

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de locatie Industriestraat 47 te
Kerkrade.**

Rapportnummer: MA-130430-R01
Versie: V1.0 (definitief)

Datum rapport: 31 oktober 2013

Opdrachtgever: Gemeente Kerkrade
Postbus 600
6460 AP Kerkrade

Contactpersonen: Dhr. Stratermans
Dhr. E. Nieuwenhuis

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	Dhr. Ing. R. Lieverdink	 
Collegiale toets:	Dhr. Ing. B.H.A. Scheepers	



Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



Tel.: 046-4572666
Fax.: 046-4572679
Email.: info@geonius.eu
Website: www.geonius.eu

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725)	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Geraadpleegde bronnen	2
2.3	Situering onderzoekslocatie	2
2.4	Archiefonderzoek	3
2.5	Terreininspectie / locatiebezoek asbest / interview(s)	3
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.7	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.8	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	5
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	6
3.1	Uitgevoerd veldwerk (NEN 5740)	6
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	6
3.3	Asbest in bodem	6
4	ANALYSES	8
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	8
4.2	Toetsingskader	8
4.3	Toetsing van de analyseresultaten	8
4.4	Interpretatie analyseresultaten.....	9
4.5	Toetsing van de hypothese	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1	Conclusies.....	11
5.2	Aanbevelingen	11

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4a	Analysecertificaten grond
Bijlage 4b	Analysecertificaten asbest in grond
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit

1 INLEIDING

Op 9 oktober 2013 is door Gemeente Kerkrade aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Industriestraat 47 te Kerkrade.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de vraag van de gemeente naar de actuele bodemkwaliteit en vast te stellen of op de onderzoekslocatie sprake is van verontreinigingen met asbest in de bodem.

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 o.a. het opvragen van informatie bij de opdrachtgever(s), de eigenaar en de gemeente(n), het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel juridische aspecten.

In het kader van de Woningwet, BSB of bedrijvenregeling, Wm-vergunning, ondergrondse tanks of de Regeling bodemkwaliteit kan een beperkt of standaard vooronderzoek worden uitgevoerd afhankelijk van de mate van verdachtheid. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een beperkt 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(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie 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 één of meerdere onderzoek(s)hypothese(n).

2.2 Geraadpleegde bronnen

Door Gemeente Kerkrade is een vooronderzoek uitgevoerd waarbij diverse bronnen zijn 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, wordt de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie wordt gehanteerd.

tabel 2.2.1 : geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	Ja	Gemeente Kerkrade	-
Kadastrale kaarten en nummers	Ja	Kadaster	Kerkrade, sectie H, nummer 1715+1716
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Kerkrade	Dhr. E. Nieuwenhuis
Hinderwetvergunningen en milieuvergunning	Ja	Gemeente Kerkrade	-
Bodemrapporten omgeving	Ja	Gemeente Kerkrade	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	Ja	Gemeente Kerkrade	-
Terreinbezoek/inspectie	Ja	Gemeente Kerkrade/Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	Ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	Ja	Gemeente Kerkrade	Industriestraat 39: sterk verontreinigd met olie en PAK
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	Ja	Gemeente Kerkrade	Ligging in deelgebied "Kerkrade-west"

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de locatie Industriestraat 47 te Kerkrade. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.775 m². Op de topografische kaart (blad 69E, 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: x = 200.079 / y = 318.534 (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.4 Archiefonderzoek

2.4.1 Bodemonderzoeken

Op de huidige onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. Het historisch onderzoek voor onderhavige locatie door Gemeente Kerkrade opgesteld en is door de opdrachtgever aangereikt. In de volgende paragrafen worden de punten uit dit historisch onderzoek vermeld en waar nodig aangevuld.

Verder is recent een bodem onderzoek uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Industriestraat 49-53 te Kerkrade, rapportnr. MA-110611.R02, d.d. 13-2-2012 opgesteld door Geonius Milieu BV

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, lood, zink en PAK aangetoond, in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In de bodem is geen asbest aangetroffen.

2.4.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie en omgeving zijn vergunningen afgegeven in het kader van de Hinderwet c.q. Wet milieubeheer.

Industriestraat 39:

Op de locatie was in de periode 1953 tot 1965 een brandstofdetailhandel gevestigd.

Op de locatie was in de periode 1965 tot 1986 een autoherstelplaats/-demontage gevestigd.

Industriestraat 41:

Op de locatie was een bromfietsreparatiebedrijf gevestigd.

Industriestraat 45:

Op de locatie was sinds 1974 tot ?? een autoherstelwerkplaats gevestigd.

Op de locatie was sinds 1931 tot ?? een benzinestation gevestigd.

Op de locatie was sinds 1956 tot ?? een bromfietsreparatiebedrijf gevestigd.

Op de locatie was sinds 1947 tot ?? een brons/aluminiumgieterij gevestigd.

Industriestraat 47:

Op de locatie was sinds 1924 tot ?? een slagerij gevestigd.

Industriestraat 49:

Op de locatie was sinds 1972 een vogelvoeder-fabriek annex dierenspeciaalzaak gevestigd.

In 1963 is een vergunning afgegeven voor het bouwen van een bergplaats en garage en het daarbij toepassen van asbest-golfplaten.

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 23 oktober 2013 is door dhr. H.H. Vanderheijden een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd. De locatie is deels bebouwd. De achterterrein is deels onverhard en deels verhard met een halfverharding (mijnsteen etc.) en grotendeels braakliggend.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie op niet waargenomen op het maaiveld. Wel zijn golfplaten aanwezig als dakbedekking op de garageboxen.



2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocaties bedraagt ca. 158 m+ NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 145 m+ NAP.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 13 m- maaiveld bevindt. De grondwaterstromingsrichting is globaal noordwestelijk gericht.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.6.1).

tabel 2.6.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	Formatie naam	Formatie opbouw	Geohydrologische opbouw
0-5	Form. Van Boxtel, afzettingen van Schimmert	lössleem	matig doorlatende laag
5-9	Form. Van Beegden, afzettingen van Noorbeek	Maasgrinden	matig doorlatende laag
9-50	Form. Van Rupel en Tongeren	Tertiaire zanden en kleiën	matig doorlatende laag
>50	Carboonafzettingen	schalierijke afzettingen	ondoorlatende basis
bron : Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1985, kaartblad 62W, 62O.			

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in onderstaande tabel 2.6.2.

tabel 2.6.2 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie	
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

2.7 (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 2.7.1.

tabel 2.7.1 : Financieel- juridische aspecten

Kadastrale gemeente	Kerkrade	Oppervlakte kadastrale percelen (m²)
Kadastrale sectie	H	
Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	1715 1716	1.455 320
Opdrachtgever	Gemeente Kerkrade	
Eigenaar perceel 1715+1716 <i>Eigendom sinds 2007</i>	De heer G.J.E. Schlangen Markt 54B, 6461 ED Kerkrade	
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.	

2.8 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.8.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek door gemeente Kerkrade blijkt dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie van toepassing is. Het onderzoek richt zich slechts op de bovengrond.

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 2.8.1 is de onderzoeksstrategie voor de (deel)locatie(s) uitgewerkt.

tabel 2.8.1 : Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Aantal boringen tot			Aantal te onderzoeken (meng) monsters ^{3,4)}		
(strategie)	0,5 m -mv ¹⁾	1,0 m-mv ¹⁾	3,0 m-mv ¹⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
Nummer 47						
Bovengrond uitpandig, 1775 m ² (onverdacht)	11	-	-	2x NEN	-	-
	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 grondwater wordt aangetroffen, waardoor grondwateronderzoek noodzakelijk is.				
	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. Indien deze situatie zich voordoet, worden in overleg met de opdrachtgever extra werkzaamheden uitgevoerd.				
	4)	NEN Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB, som-PAK (10) en minerale olie)				

2.8.2 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde terreininspectie en de bevindingen van het vooronderzoek door gemeente Kerkrade, is de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie van toepassing. Daar waar asbestverdacht materiaal is toegepast, cq. aanwezig is (golfplaten-daken) is de hypothese "verdacht" voor de onderzoekslocatie van toepassing.

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is, in overleg met gemeente Kerkrade, de onderzoeksstrategie "verdacht maaiveld; duidelijke kern" uit de NEN 5707 (VEP) gehanteerd op de verdachte deelgebieden. Op het overig terrein is de strategie "ONV" van toepassing. In onderstaande tabel 2.8.2 staat de onderzoeksopzet ten aanzien van asbest vermeld.

tabel 2.8.2: Overzicht uit te voeren boringen, proefsleuven

Locatie	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld*	Aantal te inspecteren gaten in de actuele contactzone (maximaal 0,5 m diep)	Aantal te inspecteren boringen in de ondergrond (maximaal 2,0 m diep)
Strook 1 meter breed langs garages tpv nr 47 (2x 60m ²)	2x5	2x5	-

*) het maaiveld bij voorkeur dient vrij te zijn van begroeiing en verharding

Indien geen asbestverdacht plaatmateriaal en/of vezels worden waargenomen, kan worden aangesloten bij de analysestrategie voor nader onderzoek (1 analyses per eenheid van max. 1.000 m²). Voor het onverdachte deel zijn geen analyses noodzakelijk. Bij de verdachte bronnen worden wel analyses ingezet zodat een uitspraak gedaan kan worden of de bodem ter plaatse als asbesthoudend moet worden beschouwd. In totaal is 1 analyses op asbest in bodem voorzien.

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk (NEN 5740)

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 oktober 2013 conform de 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 uitvoerend veldmedewerker dhr. H.H. Vanderheijden is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

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.

De toplaag bestaat hoofdzakelijk uit een halfverharding bestaande uit mijnsteen met zand en wat baksteenpuin. Plaatselijk komt leem voor in de bovengrond.

Bij boring 101 komt onder de verharding een matig kolengruishoudende zandlaag voor.

Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.3 Asbest in bodem

De coördinerend veldmedewerker dhr. H.H. Vanderheijden is in het bezit van het certificaat asbestherkenning. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 oktober 2013 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld 80%;
-  Toplaag leem, vochtig, sterke vegetatie/halfverharding.

De inspectie-efficiëntie wordt geschat op ca. 25%. Ten tijde van de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt en boringen uitgevoerd tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m- maaiveld). Deze boringen zijn verricht met een boordiameter van 10 centimeter. In onderstaande tabel 3.3.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten. In bijlage 2 is de situatietekening toegevoegd. Voor een overzicht van de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

tabel 3.3.1 : Locatie, proefgaten en bijzonderheden

Deellocatie	Proefgat	Traject cm-mv	Bodemmateriaal	Afmetingen Lxb (cm)	Puin- gehalte (%)	Asbest aangetroffen
Achtertuin nr. 47 Strook langs garageboxen met asbestgolfplaten- dak	A01	8-20	zand	39x30	0	Nee
		20-35	Zand/mijnsteen		0	Nee
	A02	0-29	Zand/mijnsteen	38x36	0	Nee
	A03	0-18	Mijnsteen, zwak baksteenhoudend	38x37	3	Nee
	A04	0-20	Zand/mijnsteen	36x31	0	Nee
	A05	0-30	Zand/mijnsteen	36x30	0	Nee
	A06	0-15	Zand/mijnsteen	32x31	0	Nee
	A07	0-15	Zand/mijnsteen	32x31	0	Nee
	A08	0-22	Zand, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, sterk mijnsteenhoudend	36x36	15	Nee
	A09	0-42	Zand, zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend, sterk mijnsteenhoudend	36x37	15	Nee
	A10	3-40	zand	40x35	0	Nee

Onder de aangetroffen lagen beschreven in bovenstaand tabel is ongeroerde leem aangetroffen.

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

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

In het opgegraven materiaal werden geen asbestverdachte materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen. Vervolgens is van de grond een mengmonsters samengesteld van de contactzone. Het grondmengmonster heeft een gewicht van ca. 10 kg.

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

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

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de onderzoeksopzet 2 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. Aanvullend zijn, op basis van afwijkende zintuiglijke lagen, twee (meng)monsters geanalyseerd. 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.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013. In de Circulaire 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.

In de gemeente Kerkrade wordt het generieke beleid met de Bodemfunctieklassekaart op basis van het bestemmingsplan gehanteerd. Onderhavige locatie heeft de bestemming wonen met de bodemfunctieklasse "wonen". Ter plaatse van het gebouw geldt de onderverdeling "detailhandel". De toetsing van de resultaten aan het Besluit Bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage 7.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

De referentiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum- en humusgehalte in de bodem. Derhalve zijn van alle grond(meng)monsters de gehalten aan lutum en humus bepaald. Op basis van deze gehalten is het toetsingskader berekend (zie bijlage 5). In tabel 4.3.1 zijn alleen de onderzochte componenten vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.

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

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodem-beschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	T	I	Toets BBK
b101-2	b101	15 - 40	Zand, matig kolengruishoudend	NEN-grond	Barium	88	*	49	143	237	MWI
					Kobalt	12	*	4,3	29	54	
					Koper	30	*	25	72	119	
					Nikkel	27	**	12	23	34	
bg1	b103	8 - 40	Zand, volledig mijnsteen	NEN-grond	Barium	88	*	75	218	362	(MWI)
	b105	20 - 35	Zand, volledig mijnsteen		Cadmium	0,42	*	0,41	4,6	8,9	
	b106	0 - 42	Zand, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, uiterst mijnsteenhoudend		Kobalt	8,6	*	6,2	43	79	
					Koper	24	*	24	68	113	
					Nikkel	20	*	16	31	46	
					Zink	120	*	75	231	387	
	b107	0 - 20	Zand, volledig mijnsteen		PAK(10)	6,5	*	1,5	21	40	
	b109	0 - 15	Zand, volledig mijnsteen								
	b110	0 - 25	Zand, volledig mijnsteen								
	b111	0 - 30	Zand, uiterst mijnsteenhoudend								
Toepasbare NVB											
bg2	b101	6 - 15	Zand, baksteen	NEN-grond	geen						
	b102	8 - 20	Zand								
	b105	8 - 20	Zand								
bg3	b103	40 - 70	Leem, sporen mijnsteen, sporen baksteen, sporen kolen	NEN-grond	geen						
	b104	40 - 60	Leem								
	b105	35 - 50	Leem, zwak koolhoudend								
	b107	20 - 50	Leem, sporen baksteen								
	b108	18 - 50	Leem								
	b110	25 - 50	Leem, sporen baksteen								
	b111	30 - 50	Leem								

Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring der tekens			
AW	:	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					
AGGW	:	achtergrondgrenswaarde		-	:	geen waarde vastgesteld	
MWW	:	Maximale Waarde Wonen		NVG			
MWI	:	Maximale Waarde Industrie					
NT	:	Niet toepasbaar					
NVB	:	Niet-vormgegeven bouwstof					

4.3.1 Asbest

In tabellen 4.3.2 staan de resultaten van de grondmonsters vermeld. In de proefgaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

tabel 4.33.2 : Analyseresultaten asbest in grond (NEN 5707) in mg/kgds

Monstercode (gaten)	aangeleverd materiaal grond(kg)	asbestconcentratie		betrouw.b.interval)		gemeten concentratie		gemeten bepalingsgrens	niet-hechtgebonden asbest(-)
		gemeten	gewogen	ondergrens (95%)	bovgrens (95%)	serpentiin	amfibool		
MMA (A01 t/m A10)	11,657	<1,3	-	-	-	-	-	-	niet van toepassing
MMA2 (A11-A15)	12,111	<1,5	-	-	-	-	-	-	niet van toepassing

4.4 Interpretatie analyseresultaten

Uit de resultaten blijkt dat in de matig kolengruis houdende zandlaag van boring 101 lichte verontreinigingen met barium, kobalt en koper zijn aangetroffen. Tevens is een matige verontreiniging met nikkel aangetroffen.

In de halfverhardingslaag, bestaande uit mijnsteen (BG1_, zijn lichte verontreinigingen met barium, cadmium, kobalt, koper, nikkel, zink en PAK aangetroffen. Het betreft, indicatief getoetst met de organisch parameters PAK, PCB en minerale olie, een toepasbare niet-vormgegeven bouwstof.

In de nagenoeg zintuiglijk schone bovengrond bestaande uit zand met sporen baksteen (BG2) zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

In de nagenoeg zintuiglijk schone leemlaag onder de halfverharding (BG3) zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

De aangetroffen verontreinigingen houden verband met het aangetroffen bodemvreemd materiaal. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanleiding tot nader onderzoek.

Getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de halfverhardingslaag aan klasse industrie. De nagenoeg zintuiglijk schone zand en leem voldoet aan de AW2000.

In de bodem is geen asbest aangetroffen.

4.5 Toetsing van de hypothese

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

Op basis van de analyseresultaten dient met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “verdacht” te worden verworpen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op 9 oktober 2013 is door Gemeente Kerkrade aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Industriestraat 47 te Kerkrade.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de vraag van de gemeente naar de actuele bodemkwaliteit en vast te stellen of op de onderzoekslocatie sprake is van verontreinigingen met asbest in de bodem.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De matig kolengruis-houdende zandlaag onder de verharding van de inrit is licht verontreinigd met barium, kobalt, koper en matig verontreinigd met nikkel.
- De halfverhardingslaag, bestaande uit mijnsteen, is licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt, koper, nikkel, zink en PAK.
- In de nagenoeg zintuiglijk schone bovengrond bestaande uit zand met sporen baksteen zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
- In de nagenoeg zintuiglijk schone leemlaag onder de halfverhardingslaag zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

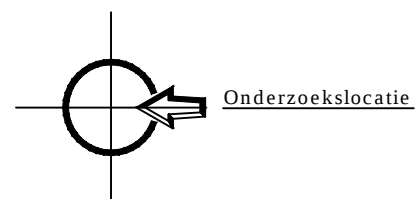
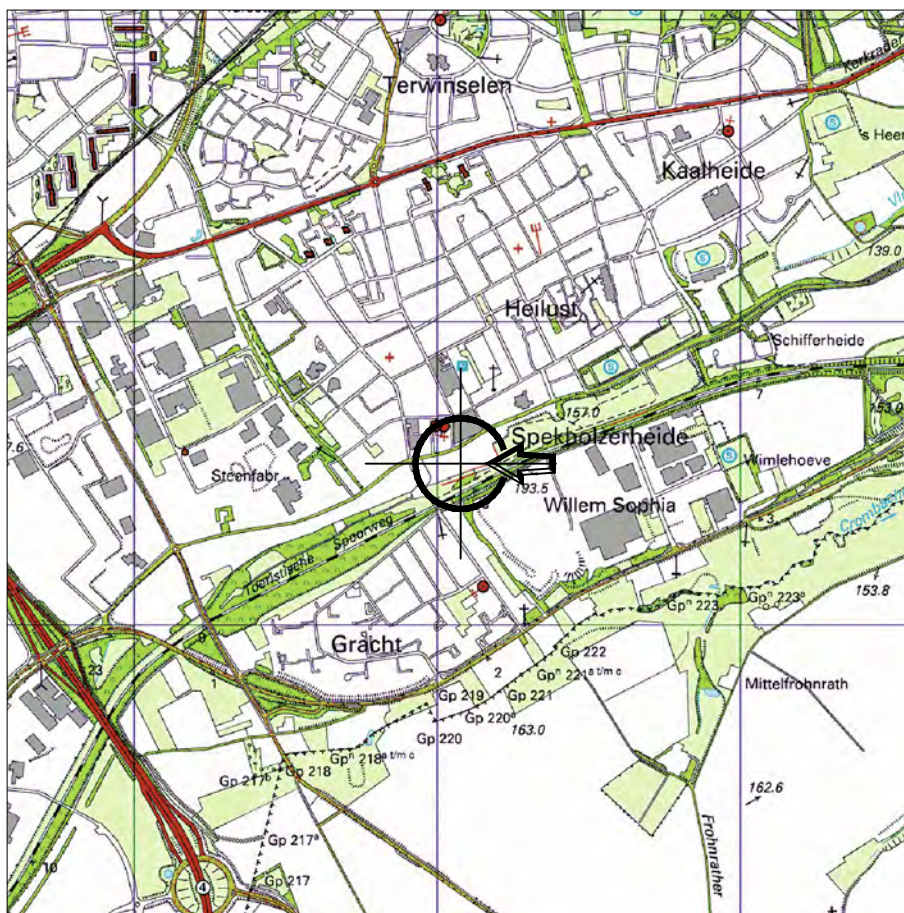
Tijdens het veldwerk ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op het maaiveld geen asbesthoudende stukken (golf)plaat aangetroffen. Op basis van het hieruit volgende verkennend onderzoek naar asbest in bodem (de onderzoeksstrategie is in overleg met gemeente Kerkrade opgesteld) blijkt dat in de grove fractie van de onderzochte proefgaten visueel geen asbest is aangetroffen. In het mengmonsters samengesteld van de fijne fractie van de proefgaten is analytisch geen asbest aangetroffen in gehalten die de detectiewaarde overschrijden.

5.2 Aanbevelingen

Bij de eventuele afvoer van grond ten behoeve van bouwwerkzaamheden dient, op basis van onderhavige analyseresultaten, rekening te worden gehouden met verhoogde afzetkosten van het halfverhardingsmateriaal. Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 69E

X: 200.079

Y: 318.534

formaat: A4

schaal: 1:25.000

getekend: R. Aalders

gecontroleerd: R. Lieverdink

datum: 31-10-2013

projectnummer: MA-130430

tekeningnr.: T1

0 1.250

Verkennd bodemonderzoek Industriestraat 47 te
Kerkrade

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU

Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's



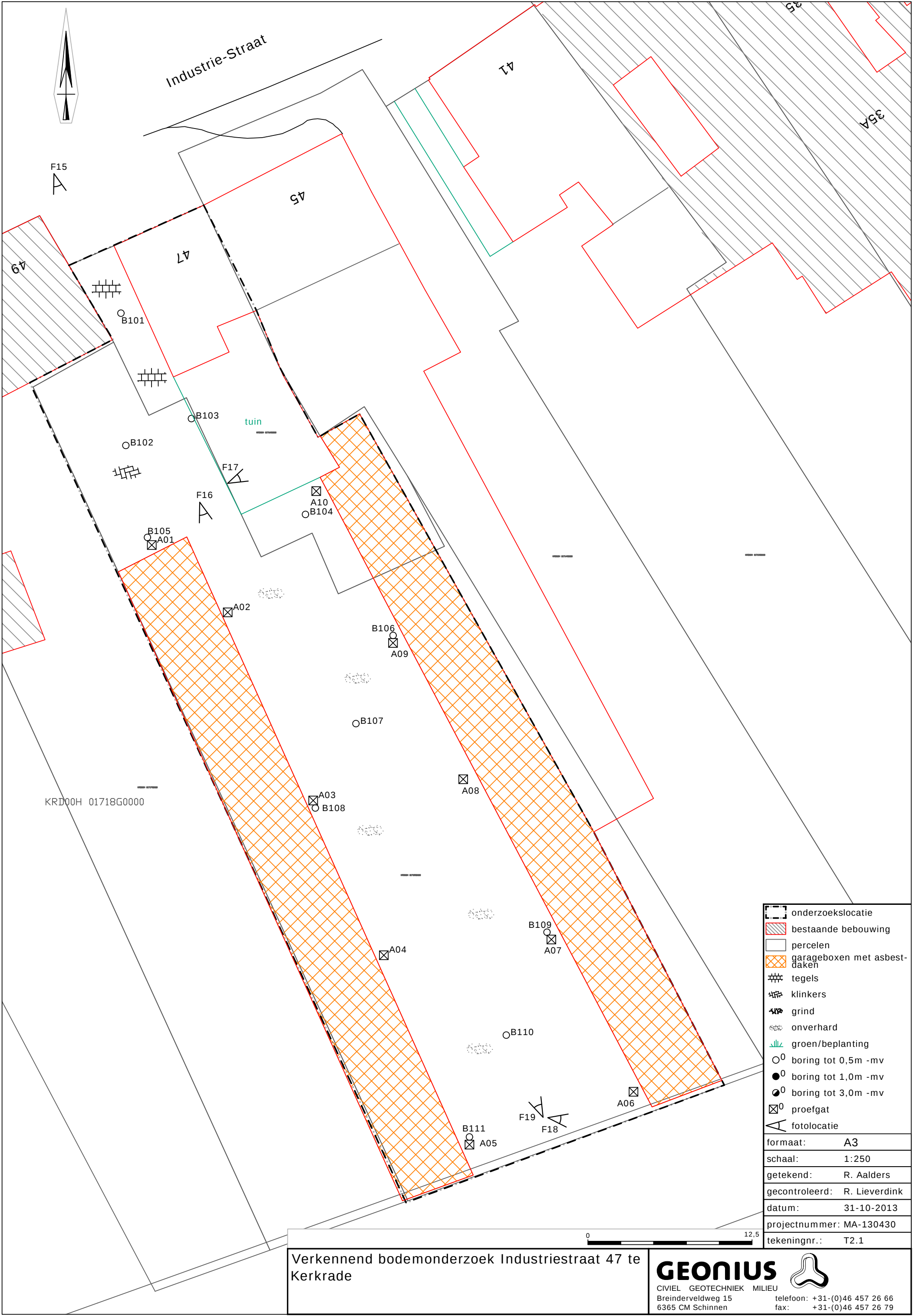




foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5

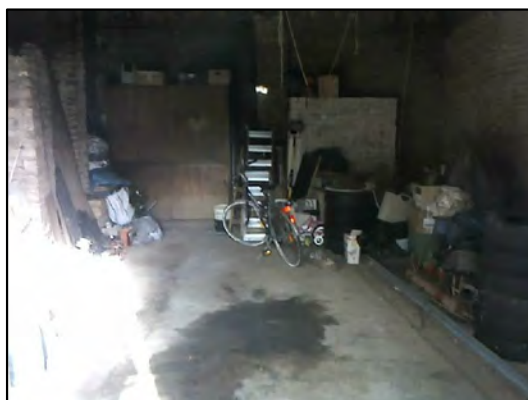


foto 6

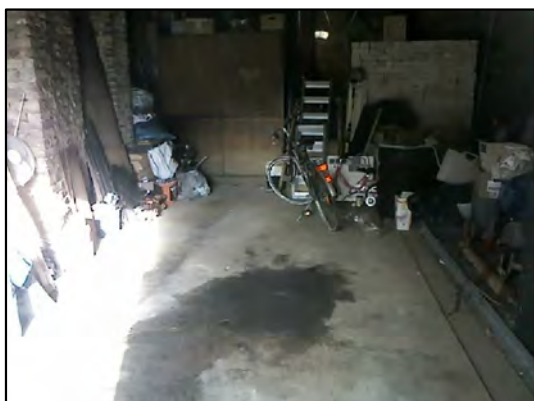


foto 7

formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	R. Lieverdink
datum:	31-10-2013
projectnummer:	MA-130430
tekeningnr.:	T2.2

Verkennd bodemonderzoek Industriestraat 47 te Kerkrade

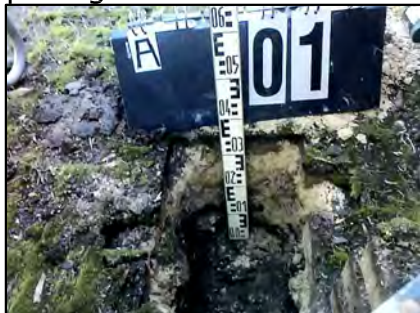
GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat A01



proefgat A02



proefgat A03



proefgat A04



proefgat A05



getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	R. Lieverdink
datum:	31-10-2013
projectnummer:	MA-130430
tekeningnr.:	T2.3

Verkennd bodemonderzoek Industriestraat 47 te Kerkrade

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefgat A06



proefgat A07



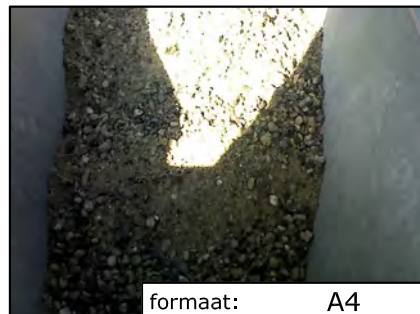
proefgat A08



proefgat A09



proefgat A10



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	R. Lieverdink
datum:	31-10-2013
projectnummer:	MA-130430
tekeningnr.:	T2.4

Verkennd bodemonderzoek Industriestraat 47 te Kerkrade

GEONIUS

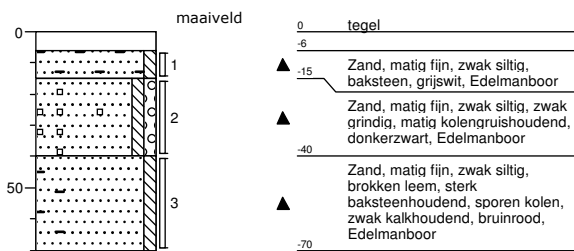
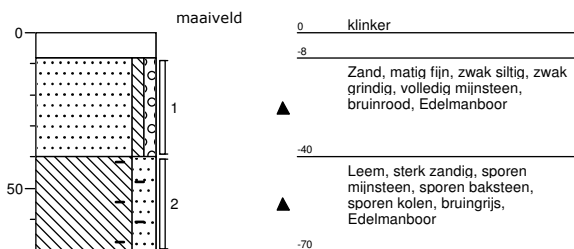
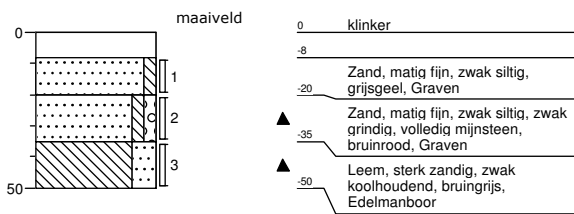
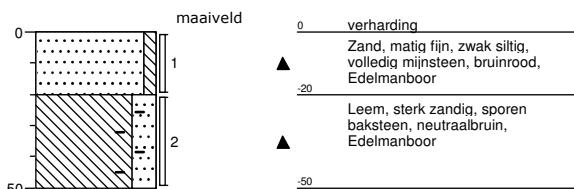
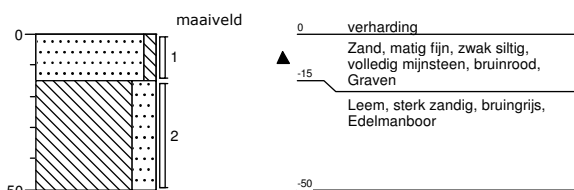
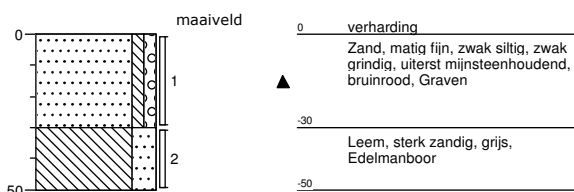
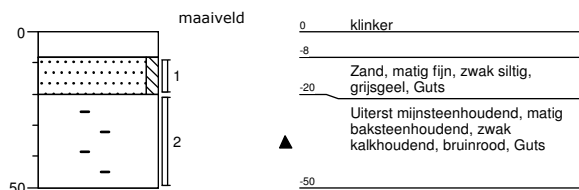
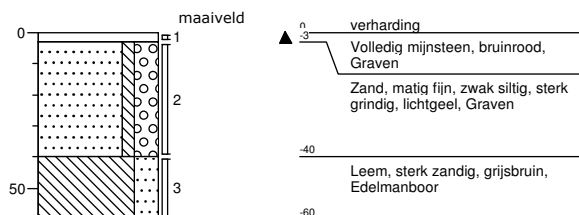
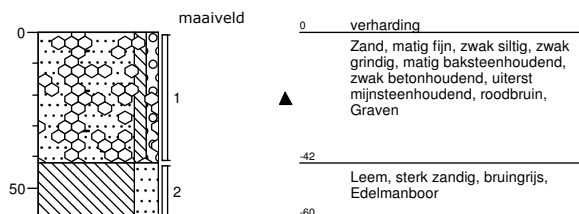
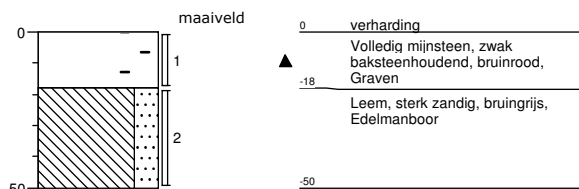
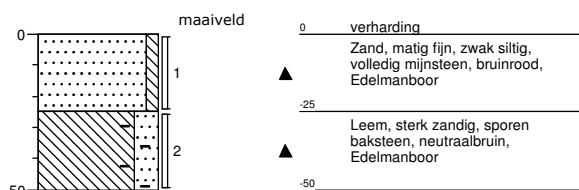
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



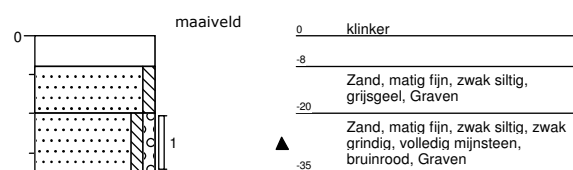
telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 3:

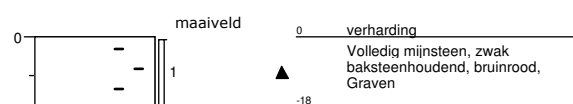
Boorstaten

Boring: b101
Datum: 22-10-2013**Boring: b103**
Datum: 22-10-2013**Boring: b105**
Datum: 22-10-2013**Boring: b107**
Datum: 22-10-2013**Boring: b109**
Datum: 22-10-2013**Boring: b111**
Datum: 22-10-2013**Boring: b102**
Datum: 22-10-2013**Boring: b104**
Datum: 22-10-2013**Boring: b106**
Datum: 22-10-2013**Boring: b108**
Datum: 22-10-2013**Boring: b110**
Datum: 22-10-2013

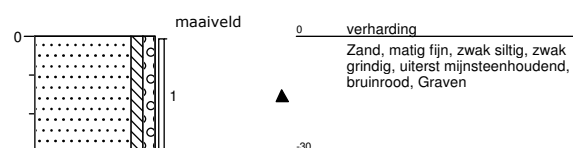
Boring: a01
Datum: 22-10-2013



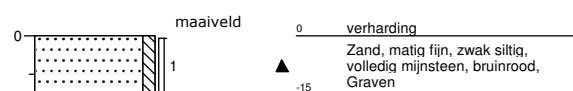
Boring: a03
Datum: 22-10-2013



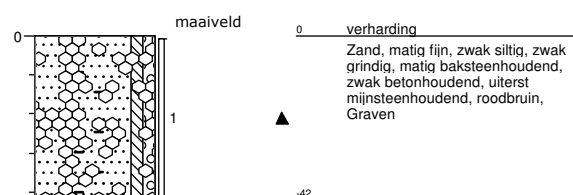
Boring: a05
Datum: 22-10-2013



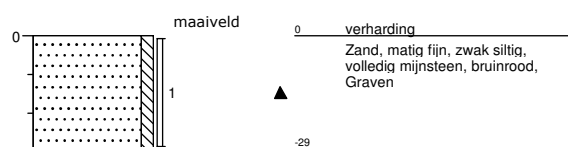
Boring: a07
Datum: 22-10-2013



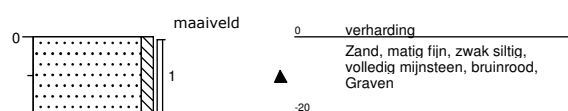
Boring: a09
Datum: 22-10-2013



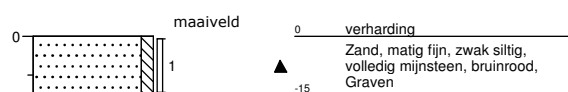
Boring: a02
Datum: 22-10-2013



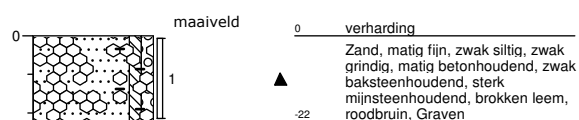
Boring: a04
Datum: 22-10-2013



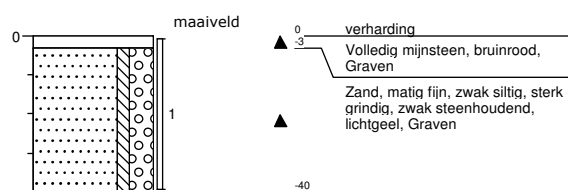
Boring: a06
Datum: 22-10-2013



Boring: a08
Datum: 22-10-2013



Boring: a10
Datum: 22-10-2013



Bijlage 4a:

Analysecertificaten grond



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
R Lieverdink
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Uw projectnummer : MA-130430
ALcontrol rapportnummer : 11943697, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : S86CYYSR

Rotterdam, 27-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-130430. 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.

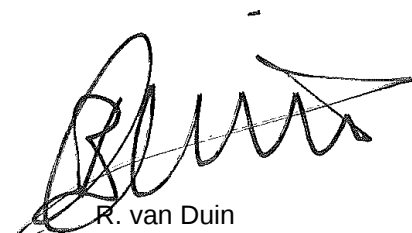
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV
R Lieverdink

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Projectnummer MA-130430
Rapportnummer 11943697 - 1

Orderdatum 22-10-2013
Startdatum 22-10-2013
Rapportagedatum 27-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	bg1 b102 (20-50) b103 (8-40) b105 (20-35) b106 (0-42) b107 (0-20) b108 (0-18) b109 (0-15) b110 (0-25) b111 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	b101-2 b101 (15-40)				
003	Grond (AS3000)	bg2 b101 (6-15) b102 (8-20) b104 (0-3) b105 (8-20)				
004	Grond (AS3000)	bg3 b103 (40-70) b104 (40-60) b105 (35-50) b106 (42-60) b107 (20-50) b108 (18-50) b109 (15-50) b110 (25-50) b111 (30-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal			1			
droge stof	gew.-%	S	86.3	88.5	92.5	80.8
gewicht artefacten	g	S	170	<1	130	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	10.7	1.8	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodemp)	% vd DS	S	6.2	<1	1.6	14
METALEN						
barium	mg/kgds	S	88	88	39	48
cadmium	mg/kgds	S	0.42	<0.2	<0.2	0.27
kobalt	mg/kgds	S	8.6	12	4.1	8.5
koper	mg/kgds	S	24	30	8.0	13
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	33	22	12	17
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	1.0	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	27	11	19
zink	mg/kgds	S	120	39	38	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.07	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.79	0.22	0.03	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	0.13	0.05	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.04	0.01	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.71	0.08	0.02	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.47	0.03	0.01	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.76	<0.01	0.02	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.50	0.02	0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.47	0.02	0.01	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.5 ¹⁾	0.61 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.72 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
R Lieverdink

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Projectnummer MA-130430
Rapportnummer 11943697 - 1

Orderdatum 22-10-2013
Startdatum 22-10-2013
Rapportagedatum 27-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	bg1 b102 (20-50) b103 (8-40) b105 (20-35) b106 (0-42) b107 (0-20) b108 (0-18) b109 (0-15) b110 (0-25) b111 (0-30)
002	Grond (AS3000)	b101-2 b101 (15-40)
003	Grond (AS3000)	bg2 b101 (6-15) b102 (8-20) b104 (0-3) b105 (8-20)
004	Grond (AS3000)	bg3 b103 (40-70) b104 (40-60) b105 (35-50) b106 (42-60) b107 (20-50) b108 (18-50) b109 (15-50) b110 (25-50) b111 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<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
R Lieverdink

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Projectnummer MA-130430
Rapportnummer 11943697 - 1

Orderdatum 22-10-2013
Startdatum 22-10-2013
Rapportagedatum 27-10-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
R Lieverdink

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Projectnummer MA-130430
Rapportnummer 11943697 - 1

Orderdatum 22-10-2013
Startdatum 22-10-2013
Rapportagedatum 27-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, 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	Y4578327	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4578331	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4578359	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4578364	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4578372	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4578376	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4578378	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
001	Y4578423	22-10-2013	22-10-2013	ALC201

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
R Lieverdink

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Projectnummer MA-130430
Rapportnummer 11943697 - 1

Orderdatum 22-10-2013
Startdatum 22-10-2013
Rapportagedatum 27-10-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4578427	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
002	Y4578370	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
003	Y4578368	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
003	Y4578426	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
003	Y4578428	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
003	Y4578429	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578338	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578341	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578363	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578371	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578374	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578377	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578380	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578432	22-10-2013	22-10-2013	ALC201
004	Y4578433	22-10-2013	22-10-2013	ALC201

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
R Lieverdink

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Projectnummer MA-130430
Rapportnummer 11943697 - 1

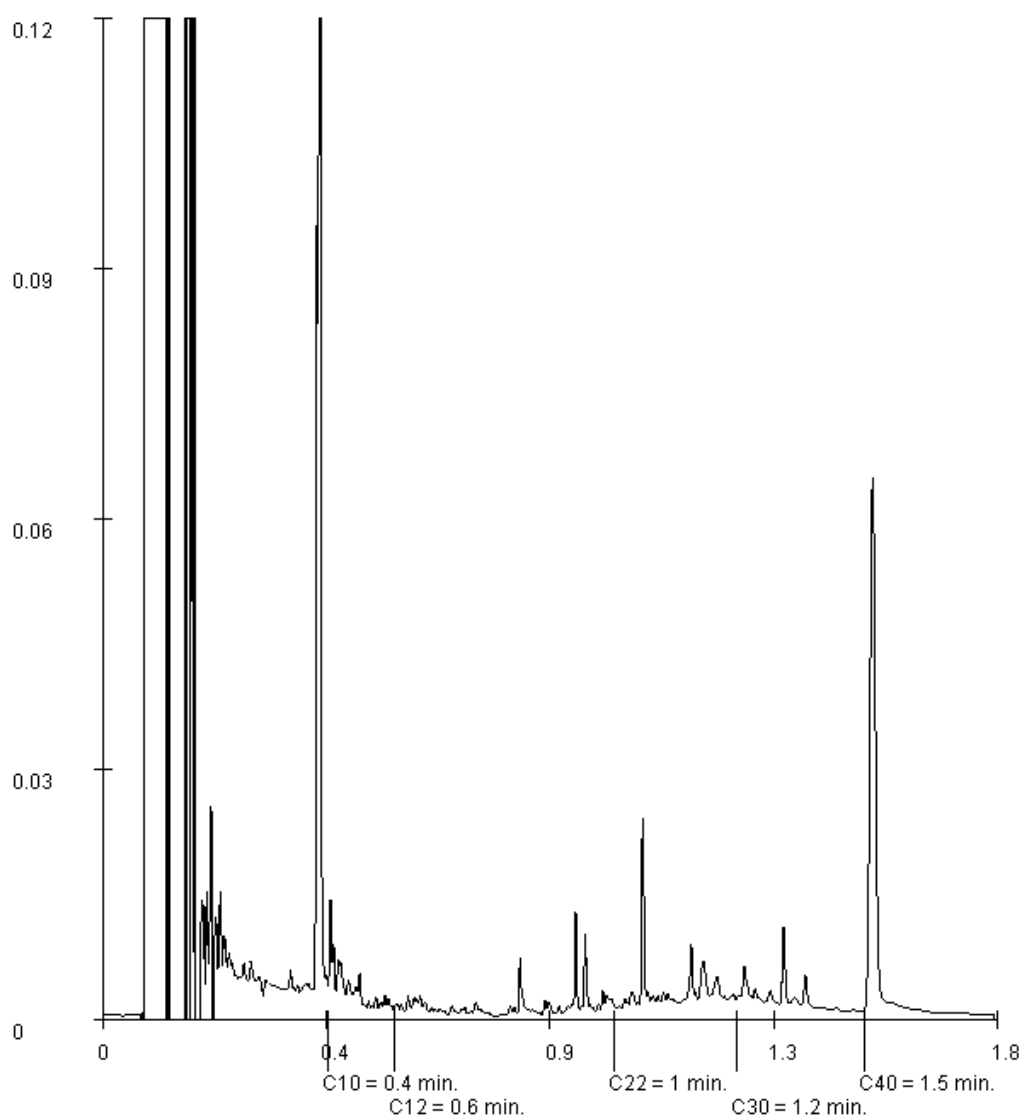
Orderdatum 22-10-2013
Startdatum 22-10-2013
Rapportagedatum 27-10-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: bg1b102 (20-50) b103 (8-40) b105 (20-35) b106 (0-42) b107 (0-20) b108 (0-18) b109 (0-15) b110 (0-25) b111 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 4b:

Analysecertificaten asbest in grond



Analyse certificaat

Datum rapportage 25-10-2013

Monsternummer: 13-164218

Rapportnummer: 1310-3409_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1310-3409
Ordernummer opdrachtgever MA-130430
Opdrachtgever Geonius Milieu BV

 Postbus 118
 6400 AC Heerlen

Datum order 24-10-2013
Datum analyse 25-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 45018845

Barcode R009031304, R009031422, R009031425, R009031424,
 R009031417, R009031306, R009031307, R009031305,
 R009031302, R009031303

Datum monstername
Adres monstername VO Industriestraat 41 t/m 47 te Kerkrade

Monsternamepunt
Opmerking mma

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,468

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,048	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,346	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,584	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,737	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,693	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,497	0,000	0	10,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,754	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,657	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Rapportnummer: 1310-3409_01

Ordernummer RPS	1310-3409
Ordernummer opdrachtgever	MA-130430
Opdrachtgever	Geonius Milieu BV
	Postbus 118
	6400 AC Heerlen
Datum order	24-10-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming



Referentienummer : MA-130430-R01

Projectnaam VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Projectcode MA-130430

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	bg1 ¹ 1		b101-2 ² 2		bg2 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	86,3	--	88,5	--	92,5	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,4	--	10,7	--	1,8	--
lutum (bodem)(% vd DS)	6,2	--	<1	--	1,6	--
METALEN						
barium ⁺	88	224	88	341	39	151
cadmium	0,42	0,615 *	<0,2	0,172	<0,2	0,241
kobalt	8,6	20,7 *	12	42,2 *	4,1	14,4
koper	24	40,4 *	30	47,7 *	8,0	16,6
kwik	0,06	0,0793	0,06	0,0805	<0,05	0,0503
lood	33	46,3	22	29,8	12	18,9
molybdeen	0,7	0,7	1,0	1	<0,5	0,35
nikkel	20	43,2 *	27	78,8 **	11	32,1
zink	120	223 *	39	75,8	38	90,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,5	6,5 *	0,61	0,57	0,17	0,17
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	11,1	4,9	4,58	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	30	68,2	<20	13,1	<20	70

Monstercode en monstertraject

1	11943697-001	bg1 b102 (20-50) b103 (8-40) b105 (20-35) b106 (0-42) b107 (0-20) b108 (0-18) b109 (0-15) b110 (0-25) b111 (0-30)
2	11943697-002	b101-2 b101 (15-40)
3	11943697-003	bg2 b101 (6-15) b102 (8-20) b104 (0-3) b105 (8-20)

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 6.2% humus 4.4%
2: lutum 1% humus 10.7%
3: lutum 1.6% humus 1.8%

Projectnaam VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Projectcode MA-130430

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	bg3 ¹ 4		
	or	br	
droge stof(gew.-%)	80,8	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,2	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--	--
METALEN			
barium ⁺	48	74,4	
cadmium	0,27	0,389	
kobalt	8,5	12,9	
koper	13	18,9	
kwik	<0,05	0,0421	
lood	17	21,8	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	19	27,7	
zink	59	86,7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,72	0,72	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	22,3	^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	63,6	

Monstercode en monstertraject

¹ 11943697-004 bg3 b103 (40-70) b104 (40-60) b105 (35-50) b106 (42-60) b107 (20-50) b108 (18-50) b109 (15-50) b110 (25-50) b111 (30-50)

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 14% humus 2.2%

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

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

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

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

Bijlage 6:

Toetsing besluit Bodemkwaliteit

Projectcode:	MA-130430	bg1			
Datum toetsing:	31 oktober 2013	Onderzoek t.b.v. gebruiker			
Zekerheidsfactor:	1,00 =ZF				
grepen:	2 maal 6				
droge stof gehalte (massa-%)	93,15				
<resultaat>	C*ZF	toets	Eis/d	Eis-i	N-toets
Parameter, opgaven in mg/kg d.s. tenzij anders aangegeven					
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			samenstelling mg/kg d.s.		
naftaleen	0,02	0,02	5	5	
antraceen	0,2	0,2	20	20	
fenantreen	0,79	0,79	10	10	
fluoranteen	1,5	1,5	35	35	
benzo(a)antraceen	1,1	1,1	10	10	
chryseen	0,71	0,71	40	40	
benzo(a)pyreen	0,76	0,76	10	10	
benzo(ghi)peryleen	0,5	0,5	40	40	
benzo(k)fluoranteen	0,47	0,47	40	40	
indeno(123cd)pyreen	0,47	0,47	40	40	
PAK's (10 VROM)	6,5	6,5	50	50	
Gechloreerde koolwaterstoffen			samenstelling mg/kg d.s.		
Asbest (gewogen)	70	70	100	100	
PCB's (som 7)	in ug/kg	3,43	14	500	
Minerale olie	30	30	500	500	

* : verhoogde detectielimiet

<resultaat>	gemiddelde te toetsen gehalte
C	gehalte in mg/kg d.s. (vormgegeven bouwstof mg/m2).
ZF	zekerheidsfactor
Eis-i:	emissie-eis of samenstellingswaarde uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit
toets	resultaat van de toetsing aan de emissie- of samenstellingswaarden

Eis-i:	toepasbare bouwstof

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11943697 Datum toetsing: 30-10-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Monster: bg1 b102 (20-50) b103 (8-40) b105 (20-35) b106 (0-42) b107 (0-20) b108 (0-18) b109 (0-15) b110 (0-25) b111 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,4 % @

- lutumgehalte 6,2 % @

- lutumgehalte				6,2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	88	170,500																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,42	0,615	wonen				wonen				A				wonen			<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,6	20,717	wonen				wonen				A				wonen			<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	40,449	wonen				wonen				A				wonen			<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,079	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	33	46,287	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	20	43,210	industrie	X			industrie	X			A	X			industrie	X		<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	223,404	industrie	X			industrie	X			A	X			industrie	X		<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0455																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,79	1,7955																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,2	0,4545																		
Fluorantheen		mg/kg ds	1,5	3,4091																		
Chryseen		mg/kg ds	0,71	1,6136																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,1	2,5000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,76	1,7273																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,47	1,0682																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,47	1,0682																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,5	1,1364																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	6,5	6,500	wonen	X			wonen	X			A	X			wonen	X		<T	<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0016									AW			*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0016									AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0016									AW			*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0016									AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0016									AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0016									AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0016									AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0111	AW				AW				AW				AW			AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	68,182	AW				AW				AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	6	3	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	3	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	3	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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.

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)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11943697 Datum toetsing: 30-10-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Monster: b101-2 b101 (15-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,7 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	88	170,500																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,172																AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	12	42,188	industrie	X			industrie	X			AW	B	X			industrie	X	<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	30	47,745	wonen				wonen				A					wonen		<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,081	AW				AW				AW					AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	29,825	AW				AW				AW					AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1	1,000	AW				AW				AW					AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	27	78,750	industrie	X	X		industrie	X			B	X				industrie	X	>T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	75,781	AW				AW				AW					AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,07	0,0654																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,22	0,2056																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0093																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,1215																		
Chryseen		mg/kg ds	0,08	0,0748																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,0374																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0065																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,0280																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0187																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0187																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,61	0,570	AW				AW				AW					AW		AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0007									AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0046	AW				AW				AW					AW		AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	13,084	AW				AW				AW					AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

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

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

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)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11943697 Datum toetsing: 30-10-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Monster: bg2 b101 (6-15) b102 (8-20) b104 (0-3) b105 (8-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 1,6 % @

- lutumgehalte				1,6 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land					
				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	39	75,563																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,1	14,414	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8	16,552	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	12	18,889	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	11	32,083	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	90,169	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,17	0,170	AW			AW			AW				AW						AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	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.

* 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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.

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)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 (18-11-2010) en Nr 22335 (2-11-2012); zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11943697 Datum toetsing: 30-10-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: VO Industriestraat 47 te Kerkrade
Monster: bg3 b103 (40-70) b104 (40-60) b105 (35-50) b106 (42-60) b107 (20-50) b108 (18-50) b109 (15-50) b110 (25-50) b111 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 14,0 % @

lutingehalte		14,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land					
				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	48	74,400																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,27	0,389	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,5	12,922	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	18,932	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,042	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	21,828	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	19	27,708	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	59	86,674	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0318																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,09	0,4091																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0909																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,17	0,7727																		
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,4091																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,5000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,3636																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,2727																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,2273																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,2273																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,72	0,720	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	63,636	AW			AW			AW			AW		AW		AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
* 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 en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden 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.

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)