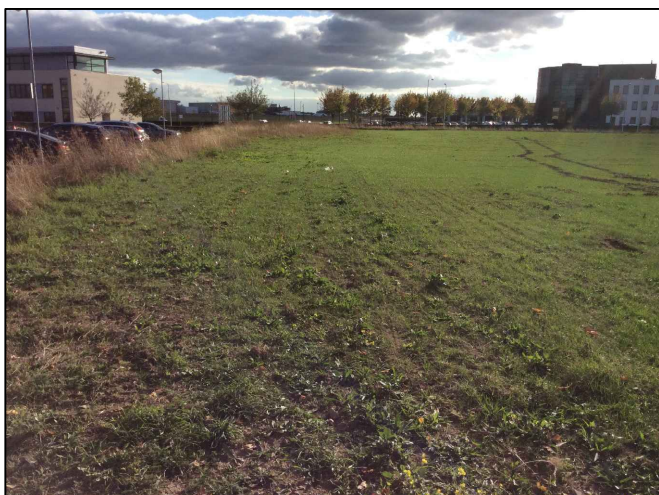


foto 5



foto 6

project Verkennd bodemonderzoek aan de Europalaan te Beek

onderdeel fotobijlage

projectnr MA180494

projectleider J. Rops

bijlagenr T2.1

getekend R. Rinia

datum 15-11-2018

formaat A4

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

proefgat 204



proefgat 206



project Verkennend bodemonderzoek aan de Europalaan te Beek

onderdeel fotobijlage

projectnr MA180494

projectleider J. Rops

bijlagenr T2.2

getekend R. Rinia

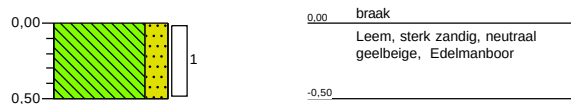
datum 15-11-2018

formaat A4

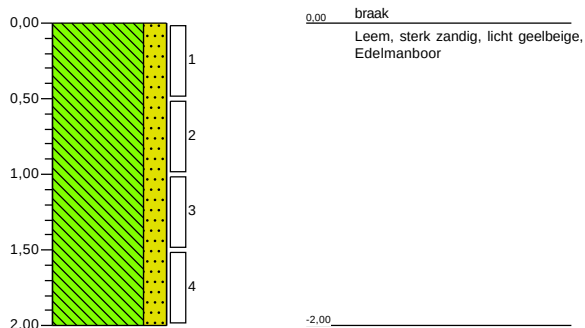
GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

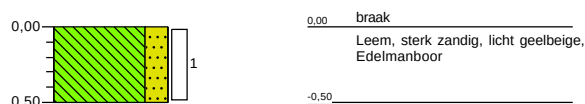
Boring: 001
Datum: 22-10-2018



Boring: 002
Datum: 22-10-2018



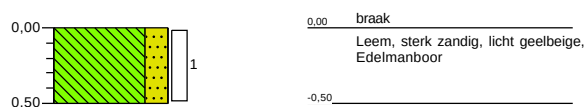
Boring: 003
Datum: 22-10-2018



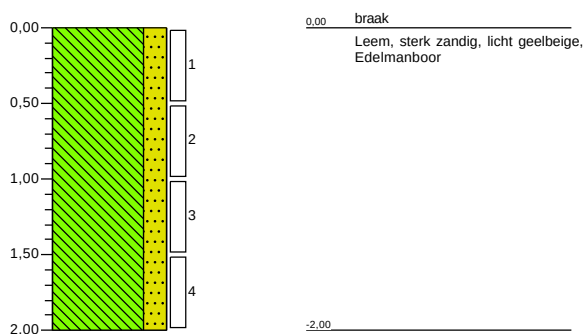
Boring: 004
Datum: 22-10-2018



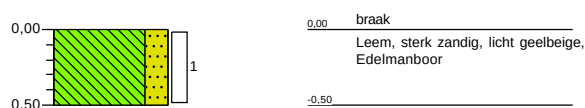
Boring: 005
Datum: 22-10-2018



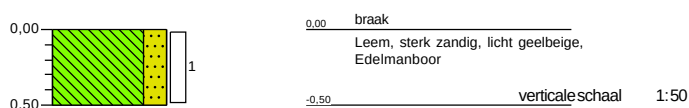
Boring: 006
Datum: 22-10-2018



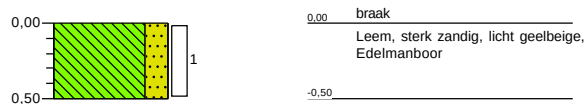
Boring: 007
Datum: 22-10-2018



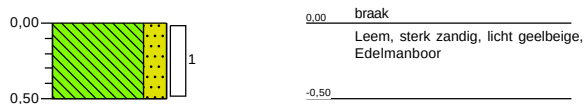
Boring: 008
Datum: 22-10-2018



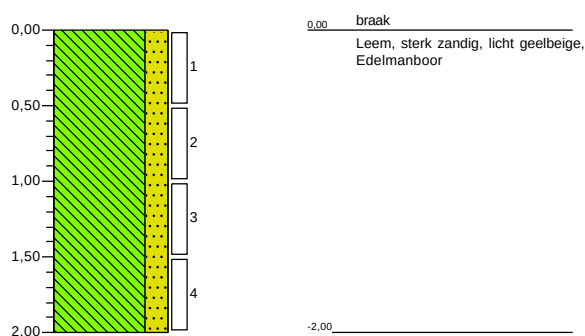
Boring: 009
Datum: 22-10-2018



Boring: 010
Datum: 22-10-2018



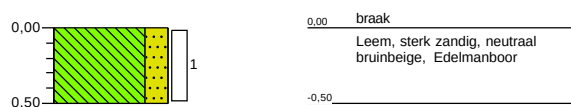
Boring: 011
Datum: 22-10-2018



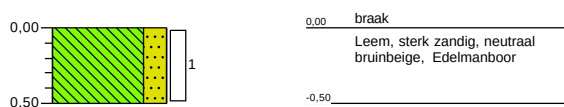
Boring: 012
Datum: 22-10-2018



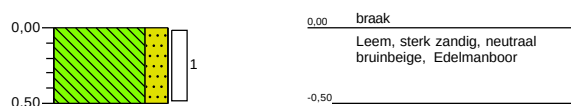
Boring: 101
Datum: 22-10-2018



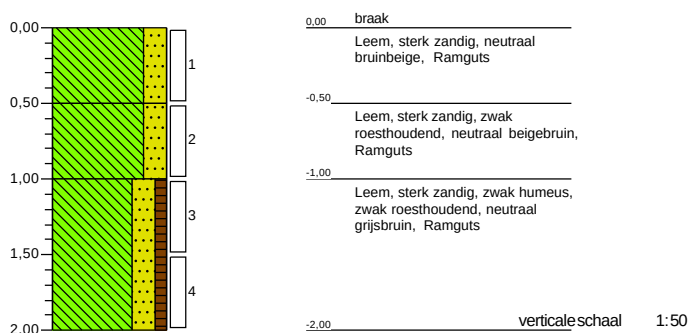
Boring: 102
Datum: 22-10-2018



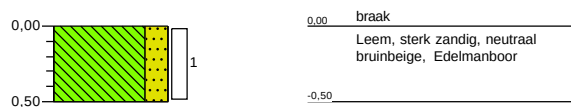
Boring: 103
Datum: 22-10-2018



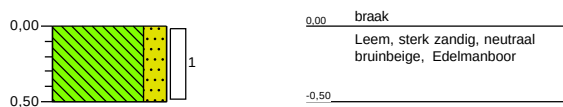
Boring: 104
Datum: 23-10-2018



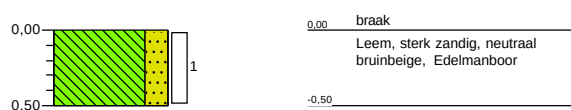
Boring: 105
Datum: 22-10-2018



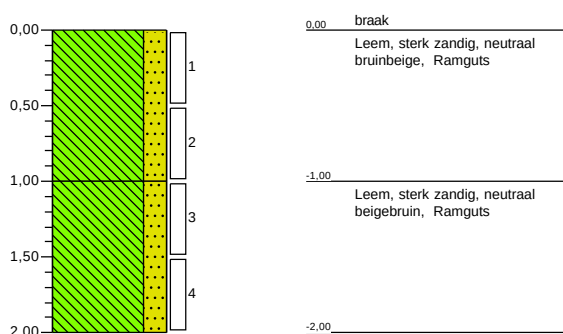
Boring: 106
Datum: 22-10-2018



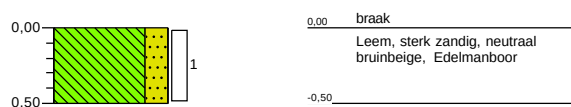
Boring: 107
Datum: 22-10-2018



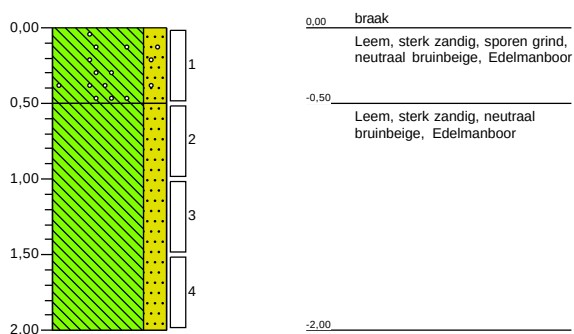
Boring: 108
Datum: 23-10-2018



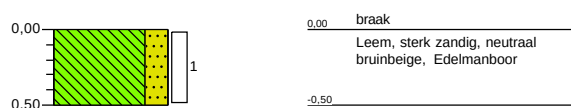
Boring: 109
Datum: 22-10-2018



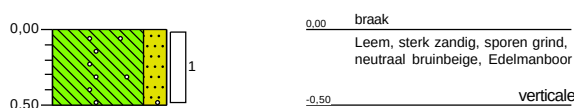
Boring: 110
Datum: 22-10-2018



Boring: 111
Datum: 22-10-2018

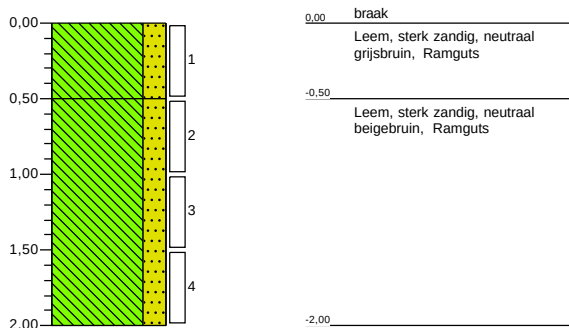


Boring: 112
Datum: 22-10-2018

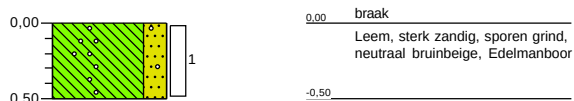


verticaalschaal 1:50

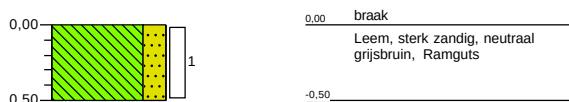
Boring: 113
Datum: 23-10-2018



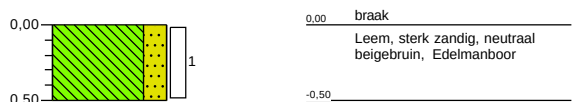
Boring: 114
Datum: 22-10-2018



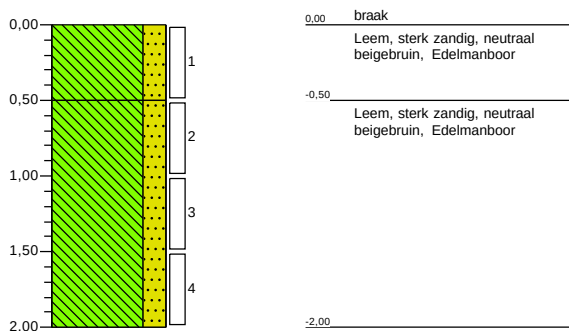
Boring: 115
Datum: 23-10-2018



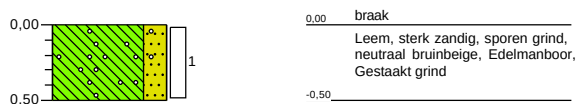
Boring: 116
Datum: 23-10-2018



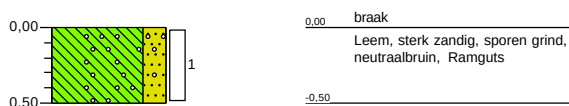
Boring: 201
Datum: 23-10-2018



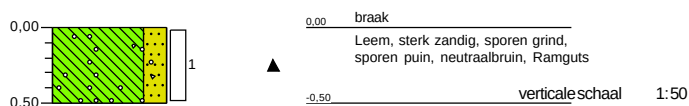
Boring: 202
Datum: 23-10-2018



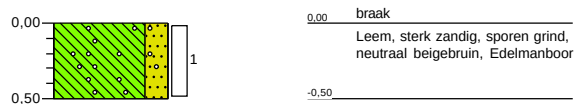
Boring: 203
Datum: 23-10-2018



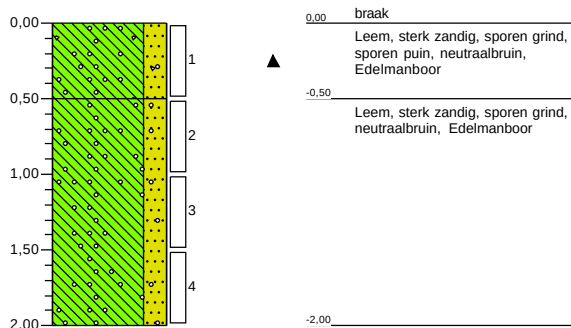
Boring: 204
Datum: 23-10-2018



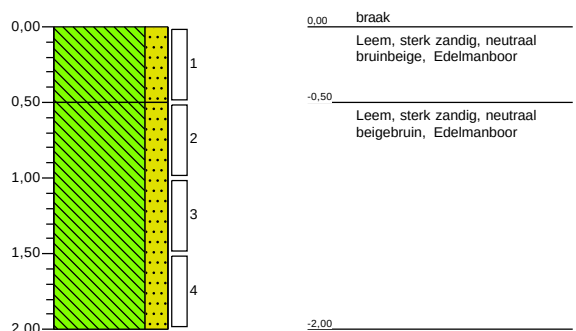
Boring: 205
Datum: 23-10-2018



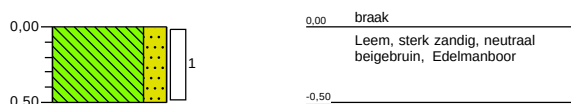
Boring: 206
Datum: 23-10-2018



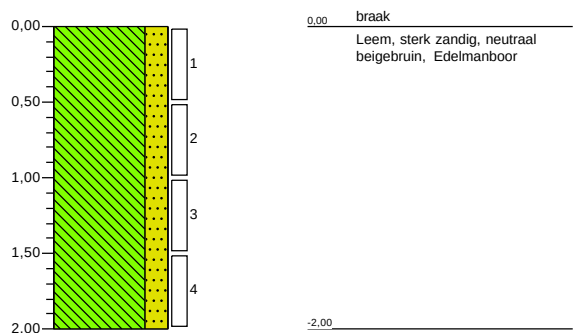
Boring: 207
Datum: 23-10-2018



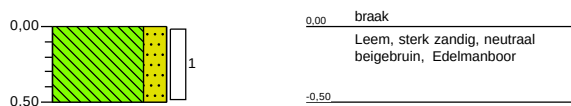
Boring: 208
Datum: 23-10-2018



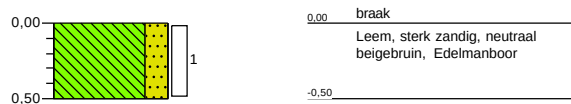
Boring: 209
Datum: 23-10-2018



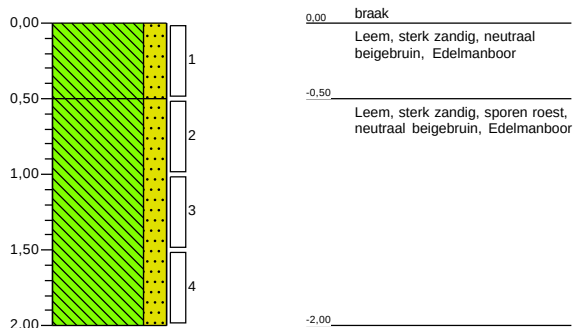
Boring: 210
Datum: 23-10-2018



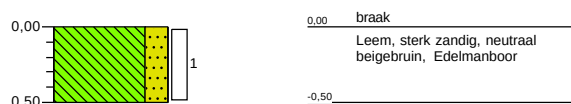
Boring: 211
Datum: 23-10-2018



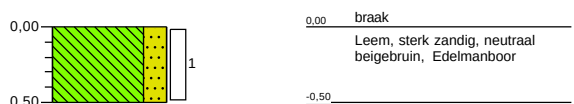
Boring: 212
Datum: 23-10-2018



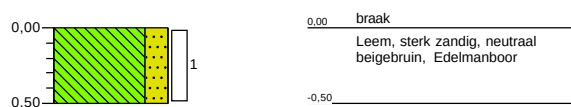
Boring: 213
Datum: 23-10-2018



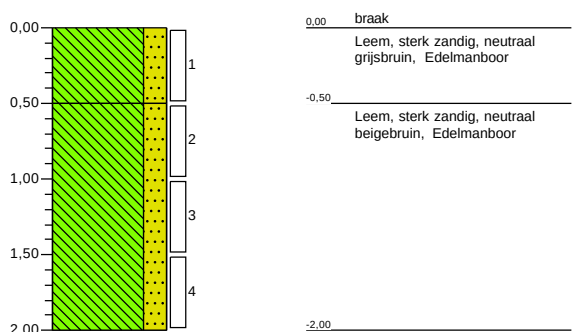
Boring: 214
Datum: 23-10-2018



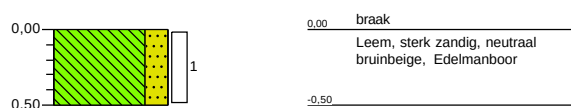
Boring: 215
Datum: 23-10-2018



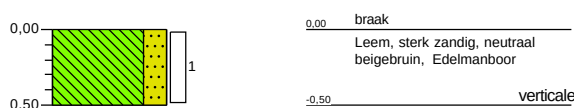
Boring: 216
Datum: 23-10-2018



Boring: 217
Datum: 23-10-2018



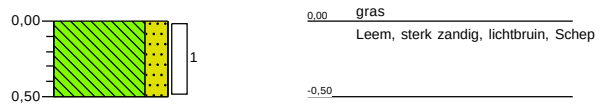
Boring: 218
Datum: 23-10-2018



verticaleschaal 1:50

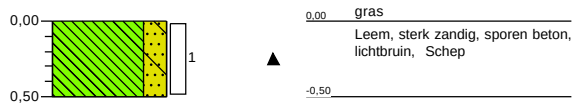
Boring: PG204

Datum: 6-11-2018



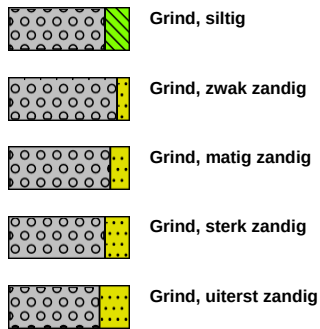
Boring: PG206

Datum: 6-11-2018

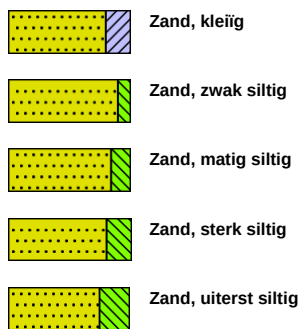


Legenda (conform NEN 5104)

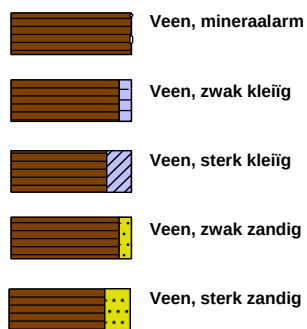
grind



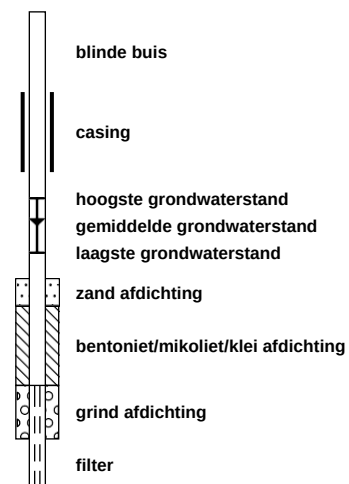
zand



veen



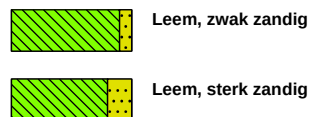
peilbuis



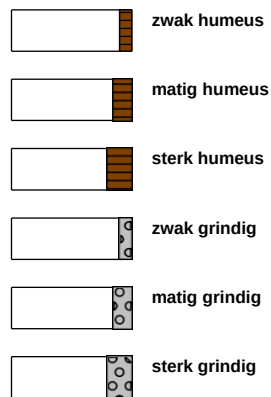
klei



leem



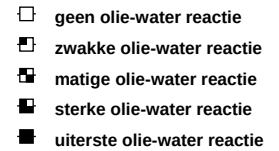
overige toevoegingen



geur



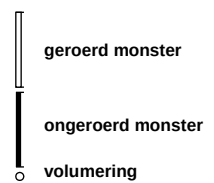
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV

J Rops

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Europalaan te Beek
Uw projectnummer : MA180494
SYNLAB rapportnummer : 12899926, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : DWGC6UTW

Rotterdam, 01-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180494. 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 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG001 003 (0-50) 002 (0-50) 001 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG002 012 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG101 103 (0-50) 102 (0-50) 101 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 104 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG102 111 (0-50) 109 (0-50) 112 (0-50) 114 (0-50) 110 (0-50) 116 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 108 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	BG201 201 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 202 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.3	91.7	92.2	92.3	90.2
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	1.6	1.3	2.5	2.3	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8	8.2	8.2	11	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	45	41	44	44	51 ³⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.39	0.43	0.46 ³⁾
kobalt	mg/kgds	S	6.7	6.4	5.7	5.8	6.0 ³⁾
koper	mg/kgds	S	8.7	8.2	9.9	11	10 ³⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	18	20	21 ³⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5 ³⁾
nikkel	mg/kgds	S	17	16	12	12	13 ³⁾
zink	mg/kgds	S	37	34	55	59	64 ³⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.01	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.04	0.05	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.01 ²⁾	0.01	0.03	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02 ²⁾	0.03	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.02	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02	0.02	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.02	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01 ²⁾	0.02	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.367 ¹⁾	0.115 ¹⁾	0.144 ¹⁾	0.224 ¹⁾	0.577 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG001 003 (0-50) 002 (0-50) 001 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG002 012 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG101 103 (0-50) 102 (0-50) 101 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 104 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG102 111 (0-50) 109 (0-50) 112 (0-50) 114 (0-50) 110 (0-50) 116 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 108 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	BG201 201 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 202 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

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

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG202 215 (0-50) 211 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50)
007	Grond (AS3000)	BG203 204 (0-50) 206 (0-50)
008	Grond (AS3000)	OG001 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 006 (50-100) 006 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200)
009	Grond (AS3000)	OG101 110 (50-100) 110 (100-150) 110 (150-200) 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150)
010	Grond (AS3000)	OG201 206 (50-100) 206 (100-150) 206 (150-200) 209 (50-100) 209 (100-150) 209 (150-200) 207 (50-100) 207 (100-150) 207 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.9	90.8	90.8	88.1	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.3	1.0	1.2	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	12	8.0	15	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	51 ³⁾	51 ³⁾	42	49	57 ³⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.47 ³⁾	0.51 ³⁾	<0.2	0.37	<0.2 ³⁾
kobalt	mg/kgds	S	6.3 ³⁾	5.8 ³⁾	6.4	6.7	6.7 ³⁾
koper	mg/kgds	S	11 ³⁾	10 ³⁾	7.8	10	8.9 ³⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21 ³⁾	22 ³⁾	<10	15	10 ³⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ³⁾	<0.5 ³⁾	<0.5	0.55	<0.5 ³⁾
nikkel	mg/kgds	S	14 ³⁾	13 ³⁾	16	16	17 ³⁾
zink	mg/kgds	S	68 ³⁾	68 ³⁾	32	56	36 ³⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.10	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.424 ¹⁾	0.454 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG202 215 (0-50) 211 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50)
007	Grond (AS3000)	BG203 204 (0-50) 206 (0-50)
008	Grond (AS3000)	OG001 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 006 (50-100) 006 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200)
009	Grond (AS3000)	OG101 110 (50-100) 110 (100-150) 110 (150-200) 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150)
010	Grond (AS3000)	OG201 206 (50-100) 206 (100-150) 206 (150-200) 209 (50-100) 209 (100-150) 209 (150-200) 207 (50-100) 207 (100-150) 207 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8	<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 :

Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	OG202	212 (50-100)	212 (100-150)	212 (150-200)	216 (50-100)	216 (100-150)	216 (150-200)
Analyse	Eenheid	Q	011					
droge stof	gew.-%	S	84.5					
gewicht artefacten	g	S	<1					
aard van de artefacten	-	S	geen					
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	17					
METALEN								
barium	mg/kgds	S	52 ³⁾					
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ³⁾					
kobalt	mg/kgds	S	7.3 ³⁾					
koper	mg/kgds	S	9.2 ³⁾					
kwik	mg/kgds	S	<0.05					
lood	mg/kgds	S	<10 ³⁾					
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ³⁾					
nikkel	mg/kgds	S	18 ³⁾					
zink	mg/kgds	S	35 ³⁾					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01					
fenantreen	mg/kgds	S	0.01					
antraceen	mg/kgds	S	<0.01					
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03					
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01					
chryseen	mg/kgds	S	0.01					
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01					
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01					
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.099 ¹⁾					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1					
PCB 52	µg/kgds	S	<1					
PCB 101	µg/kgds	S	<1					
PCB 118	µg/kgds	S	<1					
PCB 138	µg/kgds	S	<1					
PCB 153	µg/kgds	S	<1					
PCB 180	µg/kgds	S	<1					
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾					
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5					

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

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	Grond (AS3000)	OG202	212 (50-100)	212 (100-150)	212 (150-200) 216 (50-100) 216 (100-150) 216 (150-200)
Analyse	Eenheid	Q	011		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		

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

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 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. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

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	Y6890922	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
001	Y6890926	22-10-2018	22-10-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7360271	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
001	Y6890915	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
001	Y6890936	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
001	Y6890923	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
001	Y6890929	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
001	Y6890914	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
001	Y6890917	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
002	Y6890935	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
002	Y6890930	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
002	Y6890927	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
003	Y7360250	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
003	Y7360252	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
003	Y7361385	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
003	Y7360268	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
003	Y7360273	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
003	Y7360269	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
003	Y7361435	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
004	Y7360254	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
004	Y7361511	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
004	Y7360265	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
004	Y7360256	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
004	Y7361502	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
004	Y7360246	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
004	Y7360260	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
004	Y7361418	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
004	Y7361510	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
005	Y6890864	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
005	Y7332148	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
005	Y6890875	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
005	Y6890872	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
005	Y6890868	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
005	Y7361383	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
005	Y7361532	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
005	Y6890867	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
006	Y7361414	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
006	Y7361514	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
006	Y7332198	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
006	Y6890866	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
006	Y7361515	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
006	Y7361500	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
006	Y6890873	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
006	Y6890862	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
007	Y7360270	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
007	Y7361394	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
008	Y6890916	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
008	Y6890908	22-10-2018	22-10-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12899926 - 1

Orderdatum 24-10-2018
Startdatum 24-10-2018
Rapportagedatum 01-11-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y6890892	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
008	Y6890891	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
008	Y7360291	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
008	Y6890910	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
008	Y6890870	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
008	Y6890913	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
008	Y6890931	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
009	Y7360264	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
009	Y7360263	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
009	Y7361501	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
009	Y7360255	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
009	Y7361376	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
009	Y7361503	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
009	Y7360257	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
009	Y7361379	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
009	Y7360272	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
009	Y7360259	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
010	Y6890874	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
010	Y7361375	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
010	Y6890884	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
010	Y6890865	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
010	Y6890877	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
010	Y6890880	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
010	Y7361534	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
010	Y6890912	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
010	Y6890871	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
011	Y7361499	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
011	Y7361504	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
011	Y7361513	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
011	Y7361508	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
011	Y7361505	23-10-2018	23-10-2018	ALC201
011	Y7361506	23-10-2018	23-10-2018	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J Rops

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Europalaan te Beek
Uw projectnummer : MA180494
SYNLAB rapportnummer : 12910019, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PSR57IYT

Rotterdam, 16-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180494. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12910019 - 1

Orderdatum 07-11-2018
Startdatum 07-11-2018
Rapportagedatum 16-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 PG206 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	14.02
in behandeling genomen gewicht	kg	14.02
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	12225
droge stof	gew.-%	87.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	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. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Projectnaam Europalaan te Beek
Projectnummer MA180494
Rapportnummer 12910019 - 1

Orderdatum 07-11-2018
Startdatum 07-11-2018
Rapportagedatum 16-11-2018

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
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	E1706694	06-11-2018	06-11-2018	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12910019-001

Datum analyse: 15-11-2018

Projectnummer: MA180494

Projectnaam: MA180494

Monsteromschrijving: ASB1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12225	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12225	g	
totaal gewicht voor drogen	14020	g	
droge stof	87.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	219	100														
4-8	301	100														
2-4	154	100														
1-2	108	21.9														0.7
0.5-1	137	6.4														0.5
<0.5	11305															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

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

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

Bijlage 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: 01-11-2018 - 10:43)

Projectcode	MA180494	MA180494	MA180494
Projectnaam	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek
Monsteromschrijving	BG001	BG002	BG101
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.3	93.3			91.7	91.7			92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			1.3	1.3			2.5	2.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	7.8			8.2	8.2			8.2	8.2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	45	101	--		41	89.5	--		44	96.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW-0.03		<0.2	0.22	<=AW-0.03		0.39	0.6	WO	0.00
kobalt	mg/kg	6.7	14.4	<=AW0.00		6.4	13.4	<=AW-0.01		5.7	11.9	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	8.7	15	<=AW-0.17		8.2	14	<=AW-0.17		9.9	16.6	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	<0.050	0.046	<=AW0.00		<0.050	0.0457	<=AW0.00		<0.050	0.0455	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.95	<=AW-0.08		<10	9.88	<=AW-0.08		18	25.2	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	33.4	<=AW-0.02		16	30.8	<=AW-0.07		12	23.1	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	37	67.8	<=AW-0.12		34	61.3	<=AW-0.14		55	98.3	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.367	0.367	<=AW-0.03		0.115	0.115	<=AW-0.04		0.144	0.144	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	19.6	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	56	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12899926-001	BG001 003 (0-50) 002 (0-50) 001 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50)
12899926-002	BG002 012 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50)
12899926-003	BG101 103 (0-50) 102 (0-50) 101 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 104 (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: 01-11-2018 - 10:43)

Projectcode	MA180494	MA180494	MA180494
Projectnaam	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek
Monsteromschrijving	BG102	BG201	BG202
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.3	92.3			90.2	90.2			88.9	88.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			2.4	2.4			2.8	2.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			11	11			12	12		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	44	80.2	--		51	93	--		51	87.8	--	
cadmium	mg/kg	0.43	0.643	WO	0.00	0.46	0.685	WO	0.01	0.47	0.68	WO	0.01
kobalt	mg/kg	5.8	10.3	<=AW-0.03		6.0	10.6	<=AW-0.02		6.3	10.6	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	17.2	<=AW-0.15		10	15.6	<=AW-0.16		11	16.6	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	0.08	0.1	<=AW0.00		<0.05	0.0438	<=AW0.00		<0.05	0.043	<=AW0.00	
lood	mg/kg	20	26.9	<=AW-0.05		21	28.2	<=AW-0.05		21	27.5	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	12	20	<=AW-0.23		13	21.7	<=AW-0.21		14	22.3	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	59	95.5	<=AW-0.08		64	103	<=AW-0.06		68	106	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.13	0.13	-		0.10	0.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.07	0.07	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.07	0.07	-		0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.05	0.05	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.08	0.08	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.06	0.06	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.06	0.06	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	<=AW-0.03		0.577	0.577	<=AW-0.02		0.424	0.424	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-	4.9	17.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	12.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	12.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	12.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	12.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03		<20	58.3	<=AW-0.03		<20	50	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12899926-004	BG102 111 (0-50) 109 (0-50) 112 (0-50) 114 (0-50) 110 (0-50) 116 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 108 (0-50)
12899926-005	BG201 201 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 202 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)
12899926-006	BG202 215 (0-50) 211 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (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: 01-11-2018 - 10:43)

Projectcode	MA180494	MA180494	MA180494
Projectnaam	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek
Monsteromschrijving	BG203	OG001	OG101
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.8	90.8			90.8	90.8			88.1	88.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			1.0	1			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			8.0	8.0			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	51	87.8	--		42	93	--		49	72.3	--	
cadmium	mg/kg	0.51	0.724	WO	0.01	<0.2	0.221	<=AW-0.03		0.37	0.531	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	5.8	9.74	<=AW-0.03		6.4	13.6	<=AW-0.01		6.7	9.73	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	10	14.9	<=AW-0.17		7.8	13.4	<=AW-0.18		10	14.3	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	0.05	0.0613	<=AW0.00		<0.05	0.0458	<=AW0.00		<0.05	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	28.6	<=AW-0.04		<10	9.92	<=AW-0.08		15	19	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	20.7	<=AW-0.22		16	31.1	<=AW-0.06		16	22.4	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	68	105	<=AW-0.06		32	58.2	<=AW-0.14		56	80	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.454	0.454	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.092	0.092	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	8	40	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12899926-007	BG203 204 (0-50) 206 (0-50)
12899926-008	OG001 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 006 (50-100) 006 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200)
12899926-009	OG101 110 (50-100) 110 (100-150) 110 (150-200) 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-11-2018 - 10:43)

Projectcode	MA180494	MA180494
Projectnaam	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek
Monsteromschrijving	OG201	OG202
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.3	84.3			84.5	84.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			17	17		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	57	88.4	--		52	70.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	<=AW-0.03		<0.2	0.196	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.7	10.2	<=AW-0.03		7.3	9.72	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.9	13	<=AW-0.18		9.2	12.5	<=AW-0.18	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0421	<=AW0.00		<0.050	0.0405	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	12.9	<=AW-0.08		<10	8.62	<=AW-0.09	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	24.8	<=AW-0.16		18	23.3	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	36	53.1	<=AW-0.15		35	47.1	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.099	0.099	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12899926-010	OG201 206 (50-100) 206 (100-150) 206 (150-200) 209 (50-100) 209 (100-150) 209 (150-200) 207 (50-100) 207 (100-150) 207 (150-200)
12899926-011	OG202 212 (50-100) 212 (100-150) 212 (150-200) 216 (50-100) 216 (100-150) 216 (150-200)

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
>(ind)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

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

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: 01-11-2018 - 10:44)

Projectcode	MA180494	MA180494	MA180494
Projectnaam	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek
Monsteromschrijving	BG001	BG002	BG101
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.3	93.3			91.7	91.7			92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			1.3	1.3			2.5	2.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	7.8			8.2	8.2			8.2	8.2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	45	101	--		41	89.5	--		44	96.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW-0.03		<0.2	0.22	<=AW-0.03		0.39	0.6	WO	0.00
kobalt	mg/kg	6.7	14.4	<=AW0.00		6.4	13.4	<=AW-0.01		5.7	11.9	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	8.7	15	<=AW-0.17		8.2	14	<=AW-0.17		9.9	16.6	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	<0.050	0.046	<=AW0.00		<0.050	0.0457	<=AW0.00		<0.050	0.0455	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.95	<=AW-0.08		<10	9.88	<=AW-0.08		18	25.2	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	33.4	<=AW-0.02		16	30.8	<=AW-0.07		12	23.1	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	37	67.8	<=AW-0.12		34	61.3	<=AW-0.14		55	98.3	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.367	0.367	<=AW-0.03		0.115	0.115	<=AW-0.04		0.144	0.144	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	19.6	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	56	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12899926-001	BG001 003 (0-50) 002 (0-50) 001 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50)
12899926-002	BG002 012 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50)
12899926-003	BG101 103 (0-50) 102 (0-50) 101 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 104 (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: 01-11-2018 - 10:44)

Projectcode	MA180494	MA180494	MA180494
Projectnaam	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek
Monsteromschrijving	BG102	BG201	BG202
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.3	92.3			90.2	90.2			88.9	88.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			2.4	2.4			2.8	2.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			11	11			12	12		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	44	80.2	--		51	93	--		51	87.8	--	
cadmium	mg/kg	0.43	0.64	WO	0.00	0.46	0.68	WO	0.01	0.47	0.68	WO	0.01
kobalt	mg/kg	5.8	10.3	<=AW-0.03		6.0	10.6	<=AW-0.02		6.3	10.6	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	17.2	<=AW-0.15		10	15.6	<=AW-0.16		11	16.6	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	0.08	0.1	<=AW0.00		<0.05	0.04	<=AW0.00		<0.05	0.04	<=AW0.00	
lood	mg/kg	20	26.9	<=AW-0.05		21	28.2	<=AW-0.05		21	27.5	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	12	20	<=AW-0.23		13	21.7	<=AW-0.21		14	22.3	<=AW-0.20	
zink	mg/kg	59	95.5	<=AW-0.08		64	103	<=AW-0.06		68	106	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.13	0.13	-		0.10	0.1	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.03	0.03	-		0.07	0.07	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.07	0.07	-		0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.05	0.05	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.08	0.08	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.02	0.02	-		0.06	0.06	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.06	0.06	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	<=AW-0.03		0.577	0.577	<=AW-0.02		0.424	0.424	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-		<1	2.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-	4.9	17.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	12.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	12.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	12.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	14.6	--	-	<5	12.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03		<20	58.3	<=AW-0.03		<20	50	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12899926-004	BG102 111 (0-50) 109 (0-50) 112 (0-50) 114 (0-50) 110 (0-50) 116 (0-50) 113 (0-50) 115 (0-50) 108 (0-50)
12899926-005	BG201 201 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 202 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)
12899926-006	BG202 215 (0-50) 211 (0-50) 213 (0-50) 214 (0-50) 212 (0-50) 216 (0-50) 217 (0-50) 218 (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: 01-11-2018 - 10:44)

Projectcode	MA180494	MA180494	MA180494
Projectnaam	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek
Monsteromschrijving	BG203	OG001	OG101
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.8	90.8			90.8	90.8			88.1	88.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			1.0	1			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			8.0	8.0			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	51	87.8	--		42	93	--		49	72.3	--	
cadmium	mg/kg	0.51	0.724	WO	0.01	<0.2	0.221	<=AW-0.03		0.37	0.531	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	5.8	9.74	<=AW-0.03		6.4	13.6	<=AW-0.01		6.7	9.73	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	10	14.9	<=AW-0.17		7.8	13.4	<=AW-0.18		10	14.3	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	0.05	0.0613	<=AW0.00		<0.05	0.0458	<=AW0.00		<0.05	0.0415	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	28.6	<=AW-0.04		<10	9.92	<=AW-0.08		15	19	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	20.7	<=AW-0.22		16	31.1	<=AW-0.06		16	22.4	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	68	105	<=AW-0.06		32	58.2	<=AW-0.14		56	80	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.454	0.454	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.092	0.092	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	8	40	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12899926-007	BG203 204 (0-50) 206 (0-50)
12899926-008	OG001 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 006 (50-100) 006 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200)
12899926-009	OG101 110 (50-100) 110 (100-150) 110 (150-200) 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200) 113 (50-100) 113 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150)

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: 01-11-2018 - 10:44)

Projectcode	MA180494	MA180494
Projectnaam	Europalaan te Beek	Europalaan te Beek
Monsteromschrijving	OG201	OG202
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.3	84.3			84.5	84.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			17	17		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	57	88.4	--		52	70.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	<=AW-0.03		<0.2	0.196	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.7	10.2	<=AW-0.03		7.3	9.72	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.9	13	<=AW-0.18		9.2	12.5	<=AW-0.18	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0421	<=AW0.00		<0.050	0.0405	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	12.9	<=AW-0.08		<10	8.62	<=AW-0.09	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	24.8	<=AW-0.16		18	23.3	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	36	53.1	<=AW-0.15		35	47.1	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.099	0.099	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12899926-010	OG201 206 (50-100) 206 (100-150) 206 (150-200) 209 (50-100) 209 (100-150) 209 (150-200) 207 (50-100) 207 (100-150) 207 (150-200)
12899926-011	OG202 212 (50-100) 212 (100-150) 212 (150-200) 216 (50-100) 216 (100-150) 216 (150-200)

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
>(ind)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 Overzicht bronnen vooronderzoek

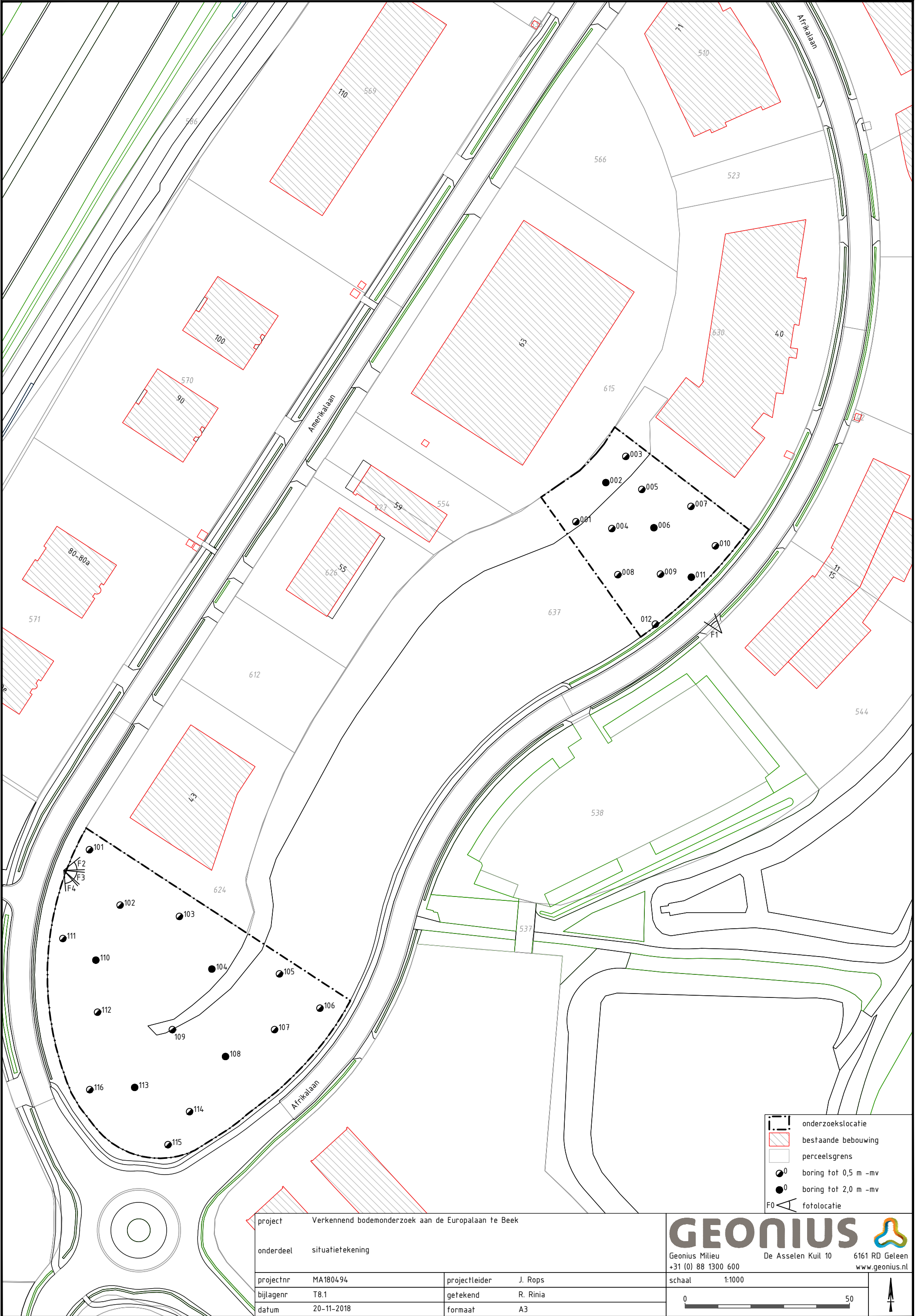
Bronvermelding

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

Tabel: geraadpleegde bronnen

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

Bijlage 8 Situatietekening



project Verkennd bodemonderzoek aan de Europalaan te Beek

onderdeel situatietekening

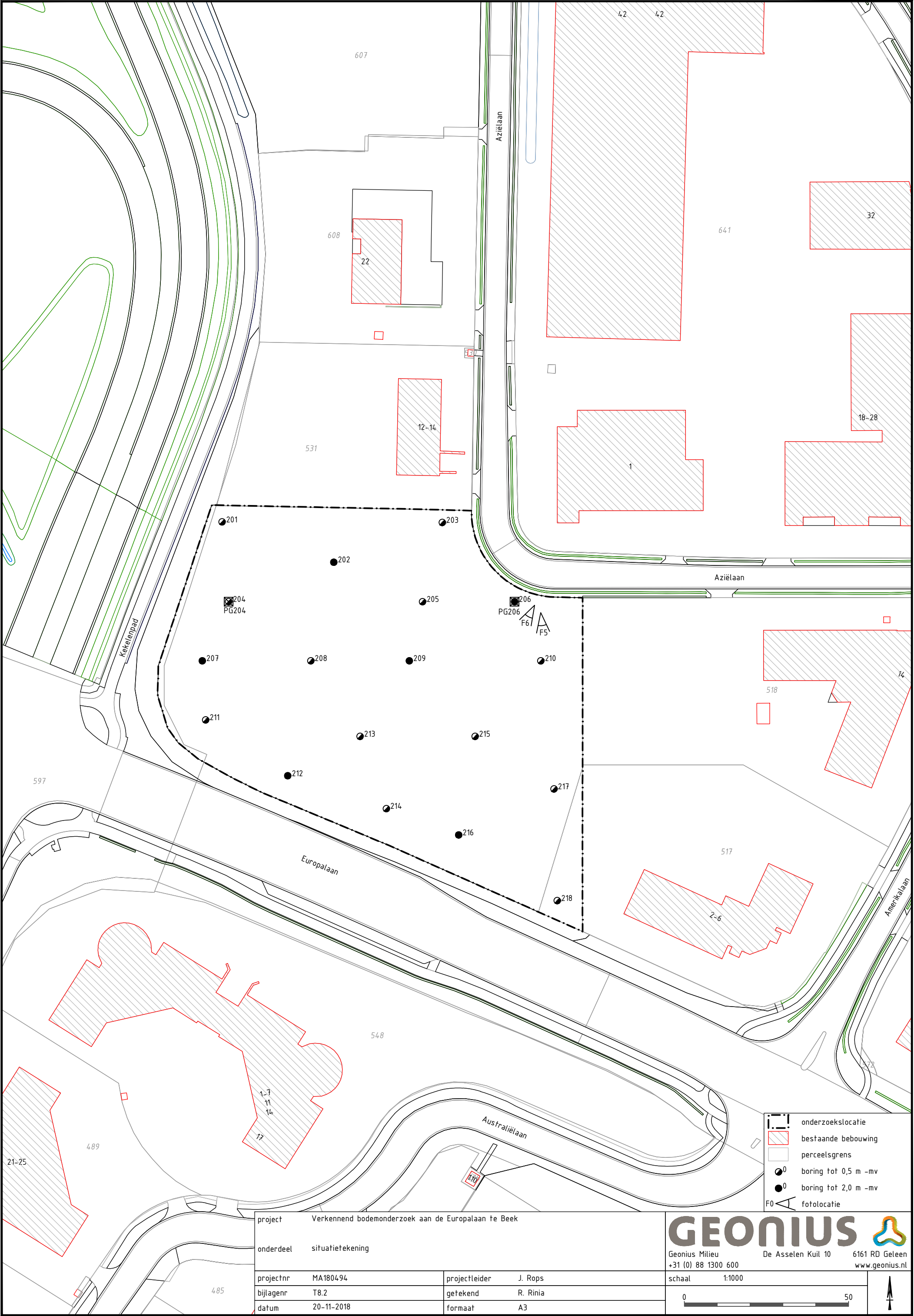
projectnr MA180494
bijlagenr T8.1
datum 20-11-2018

projectleider J. Rops
getekend R. Rinia
formaat A3

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

schaal 1:1000
0 50





project	Verkennd bodemonderzoek aan de Europalaan te Beek		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA180494	projectleider	J. Rops
bijlagenr	T8.2	getekend	R. Rinia
datum	20-11-2018	formaat	A3

GEONIUS

Geenius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

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

050

50

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