

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de Aziëlaan (ongenummerd) te Beek**

Opdrachtnummer: MA150095.R01
Versie: 1.0

Datum rapport: 30 maart 2015

Opdrachtgever: Romaes Ontwikkeling IV B.V.
Wilhelminasingel 58
6221 BK Maastricht

Contactpersoon: de heer A. Roosen

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	J.H.G. Zoer	
Collegiale toets:	Ir. J.C.D. de Maat	



Geonius Milieu B.V.
Postbus 118
6400 AC Heerlen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Fax: 088-1300669
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725)	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Geraadpleegde bronnen	4
2.3	Situering onderzoekslocatie	4
2.4	Archiefonderzoek	4
2.5	Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)	5
2.6	Historisch gebruik	5
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.8	(Financieel-)juridische aspecten	6
2.9	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	6
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	8
3.1	Uitgevoerd veldwerk	8
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	8
3.3	Asbest in bodem	8
4	ANALYSES	9
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	9
4.2	Toetsingskader	9
4.3	Toetsing van de analyseresultaten	9
4.4	Interpretatie analyseresultaten.....	10
4.5	Toetsing van de hypothese	11
5	CONCLUSIES	12
5.1	Algemeen.....	12
5.2	Bodem.....	12
5.3	Depot	12
5.4	Asbest in bodem	12
5.5	Resumé	12

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

1 INLEIDING

Op 2 maart 2015 is door de heer Ottenheim van HOTT Vastgoed te Cadier en Keer, namens Romaes Ontwikkeling IV B.V. te Maastricht aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Aziëlaan (ongenummerd) te Beek.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

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

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-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 Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt 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 chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725)

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie door onder andere het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalig, het huidig en het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel juridische aspecten.

In het kader van de Omgevings- c.q. Wm-vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachtheid volstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. De rapportage wordt afgesloten met het formuleren van de onderzoekshypothese.

2.2 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie tabel 2.2.1). 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 2.2.1 : geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	RUD Limburg	-
Hinderwetvergunningen en milieuvergunning	ja	RUD Limburg	de heer F. Michiels
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	RUD Limburg	de heer F. Michiels
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	RUD Limburg	de heer F. Michiels
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.watwaswaar.nl

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft perceel Beek, sectie H, nummer 606 en 607. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 10.000 m². Op de topografische kaart (blad 68D, 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: x = 182.491 / y = 326.544 (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.4 Archiefonderzoek

2.4.1 Bodemonderzoeken

Op (of in de nabijheid van) de onderzoekslocatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd (zie tabel 2.4.1).

tabel 2.4.1 : bodemonderzoeken

Referentie	Omschrijving
Tauw; 3793966; d.d. 07-02-2000	Milieuhygiënisch bodemonderzoek Technoport Europe gemeente Beek Zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

2.4.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de Hinderwet c.q. Wet milieubeheer dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.4.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

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 Terreininspectie / locatiebezoek asbest / interview(s)

2.5.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 18 maart 2015 is door de heer H.H. Vanderheijden, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Ten tijde van de inspectie is gebleken dat de onderzoekslocatie geheel braak ligt en begroeid is met gras. Op het zuidelijke gedeelte van het terrein is een depotje grond aanwezig, waarop een reclamebord staat. De herkomst van de grond is onbekend. Het depot heeft een geschatte omvang van ca. 150 m³.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2 zijn enkele foto's opgenomen.

2.5.2 Interview(s) eigenaar c.q. gebruiker

Bij de opdrachtgever zijn geen gegevens bekend ten aanzien van enige puntbronnen of andere verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

2.6 Historisch gebruik

Voor zover bekend is de locatie van oudsher in gebruik als grasland, dan wel akker.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 105 m+ NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 85 m+ NAP. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de Formatie van Beda/Heksenberg.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 20 m- maaiveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.7.1).

tabel 2.7.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m- mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 1]	BLd6 (Radebrikgrond)	Siltige leem
[0 - 10]	Formatie van Bostel (Pleistoceen)	Löss
[> 10]	Formatie van Breda/Heksenberg (Tertiair)	Zand

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in tabel 2.7.2.

tabel 2.7.2 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
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	-

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

De NAW gegevens van de belanghebbende rechtspersonen en de opdrachtgever, de kadastrale gegevens alsmede het overzicht van de wettelijke aansprakelijkheid en verhaalbaarheid zijn opgenomen in onderstaande tabel.

tabel 2.8.1 : Financieel- juridische aspecten

Kadastrale gemeente	Beek	-
Kadastrale sectie	H	-
Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	606 en 607	-
Oppervlakte kadastrale percelen (m ²)	ca. 10.000 (totaal)	-
Opdrachtgever	Romaes Ontwikkeling IV B.V.	Wilhelminasingel 58 Maastricht
Eigenaar	Romaes Ontwikkeling V B.V.	Stadionweg 70 C Maastricht
Locatie in eigendom sinds	27-5-2010	-
Informatie wetgeving en aansprakelijkheid		
In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is.	
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s).	
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken.	
In eigendom na 5 mei 1994	Eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden.	

2.9 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.9.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie de hypothese "onverdacht" van toepassing is.

Het grondwater op de onderzoekslocatie wordt niet binnen de 5,0 m-maaiveld verwacht en hoeft op basis van de NEN 5740 niet te worden onderzocht. In tabel 2.9.1 is de onderzoeksstrategie voor de locatie uitgewerkt.

tabel 2.9.1 : Onderzoeksstrategie

tabel 10.12 Onderzoeksstrategie							
locatie (m ²)	strategie	Aantal boringen tot			Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
Perceel 606 en 607 (ca. 10.000 m ²)	ONV	0,5 m - mv ¹⁾	2,0 m - mv ¹⁾	en met peilbuis ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
		14	6	-	3	2	-
1)	Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag						
2)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen.						
3)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden.						
4)	Standaardpakket landbodembodem en grond: 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)						

2.9.2 Asbest in bodem

Vooralsnog is de hypothese “onverdacht” van toepassing. 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, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht materiaal (plaatjes, puin etc.) wordt waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese “onverdacht” gesteld.

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 maart 2015 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker, de heer H.H. Vanderheijden, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM. Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2. Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

Vanwege het aantreffen van het depot is een extra diepe boring geplaatst ten behoeve van een indicatieve analyse van het depot. De boring is doorgezet tot 0,5 m- oorspronkelijk maaiveld ten behoeve van het reguliere onderzoek.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Zowel de boven-, als de ondergrond bestaat uit leem. In de bovengrond zijn zeer plaatselijk sporen (< 1%) baksteen aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.3 Asbest in bodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 13 maart 2015. De coördinerend veldmedewerker de heer H.H. Vanderheijden is in dit kader geregistreerd bij ministerie van IenM.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld: volledig met gras;
-  Toplaag: leem, begroeid met gras.

Vanwege de volledige bedekking van het maaiveld met gras heeft de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) kunnen plaatsvinden.

In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Formeel geven bijmengingen aan baksteen(puin) aanleiding om de locatie als asbestverdacht aan te merken. Echter gezien het zeer plaatselijk voorkomen en de zeer geringe mate van bijmengingen (sporen), alsmede het historisch gebruik van de locatie, is het niet aannemelijk dat asbest in de bodem aanwezig is in significante gehalten. Een verkennend onderzoek naar asbest in bodem wordt niet noodzakelijk geacht.

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

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

Naar aanleiding van de aanwezigheid van het depot is een extra analyse uitgevoerd ten behoeve van de indicatieve kwaliteitsbepaling van dit depot. In totaal zijn 4 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740:2009. In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Vermeld wordt dat bij het samenstellen van de mengmonsters van de bovengrond 2 deelmonsters met sporen baksteen zijn toegevoegd aan de zintuiglijk schone monsters. Formeel is dit een afwijking op de NEN 5740. Echter, gezien de zeer geringe mate heeft dit geen invloed op de betrouwbaarheid van het onderzoek. De afwijking wordt niet kritiek geacht.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit). Er worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

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

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

Aanvullend is indicatief getoetst aan de maximale waarden uit het Besluit bodemkwaliteit om een indicatie van de afzetmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond te bepalen.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 4.3.1 zijn alleen de gemeten parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters, inclusief gecorrigeerde gehalten, is opgenomen als bijlage 5.

tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg / kgds

nr.	boring	diepte (cm - mv)	bodembeschrijving	analyseparameter	parameters >AW	geh.	toets	Bbk
M01	001	0 - 50	Leem, sporen wortels	Standaardpakket	Geen			AW
	002	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	003	0 - 50	Leem, sporen baksteen, sporen wortels					
	004	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	005	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	006	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	007	0 - 50	Leem, sporen wortels					
M02	008	0 - 50	Leem, sporen wortels	Standaardpakket	Cadmium	0,61	*	AW
	009	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	010	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	011	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	012	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	013	0 - 50	Leem, sporen wortels					
M03	014	0 - 50	Leem, sporen wortels	Standaardpakket	Geen			AW
	015	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	016	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	017	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	018	200 - 250	Leem, sporen wortels, sporen roest					
	019	0 - 50	Leem, sporen wortels					
	020	0 - 50	Leem, sporen wortels, sporen baksteen					
M04	003	50 - 100	Leem	Standaardpakket	Geen			AW
	003	100 - 150	Leem					
	003	150 - 200	Leem					
	005	50 - 100	Leem					
	005	100 - 150	Leem					
	005	150 - 200	Leem					
	009	50 - 100	Leem					
	009	100 - 150	Leem					
	009	150 - 200	Leem					
M05	011	50 - 100	Leem	Standaardpakket	Geen			AW
	011	100 - 150	Leem					
	011	150 - 200	Leem					
	016	50 - 100	Leem					
	016	100 - 150	Leem					
	016	150 - 200	Leem					
	019	50 - 100	Leem					
	019	100 - 150	Leem					
	019	150 - 200	Leem					
depot	018	0 - 50	Leem, sporen roest	Standaardpakket	Cadmium PAK	0,58 3,96	* *	MWW
	018	50 - 100	Leem, sporen roest					
	018	100 - 150	Leem, sporen roest					
	018	150 - 200	Leem, sporen roest					

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
AW	: (voldoet aan bodemkwaliteitsklasse) achtergrondwaarde 2000	*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
T	: tussenwaarde	**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
I	: interventiewaarde	***	: groter dan I
geh.	: gemeten gehalte		
Bbk	: indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit		
MWW	: voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen		
MWI	: voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie		
NT	: niet toepasbaar		

4.4 Interpretatie analyseresultaten

Behoudends een plaatselijk lichte verontreiniging in de bovengrond met cadmium, is zowel de boven- als de ondergrond niet verontreinigd met de onderzochte componenten. Al de onderzochte bodem voldoet indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit aan bodemkwaliteitsklasse AW2000.

Het depot is licht verontreinigd met cadmium en PAK en voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse wonen.

4.5 Toetsing van de hypothese

4.5.1 Bodem

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” formeel te worden verworpen. Dit heeft echter geen consequenties ten aanzien van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

4.5.2 Asbest in bodem

Vanwege de beperkte maaiveldinspectie kan de hypothese “onverdacht” formeel niet aanvaard worden. Echter, op basis van de visuele beoordeling van de uitgekomen grond tijdens het verkennend bodemonderzoek is geen aanleiding om een verontreiniging met asbest te vermoeden.

5 CONCLUSIES

In opdracht van de heer Ottenheim van HOTT Vastgoed te Cadier en Keer, namens Romaes Ontwikkeling IV B.V. te Maastricht, heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van 2 percelen aan de Aziëlaan te Beek. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de eigendomsoverdracht van de locatie.

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

5.1 Algemeen

De bodem bestaat uit leem die zeer plaatselijk sporen baksteen vertoont. Op het zuidelijk gedeelte van de onderzoekslocatie is een klein gronddepot aanwezig (ca. 150 m³).

5.2 Bodem

Behoudens een plaatselijk aangetroffen lichte verontreiniging met cadmium in de bovengrond, zijn in zowel de boven-, als de ondergrond geen verontreinigingen met de onderzochte componenten aangetroffen. Al de onderzochte bodem voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse AW2000.

5.3 Depot

Het indicatief onderzochte depot is licht verontreinigd met cadmium en PAK en voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse wonen.

5.4 Asbest in bodem

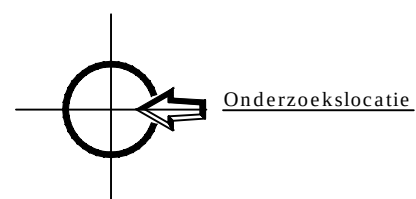
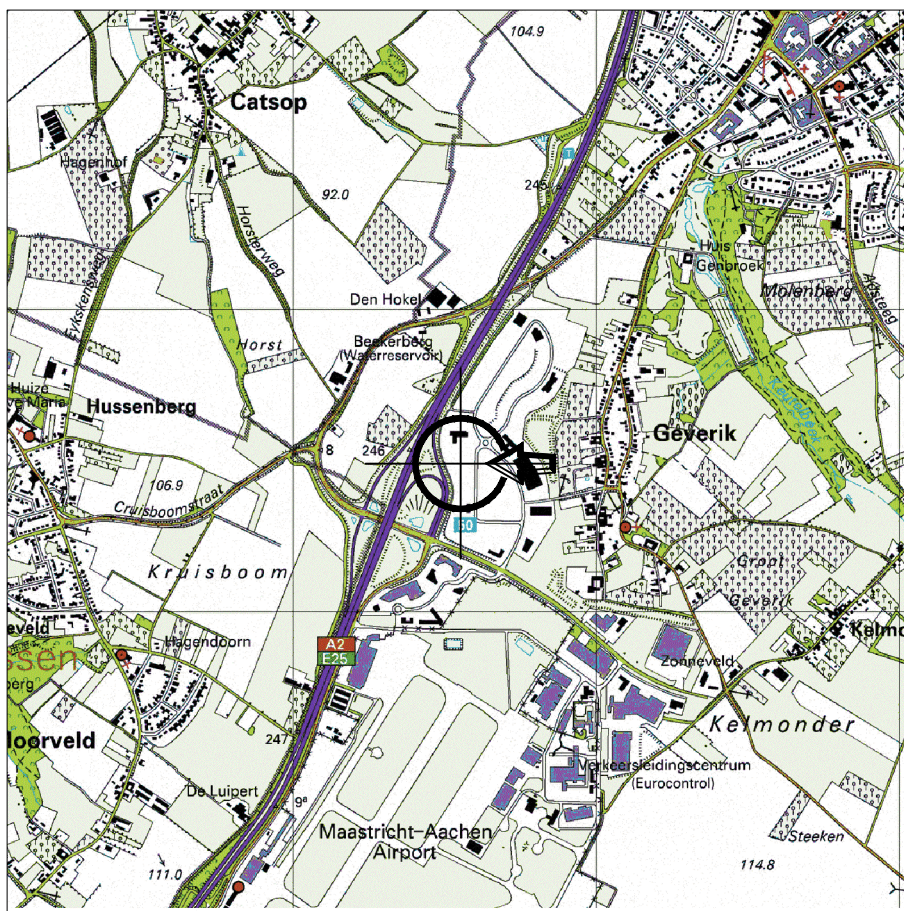
Er is met voldoende mate van zekerheid vastgesteld dat de bodem niet verdacht is op de aanwezigheid van asbest, ondanks de beperkte maaiveldinspectie.

5.5 Resumé

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmeringen ten aanzien van enige toekomstige ontwikkeling op de onderzoekslocatie, waardoor binnen het kader van bodem geen belemmeringen zijn ten aanzien van de transactie van beide percelen.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 68D

X: 182.491

Y: 326.544

project Reconstructie Kadastrale grenzen Sectie H Perceelnummer 606 en 607 te Beek

onderdeel topografische kaart

projectnr MA150095

projectleider J. Zoer

bijlagenr T1

getekend R. Tempels

datum 25-03-2015

formaat A4

GEONIUS

Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600

www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2:

Situatietekening en foto's

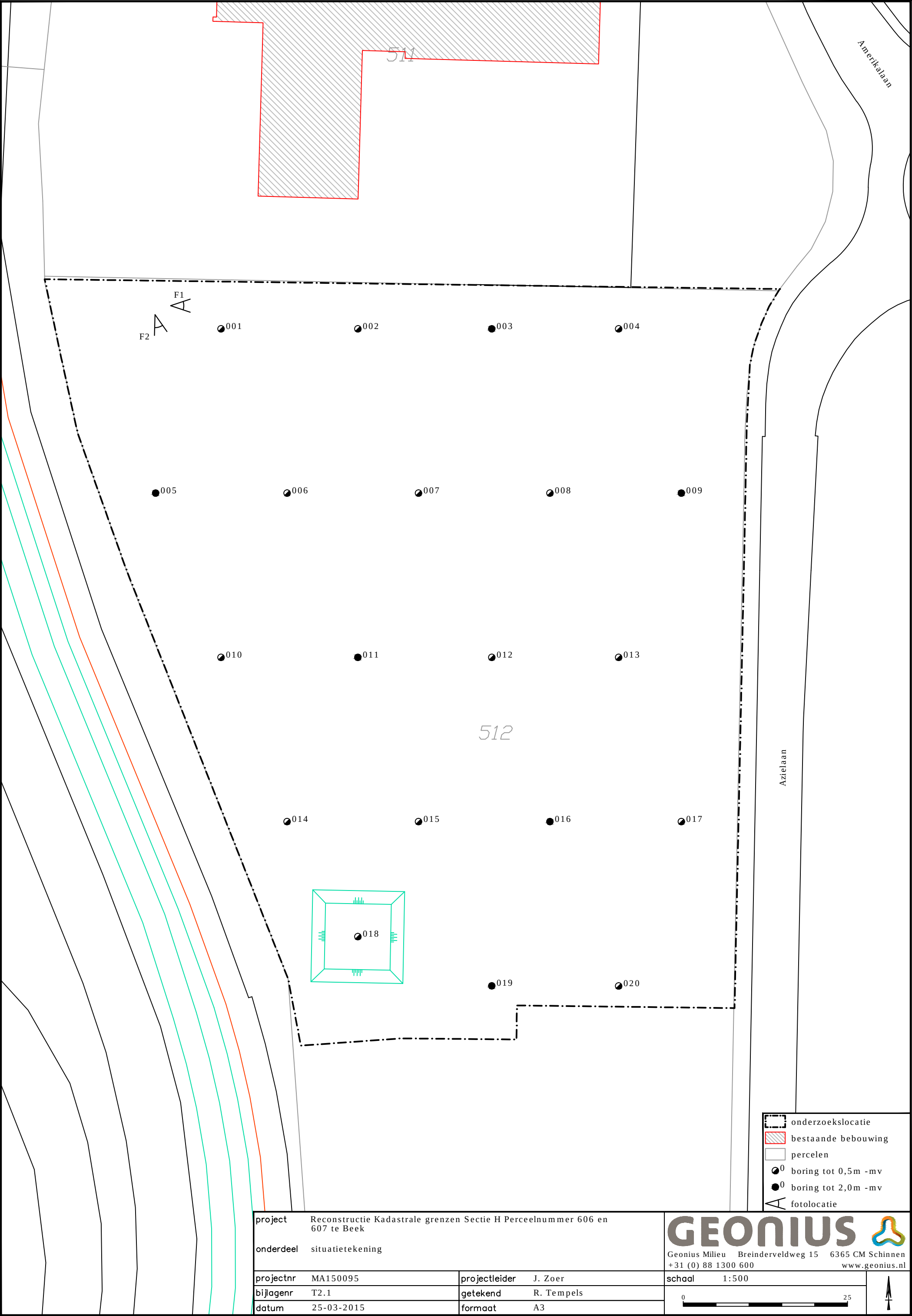




foto 1



foto 2

project Reconstructie Kadastrale grenzen Sectie H Perceelnummer 606 en 607 te Beek

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150095

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.2

getekend R. Tempels

datum 25-03-2015

formaat A4

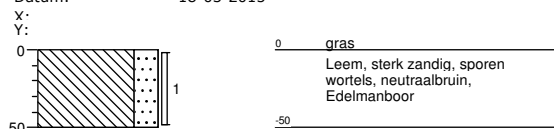
GEONIUS 
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3:

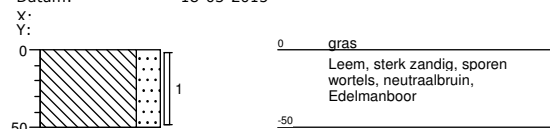
Boorstaten

opdrachtnummer : MA150095
projectomschrijving : Azielaan te Beek

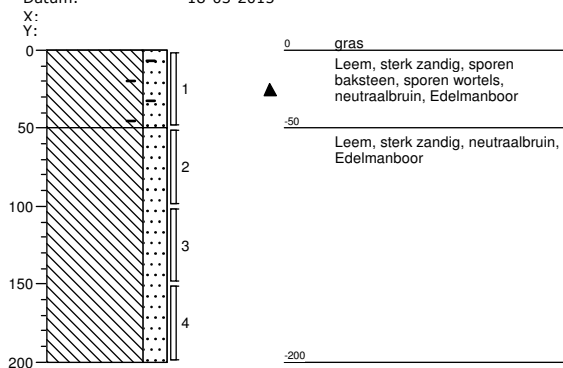
Boring: 001
Datum: 18-03-2015



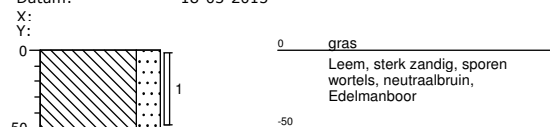
Boring: 002
Datum: 18-03-2015



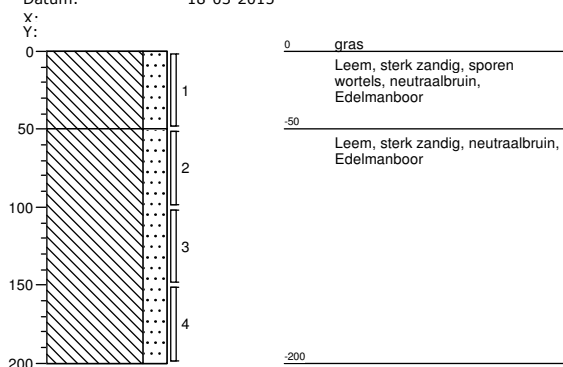
Boring: 003
Datum: 18-03-2015



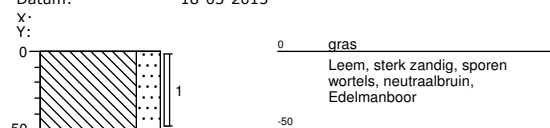
Boring: 004
Datum: 18-03-2015



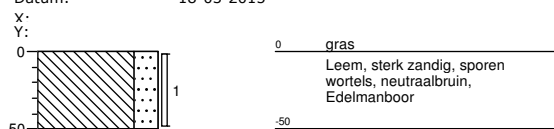
Boring: 005
Datum: 18-03-2015



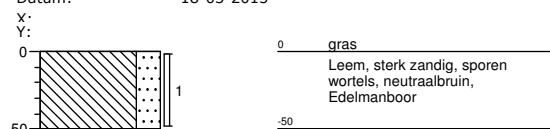
Boring: 006
Datum: 18-03-2015



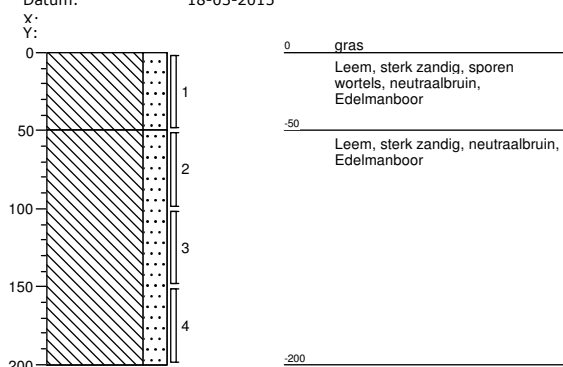
Boring: 007
Datum: 18-03-2015



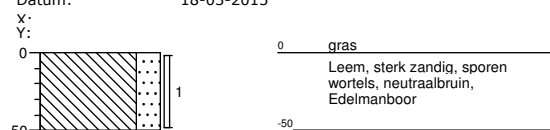
Boring: 008
Datum: 18-03-2015



Boring: 009
Datum: 18-03-2015



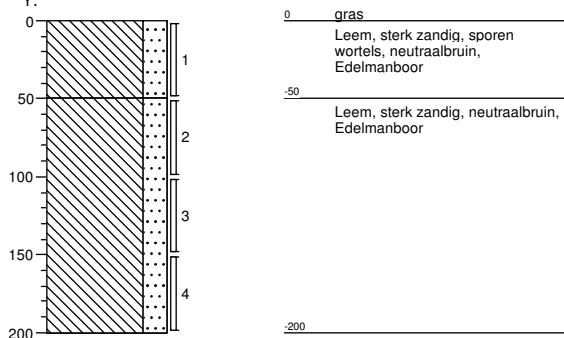
Boring: 010
Datum: 18-03-2015



Boring: 011

Datum: 18-03-2015

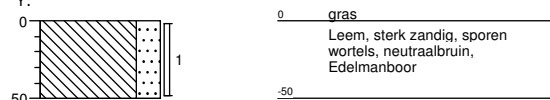
X:
Y:



Boring: 012

Datum: 18-03-2015

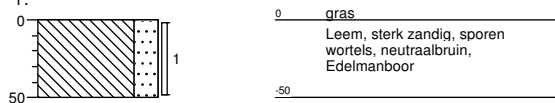
X:
Y:



Boring: 013

Datum: 18-03-2015

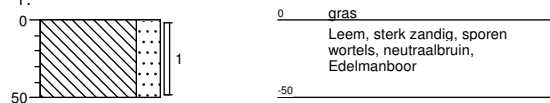
X:
Y:



Boring: 014

Datum: 18-03-2015

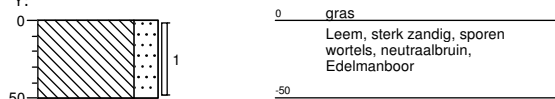
X:
Y:



Boring: 015

Datum: 18-03-2015

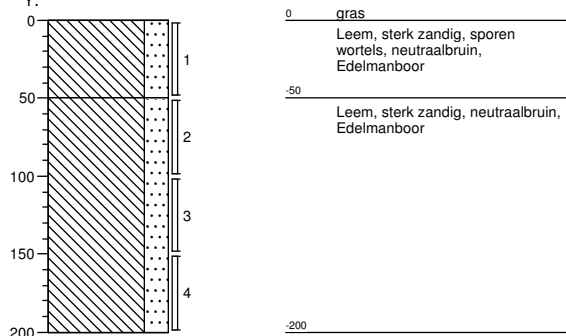
X:
Y:



Boring: 016

Datum: 18-03-2015

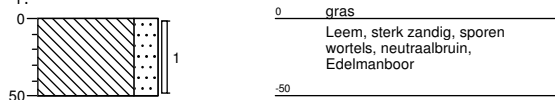
X:
Y:



Boring: 017

Datum: 18-03-2015

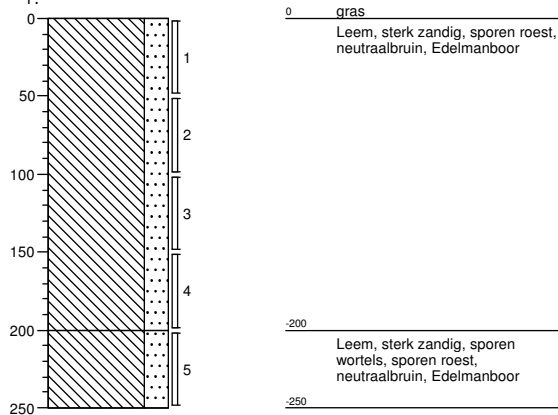
X:
Y:

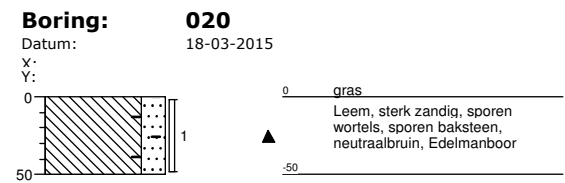
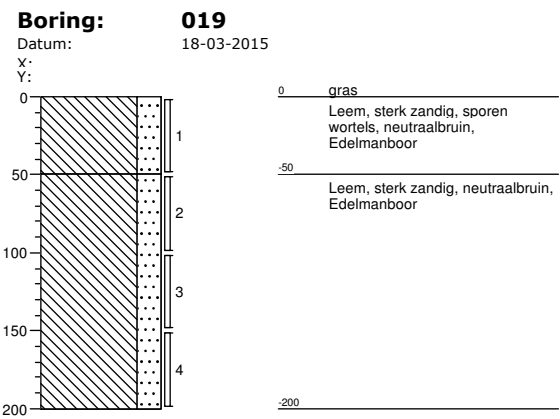


Boring: 018

Datum: 18-03-2015

X:
Y:





Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Azielaan te Beek
Uw projectnummer : MA150095
ALcontrol rapportnummer : 12119488, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZR72XIRB

Rotterdam, 27-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA150095. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

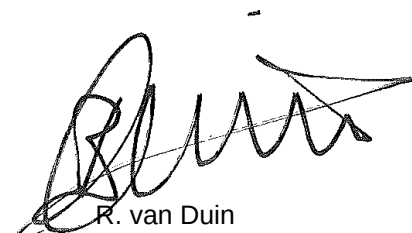
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Azielaan te Beek
 Projectnummer MA150095
 Rapportnummer 12119488 - 1

Orderdatum 19-03-2015
 Startdatum 19-03-2015
 Rapportagedatum 27-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	depot 018 (0-50) 018 (50-100) 018 (100-150) 018 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M02 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M03 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (200-250) 019 (0-50) 020 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M04 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 009 (50-100) 009 (100-150) 009 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.1	81.5	79.4	83.6	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	2.4	2.4	2.0	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	11	9.6	18	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	47	55	52	56	63
cadmium	mg/kgds	S	0.58	0.30	0.61	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4	6.2	6.9	7.1	8.6
koper	mg/kgds	S	12	10	13	9.8	10
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	18	25	16	11
molybdeen	mg/kgds	S	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	14	12	15	21
zink	mg/kgds	S	79	60	81	64	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.42	0.02	0.02	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.26	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.06	0.04	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51	0.03	0.02	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.45	0.03	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.02	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.48	0.03	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	0.02	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.02	0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.96 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.194 ¹⁾	0.134 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
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Azielaan te Beek
 Projectnummer MA150095
 Rapportnummer 12119488 - 1

Orderdatum 19-03-2015
 Startdatum 19-03-2015
 Rapportagedatum 27-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	depot 018 (0-50) 018 (50-100) 018 (100-150) 018 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M02 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M03 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (200-250) 019 (0-50) 020 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M04 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 009 (50-100) 009 (100-150) 009 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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	<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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Azielaan te Beek
Projectnummer MA150095
Rapportnummer 12119488 - 1

Orderdatum 19-03-2015
Startdatum 19-03-2015
Rapportagedatum 27-03-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Blad 5 van 9

Analyserapport

Projectnaam Azielaan te Beek
 Projectnummer MA150095
 Rapportnummer 12119488 - 1

Orderdatum 19-03-2015
 Startdatum 19-03-2015
 Rapportagedatum 27-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie							
006	Grond (AS3000)	M05 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200) 016 (50-100) 016 (100-150) 016 (150-200) 019 (50-100) 019 (100-150) 019 (150-200)							
Analyse		Eenheid	Q	006					
droge stof		gew.-%	S	81.5					
gewicht artefacten		g	S	<1					
aard van de artefacten		g	S	geen					
organische stof (gloeiverlies)		% vd DS	S	1.4					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)		% vd DS	S	11					
METALEN									
barium		mg/kgds	S	54					
cadmium		mg/kgds	S	<0.2					
kobalt		mg/kgds	S	7.8					
koper		mg/kgds	S	9.2					
kwik		mg/kgds	S	<0.05					
lood		mg/kgds	S	<10					
molybdeen		mg/kgds	S	<0.5					
nikkel		mg/kgds	S	18					
zink		mg/kgds	S	40					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen		mg/kgds	S	<0.01					
fenantreen		mg/kgds	S	<0.01					
antraceen		mg/kgds	S	<0.01					
fluoranteen		mg/kgds	S	<0.01					
benzo(a)antraceen		mg/kgds	S	<0.01					
chryseen		mg/kgds	S	<0.01					
benzo(k)fluoranteen		mg/kgds	S	<0.01					
benzo(a)pyreen		mg/kgds	S	<0.01					
benzo(ghi)peryleen		mg/kgds	S	<0.01					
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kgds	S	<0.01					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kgds	S	0.07 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

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Azielaan te Beek
Projectnummer MA150095
Rapportnummer 12119488 - 1

Orderdatum 19-03-2015
Startdatum 19-03-2015
Rapportagedatum 27-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M05 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200) 016 (50-100) 016 (100-150) 016 (150-200) 019 (50-100) 019 (100-150) 019 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Azielaan te Beek
Projectnummer MA150095
Rapportnummer 12119488 - 1

Orderdatum 19-03-2015
Startdatum 19-03-2015
Rapportagedatum 27-03-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Azielaan te Beek
 Projectnummer MA150095
 Rapportnummer 12119488 - 1

Orderdatum 19-03-2015
 Startdatum 19-03-2015
 Rapportagedatum 27-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5279210	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
001	Y5278787	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
001	Y5278780	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
001	Y5278734	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
002	Y5278705	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
002	Y5278700	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
002	Y5278709	18-03-2015	18-03-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Azielaan te Beek
Projectnummer MA150095
Rapportnummer 12119488 - 1

Orderdatum 19-03-2015
Startdatum 19-03-2015
Rapportagedatum 27-03-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5278777	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
002	Y5278698	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
002	Y5278680	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
002	Y5278789	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
003	Y5278778	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
003	Y5278790	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
003	Y5278628	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
003	Y5278623	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
003	Y5278714	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
003	Y5278791	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
004	Y5278632	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
004	Y5278755	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
004	Y5282168	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
004	Y5278774	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
004	Y5278786	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
004	Y5278766	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
004	Y5278792	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278706	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278701	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278793	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278783	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278695	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278710	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278704	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278702	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
005	Y5278788	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5278779	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5278784	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5278747	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5278782	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5278785	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5279085	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5278609	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5278722	18-03-2015	18-03-2015	ALC201
006	Y5278735	18-03-2015	18-03-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 5:

**Toetsing Wet bodembescherming
en Besluit bodemkwaliteit**

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 30-03-2015 - 09:22)

Projectnaam	Azielaan te Beek	Azielaan te Beek	Azielaan te Beek
Projectcode	MA150095	MA150095	MA150095
Monsteromschrijving	depot	M01	M02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	80.1	80.1			81.5	81.5			79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			2.4	2.4			2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			11	11			9.6	9.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	47	80.9	--		55	100	--		52	103	--	
cadmium	mg/kg	0.58	0.842	WO	0.02	0.30	0.447	<=AW-0.01		0.61	0.925	WO	0.03
kobalt	mg/kg	6.4	10.7	<=AW-0.02		6.2	11	<=AW-0.02		6.9	13.2	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	12	18.1	<=AW-0.15		10	15.6	<=AW-0.16		13	21.1	<=AW-0.13	
kwik	mg/kg	0.05	0.0615	<=AW0.00		<0.05	0.0438	<=AW0.00		0.05	0.0638	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	32.8	<=AW-0.04		18	24.1	<=AW-0.05		25	34.3	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	0.5	0.5	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	20.7	<=AW-0.22		14	23.3	<=AW-0.18		12	21.4	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	79	123	<=AW-0.03		60	97	<=AW-0.07		81	138	<=AW0.00	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	1.0	1	-		0.06	0.06	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.51	0.51	-		0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.45	0.45	-		0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.48	0.48	-		0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.25	0.25	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.96	3.96	WO	0.06	0.24	0.244	<=AW-0.03		0.19	0.194	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.59	-		<1	2.92	-		<1	2.92	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.59	-		<1	2.92	-		<1	2.92	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.59	-		<1	2.92	-		<1	2.92	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.59	-		<1	2.92	-		<1	2.92	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.59	-		<1	2.92	-		<1	2.92	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.59	-		<1	2.92	-		<1	2.92	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.59	-		<1	2.92	-		<1	2.92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	13	--		<5	14.6	--		<5	14.6	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	13	--		<5	14.6	--		<5	14.6	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	13	--		<5	14.6	--		<5	14.6	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	13	--		<5	14.6	--		<5	14.6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	<=AW-0.03		<20	58.3	<=AW-0.03		<20	58.3	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12119488-001	depot 018 (0-50) 018 (50-100) 018 (100-150) 018 (150-200)
12119488-002	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50)
12119488-003	M02 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 30-03-2015 - 09:22)

Projectnaam	Azielaan te Beek	Azielaan te Beek	Azielaan te Beek
Projectcode	MA150095	MA150095	MA150095
Monsteromschrijving	M03	M04	M05
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.6	83.6			80.8	80.8			81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.6	1.6			1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			13	13			11	11		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	56	72.3	--		63	103	--		54	98.5	--	
cadmium	mg/kg	0.24	0.332	<=AW-0.02		<0.2	0.206	<=AW-0.03		<0.2	0.212	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.1	9.08	<=AW-0.03		8.6	13.7	<=AW-0.01		7.8	13.8	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	9.8	13.1	<=AW-0.18		10	15	<=AW-0.17		9.2	14.5	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0399	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00		<0.050	0.0439	<=AW0.00	
lood	mg/kg	16	19.4	<=AW-0.06		11	14.4	<=AW-0.07		<10	9.44	<=AW-0.08	
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	15	18.8	<=AW-0.25		21	32	<=AW-0.05		18	30	<=AW-0.08	
zink	mg/kg	64	83.7	<=AW-0.10		45	68.5	<=AW-0.12		40	65.1	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.134	0.134	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12119488-004	M03 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (200-250) 019 (0-50) 020 (0-50)
12119488-005	M04 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 009 (50-100) 009 (100-150) 009 (150-200)
12119488-006	M05 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200) 016 (50-100) 016 (100-150) 016 (150-200) 019 (50-100) 019 (100-150) 019 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	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	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

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
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
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 (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12119488 Datum toetsing: 30-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Azielaan te Beek
Monster: depot 018 (0-50) 018 (50-100) 018 (100-150) 018 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 12,0 % @

- lutumgehalte				12,0 % @																
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	47	80,944														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,58	0,842	wonen			wonen			A			A		wonen		<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,4	10,746	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	18,136	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,062	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	32,844	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5	0,500	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	20,682	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	79	122,821	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,96	3,960	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X	wonen	X	<T	<T	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*		AW	*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	51,852	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12119488 Datum toetsing: 30-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Azielaan te Beek
Monster: M01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
																					Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	55	100,294																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,447	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	10,984	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	15,625	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	24,132	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	23,333	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	96,998	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,244	0,244	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW		*		AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW		*		AW		*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW		*		AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW				AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW				AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW				AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029									AW		*		AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW		*		AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW				AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12119488 Datum toetsing: 30-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Azielaan te Beek
Monster: M02 008 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 9,6 % @

lutumgehalte		9,6 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	103,333																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,61	0,925	wonen			wonen			A			A			wonen				<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	13,247	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	21,081	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,064	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	34,274	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	21,429	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	81	137,621	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,194	0,194	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12119488 Datum toetsing: 30-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Azielaan te Beek
Monster: M03 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 017 (0-50) 018 (200-250) 019 (0-50) 020 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

lutumgehalte		18,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	56	72,333																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,332	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	9,077	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,8	13,067	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,040	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	19,429	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	18,750	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	64	83,738	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,134	0,134	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12119488 Datum toetsing: 30-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Azielaan te Beek
Monster: M04 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 009 (50-100) 009 (100-150) 009 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,6 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

- lutumgehalte		13,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	63	102,789																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,206	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,6	13,723	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	15,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	11	14,385	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	21	31,957	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	45	68,478	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*	AW		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*	AW		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*	AW		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW			AW		
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW			AW		
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW			AW		
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW		*	AW		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12119488 Datum toetsing: 30-3-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Azielaan te Beek
Monster: M05 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200) 016 (50-100) 016 (100-150) 016 (150-200) 019 (50-100) 019 (100-150) 019 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte 11,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	54	98,471																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,212	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,8	13,819	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,2	14,526	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,444	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	30,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	65,116	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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