

Verkennd bodem- en asbest-in- grondonderzoek Gerard van Swietenstraat 15 te Deventer



Opdrachtgever: Carinova woonzorg
Gerard van Swietenstraat 15
7415 EN Deventer

Projectnummer: 171012

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Arnhem, 9 mei 2017

Auteur: drs. ing. T. Snieders

Paraaf: 

Controleur: ing. D.H.J. Heuveling

Paraaf: 

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek	3
1.2 Indeling van de rapportage.....	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie.....	5
2.2 Voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie en directe omgeving	6
2.3 Achtergrondgehalten.....	6
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5 Onderzoekshypothese en -strategie	6
3 Uitgevoerd bodemonderzoek	7
3.1 Onderzoeksmethode	7
3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma	7
4 Resultaten	9
4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2 Bodemnormering	9
4.3 Samenvatting toetsingsresultaten.....	9
4.4 Interpretatie van de analyseresultaten	12
5 Conclusies en aanbevelingen.....	13

Bijlagen

1 Tekeningen	
1.1 Topografische ligging	
1.2 Overzichtstekening	
1.3 Kadastrale kaart	
1.4 Locatiefoto's	
2 Boorprofielen	
3 Analyserapporten	
3.1 Analyserapport grond	
3.2 Analyserapport grondwater	
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen	
4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond	
4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel asbest	
4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater	
5 Verklarende woordenlijst	
6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000	

1 Inleiding

In opdracht van Carinova woonzorg heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) in april 2017 een Verkennend bodem- en asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Gerard van Swietenstraat 15 te Deventer. Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen bestemmingsverandering (van medisch centrum naar een functie wonen/maatschappelijk). Het doel van het bodemonderzoek is, om met een relatief geringe onderzoeksinspanning, vast te stellen of op deze locatie een bodemverontreiniging aanwezig is.

Erkenning

Conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2) is erkenning verplicht voor personen of bedrijven die (kritische) werkzaamheden met verontreinigde grond en/of baggerspecie uitvoeren en begeleiden. De erkenning voor deze werkzaamheden wordt verleend aan een persoon of instelling door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

BK Ingenieurs B.V. is voor de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' in het bezit van het procescertificaat met nummer VB-075 afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V. Voor het uitvoeren van (het milieuhygiënisch veldwerk bij) bodemonderzoek beschikt BK Ingenieurs B.V. over erkenning afgegeven door de afdeling Bodem+ van de directie RWS Leefomgeving. Deze erkenning is van toepassing op de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. beschikt over personeel dat geregistreerd staat onder deze erkenning.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart BK dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

In bijlage 6 verklaren de veldwerkers, betrokken bij de uitvoering van het voorliggend bodemonderzoek op de locatie, dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodem- en asbest-in-grondonderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (NEN 5725 uit 2009).
- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740+A1 uit april 2016).
- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm "Bodem - Inspectie van monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (NEN 5707, 2003).
- Het onderzoek moet, voor zover mogelijk of noodzakelijk, een relatie leggen tussen de oorza(a)k(en)/bron(nen) en de geconstateerde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, de monsterneming en rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.
- De boorprofielen (bijlage 2) zijn opgesteld en beschreven conform de NEN 5104 en alleen van toepassing voor dit bodemonderzoek.
- De tekening in bijlage 1.2 is alleen geschikt voor maatvoering van dit bodemonderzoek.
- Er wordt getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming.
- Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 en 2018.
- De voorbehandeling van de monsters is conform AS3000 uitgevoerd. De monsters zijn aangeleverd bij een RvA-geaccrediteerd laboratorium en is erkend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond, baggerspecie en grondwater onder AS3000.

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vijf hoofdstukken. Het vooronderzoek dat omschreven is in hoofdstuk 2 omvat historische en actuele locatiegegevens en gegevens van bodemonderzoeken op aangrenzende terreinen. Verder worden in het vooronderzoek de regionale bodemopbouw, regionale geohydrologie en de onderzoekshypothese en -strategie beschreven. Het uitgevoerde bodemonderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de chemische analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

Het standaard vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan het veldwerk, op 6 april 2017 uitgevoerd door de heer L. Uunk. Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van www.bodemloket.nl, www.dinoloket.nl, topografische- en geohydrologische kaarten en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (<https://archeologiein Nederland.nl>). Tenslotte is informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer L. ter Beke) en de Gemeente (contactpersoon mevrouw W. Klein Douwel).

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 1. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Een kadastrale kaart is opgenomen als bijlage 1.3. En in bijlage 1.4 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 1: gegevens onderzoekslocatie

adres	Gerard van Swietenstraat 15 te Deventer
kadastrale aanduiding	Gemeente Deventer, Sectie F, nr. 1917 en 2824
oppervlakte	17.830 m ²
bebouwing	9.425 m ²
terreinverharding	klinkers, stelcon, overig deel betreft groenstroken
bodembedreigende activiteiten	n.v.t.

In tabel 2 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 2: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

historisch:	
gebruik locatie	ziekenhuis
voormalige bodembedreigende activiteiten	voormalige ondergrondse hbo-tank, maximale inhoud 40.000 liter; bovengrondse dieseltank, maximale inhoud 5.000 liter; opslag fixeer en ontwikkelaar ten behoeve van röntgenafdeling (voormalige kolenopslag);
verwachting ten aanzien van archeologie	de locatie heeft een lage trefkans op archeologisch resten*
verwachting ten aanzien van niet gesprongen explosieven (NGE)	er zijn geen gegevens voorhanden omtrent de verwachting van NGE
huidig:	
gebruik locatie	medisch centrum
bodembedreigende activiteiten	n.v.t. (tanks en opslag zijn verwijderd)
toekomstig:	
gebruik locatie	wonen/maatschappelijk
bodembedreigende activiteiten	n.v.t.

*dit betreft een verwachting en is niet gebaseerd op uitgebreid onderzoek.

Over de onderzoekslocatie zijn bijzonderheden (brandstoftanks, verdachte bedrijfsactiviteiten et cetera) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie en directe omgeving

Onderzoekslocatie

Op de locatie is in 2011 een bodemonderzoek uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 3.

tabel 3: bodemonderzoek onderhavig perceel

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
St. Jozeflocatie te Deventer; Van Oldenielstraat, Robert Kochlaan, Gerard van Swie- tenstraat en de Louis Pas- teurstraat	Verkennend bodemonderzoek, 20100308, 11 en 18 februari 2011, BK Ingenieurs B.V.	De bodem ter plaatse is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium. De tanklocatie is inmiddels gesaneerd en de tank is verwijderd.

Directe omgeving

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd (zie tabel 4).

tabel 4: bodemonderzoek directe omgeving

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Louis Pasteurstraat 12 te Deventer	Verkennend bodemonderzoek/nader bo- demonderzoek, 143387, 12 en 28 november 2014, BK Ingenieurs B.V.	De bodem, ten westen van de huidige onder- zoekslocatie, is niet tot plaatselijk licht verontrei- nigd met de onderzochte parameters. Uitzonde- ring betreft een sterke verontreiniging met kwik (< 25 m3) in de noordwesthoek van het terrein. De spot is ten behoeve van de herontwikkeling reeds geheel verwijderd.

2.3 Achtergrondgehalten

Op de Bodemkwaliteitskaart (BKK) Regio IJsselland opgesteld door de Gemeente Dalfsen geldt voor Deventer dat alleen het buitengebied in de Bodemkwaliteitskaart is opgenomen. De binnenstad maakt geen deel uit van de bodemkwaliteitskaart.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG.

Uit de geohydrologische kaarten blijkt dat er ter plaatse sprake is van een kleiige deklaag tot circa 2 á 5 m –mv met daaronder een zandpakket dat zich tot meer dan 10 m –mv uitstrekt. De grondwaterstromingsrichting is in noordnoordoostelijke richting. Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, riolering en dergelijke kunnen de stromingsrichting van het (freatisch) grondwater beïnvloeden.

2.5 Onderzoekshypothese en -strategie

Het onderzoeksprogramma voldoet aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740 uit 2009). Op basis van de aanleiding, het doel en het historisch vooronderzoek is voor de locatie gekozen voor de strategie 'onverdachte locatie (ONV)'. De onderzoeksopzet is op voorhand besproken met de gemeente Deventer (mevrouw W. Klein Douwel). Het voorhanden onderzoek uit 2010 mag, gezien de gedateerdheid van de rapportage, niet meer geactualiseerd worden; er dient een geheel nieuw onderzoek te worden uitgevoerd. De tanklocatie hoeft niet meer opnieuw te worden onderzocht.

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 6 en 7 april 2017. Naar aanleiding van de zintuiglijke waarnemingen is aanvullend asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd op 14 en 19 april 2017. Het grondwatermonster is conform de norm minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen op 14 april 2017 genomen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door personen die voor de betreffende werkzaamheden bij Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V. In bijlage 6 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers en/of boormeesters vermeld. De werkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Arnhem en uitgevoerd door personeel van vestiging IJmuiden

3.1 Onderzoeksmethode

Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 2. Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen.

3.2 Uitgevoerd onderzoeksprogramma

In tabel 5.1 en 5.2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

tabel 5.1: uitgevoerd onderzoeksprogramma

Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
19 x tot 0,5 m -mv 6 x tot 2,0 m -mv	3 ①	8 x NEN 5740 grondpakket 1 x minerale olie en aromaten	3 x NEN 5740 grondwaterpakket

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenkant van het filter staat circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand

In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw acht mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op een NEN 5740 grondpakket. In verband met de zintuiglijke waarnemingen is er één grondmonster geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Er zijn vier grondwatermonsters geanalyseerd op een NEN 5740 grondwaterpakket. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters en gegevens over het grondwatermonster wordt verwezen naar respectievelijk tabel 6 en tabel 7 (resultaten).

Tenslotte is tijdens het verkennend bodemonderzoek bij een aantal boorlocaties een bijmenging met puin vastgesteld. Naar aanleiding hiervan is een asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. De uitgevoerde werkzaamheden staan vermeld in tabel 5.2

tabel 5.2: uitgevoerd onderzoeksprogramma; asbest in grondonderzoek

Deellocatie	Aantal inspectiegaten	Aantal boringen	Analyses grond
Grondstrook naast fietsenstalling	3 x 0,3x0,3x0,5 m-mv		2 x asbest in grond NEN 5707 1 x materiaal/plaatmonster
Overig terrein	17 x 0,3x0,3x0,5 m-mv	4 x 2 m-mv	4 x asbest in grond NEN 5707

Voor het asbest-in-grondonderzoek is de actuele contactzone onderzocht. Ter plaatse van de locatie is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectiegaten (0,3 x 0,3 meter) zijn handmatig gegraven. De ondergrond is onderzocht door in de gaten boringen te plaatsen tot de ongeroerde laag (met een maximum van 2,0 m -mv). Het uitkomende materiaal is visueel geïnspecteerd. De uitkomende grond van de graafgaten is gezeefd over 16 mm. De fractie > 16 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de uitkomende grond zijn in totaal zes mengmonsters van circa 10 kg van de fractie <16 mm samengesteld. De mengmonsters zijn geanalyseerd op de fractie >0,5 mm conform NEN 5707. Daarnaast is een materiaal verzamelmonster samengesteld van plaatmateriaal wat op het maaiveld is aangetroffen. Dit verzamelmonster is eveneens geanalyseerd op asbest.

De locaties van de verrichte boringen, asbestinspectiegaten en geplaatste peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Resultaten

4.1 Ondiepe bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van 1,7 m -mv uit zeer tot matig fijn, zwak tot sterk siltig zand bestaat. Onder de zandlaag bevindt zich ter plaatse van boring 09 een kleilaag die zich tot minimaal de geboorde diepte van 2,0 m -mv uitstrekt. Ter plaatse van boorlocatie 01 is in de bodemlaag van 1,8 tot 2 m -mv een zwakke olie-waterreactie waargenomen (geen uitslag met de PID-meter). Ter plaatse van boring 03, 09, 11, 12, 13, 14, 21 en 23 bevat de bodem sporen baksteen. Ter plaatse van boring 10, 11, 18 en 20 bevat de bodem sporen puin. Ter plaatse van boring 18 bevat de bodem sporen kolengruis. Ter plaatse van boring 27 is in de bodemlaag van 1,2 tot 1,3 m -mv enkele brokjes teer aanwezig. Daarnaast bevindt zich in de bodemlaag van 1,7 m -mv tot 1,8 m -mv een zwakke bijmenging van kolengruis.

De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen op 2,5 m -mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen), maar wel in de opgeboorde grond.

4.2 Bodemnormering

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. BK Ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van ALcontrol dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl.

4.3 Samenvatting toetsingsresultaten

De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waar aan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 4. In tabel 6 en tabel 7 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond of de concentratie in grondwater de normwaarden voor grond en grondwater overschrijden. Met "gestandaardiseerd" wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de monsters tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Deze gegevens staan eveneens opgenomen in tabel 6. In tabel 8 staan de analyseresultaten van de grondmonsters inzake het asbest in grondonderzoek.

Op certificaat 12513810 (zie bijlage 3) staat bij monster 006 vermeld dat er bij de analyse van minerale olie (C10-C40) componenten zijn aangetroffen die hoger zijn dan C40. Het gehalte minerale olie is correct bepaald en betrouwbaar. Er zijn echter ook zwaardere oliecomponenten in het monstermateriaal aanwezig.

tabel 6: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster- code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming en bodemsoort	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Indicatieve toetsing Bbk
01-11	01	1,80-2	olie-waterreactie zand	Olie en vluchtige aromaten	-	-	-	achtergrond- waarde
MM1	01, 03, 04, 05, 06, 08, 28	0-0,5	zand	NEN 5740 pakket grond	PAK (2,99)	-	-	achtergrond- waarde
MM2	09, 10, 11, 12, 13, 14	0-0,9	sporen baksteen sporen roest sporen metselpuin zand	NEN 5740 pakket grond	PCB (0,056)	-	-	industrie
MM3	15, 16, 17, 19, 22, 24, 25, 26	0-0,5	zand	NEN 5740 pakket grond	zink (154)	-	-	achtergrond- waarde
MM4	18, 20, 23	0-0,5	sporen puin sporen baksteen zand	NEN 5740 pakket grond	kwik lood (0,169) (66)	-	-	achtergrond- waarde
MM5	11, 27	1,1-1,8	sporen metselpuin zwak kolengruishoudend zand	NEN 5740 pakket grond	kwik PCB minerale olie (0,153) (45) (200)	-	-	industrie
MM6	03, 09	1-1,5	sporen baksteen zand	NEN 5740 pakket grond	kwik lood (0,159) (65,8)	-	-	achtergrond- waarde
MM7	01, 09, 11	0,58-2,4	zand	NEN 5740 pakket grond	kwik (0,533)	-	-	achtergrond- waarde
MM8	18, 19, 25, 27	0,35-2,1	zand	NEN 5740 pakket grond	kwik (1,67)	-	-	industrie

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 7: overschrijding van de normwaarde door concentratie in grondwater

Grondwater-monster-code	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S/cm}$)	Zuurgraad (-)	Troebelheid (NTU)	Uitgevoerde analyses	> S [$\mu\text{g/l}$]	> T [$\mu\text{g/l}$]	> I [$\mu\text{g/l}$]
01-1-1	3-4	n.v.t.	472	7,3	0	NEN 5740 pakket grondwater	-	-	-
11-1-1	3-4	2,58	1440	7,2	0	NEN 5740 pakket grondwater	barium (77) xylenen (2,07)	-	-
19-1-1	2-3	1,66	675	7,3	0	NEN 5740 pakket grondwater	barium (81)		

- > S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
 > T : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
 > I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 - : geen concentratie boven de betreffende normwaarde
 NTU : Nephelometric Turbidity Unit;

Om de totale asbestconcentratie te bepalen, moet de som worden genomen van:

- de concentratie asbest in grond op basis van de verzamelde asbestfragmenten;
- de concentratie asbest in grond op basis van de analysesresultaten.

tabel 8: analyseresultaten van de grondmonsters asbest (concentraties in mg/kg ds)

Monstercode	Inspectiegaten	Bodemtraject (m -mv)	Concentratie materialen	Concentratie grondmonsters	Te toetsen 'gewogen' concentratie	Soort asbest	Hechtgebonden
MMA1	G18, G20, G21, G23	0,0-0,5	-	2.5	3	chrysotiel	nee
MMA2	G9, G10, G11, G12, G13, G14	0,0-0,5	-	-	-	-	-
MMA3	G3, G22, G25, G27, G29, G30, G31	0,0-0,5	-	-	-	-	-
Maaiveld	-	0,0-0,002	142.000	-	36	chrysotiel	ja
MMA4	M4, M5, M6	0,0-0,3	-	-	-	-	-
MMA8	M4, M5, M6	0,2-0,5	-	-	-	-	-
MA10	M10	0,0-0,5	-	-	-	-	-

4.4 Interpretatie van de analyseresultaten

Verkennd bodemonderzoek

De bovengrond (0 - 0,5 m -mv) alsmede ondergrond (0,5 - 2,4 m -mv) zijn licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PAK en/of PCB. De lichte verontreinigingen worden gerelateerd aan de bijmengingen met puin en het van oudsher gebruik van de locatie. Plaatselijk (boorlocatie 011 en 027) is in de onderlaag (1,1-1,8 m -mv) sprake van een lichte verontreiniging met minerale olie (zie tabel 6). Vermoedelijk als gevolg van enkele aanwezige kooldeeltjes.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium en xylenen aangetoond (zie tabel 7).

Asbest-in-grondonderzoek

Tijdens het verkennd bodemonderzoek zijn ter plaatse van meerdere boringen sporen puin vastgesteld. Naar aanleiding hiervan is een asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd. Plaatselijk is asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld vastgesteld. Dit betreft een braakliggende strook grond, ten zuiden van de bebouwing, naast een fiet-senstalling. Uit de analyse blijkt dat het hechtgebonden chrysotiel asbest (10-30%) betreft. Het gehalte aan asbest op het maaiveld bedraagt op basis van het onderzochte volume 36 mg/kg ds. Hierbij dient vermeld te worden dat al het asbestmateriaal reeds tijdens de bemonstering is verwijderd. In de actuele contactzone (tot 0,5 m -mv) en de bodemlaag direct daaronder is op basis van zintuiglijke waarneming geen asbestverdacht (plaat)materiaal vastgesteld. Dit is bevestigd door de analyses.

Ter plaatse van het maaiveld op de rest van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen. In de actuele contactzone is tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in het (met sporen) puinhoudende mengmonster (MMA1) een licht verhoogd gehalte aan asbest vastgesteld (2,5 mg/kg ds). Dit gehalte overschrijdt de norm van 100 mg/kg ds niet en is veroorzaakt door een enkel stukje chrysotielplaat. In de overige monsters van de actuele contactzone is zowel visueel als analytisch geen asbest vastgesteld.

5 Conclusies en aanbevelingen

Conclusie

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd. De hypothese 'onverdachte locatie' is niet juist gebleken. De bodem ter plaatse van de locatie is over het algemeen niet tot licht verontreinigd. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Plaatselijk zijn in de bodemlaag sporen puin aanwezig. Naar aanleiding hiervan is een asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd. Plaatselijk is asbestmateriaal op het maaiveld aangetroffen (ten zuiden van de bebouwing, op een braakliggend strook grond naast een fietsenstalling). Het gehalte aan asbest op het maaiveld overschrijdt de norm niet, daarbij wordt vermeld dat al het zichtbare materiaal door middel van hand-picking is verwijderd ten behoeve van analyse. Voorts is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan asbest vastgesteld (2,5 mg/kg ds). Deze gehalte overschrijdt de norm van 100 mg/kg ds eveneens niet. In de overige actuele contactzone is zowel visueel als analytisch geen asbest vastgesteld. De vastgestelde gehalten zijn dusdanig laag, dan wel is het zichtbare asbestmateriaal tijdens de bemonstering van het maaiveld verwijderd, dat deze geen belemmering vormen voor de beoogde bestemmingsverandering (van medisch centrum naar functie wonen/maatschappelijk).

Op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bestaat geen bezwaar voor de voorgenomen bestemmingsverandering (van medisch centrum naar functie wonen/maatschappelijk). De rapportage kan gebruikt worden voor de voorziene omgevingsvergunningaanvraag. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij het bevoegd gezag.

tabel 9: samenvatting conclusie

Onderwerp	Conclusie
adres	Gerard van Swietenstraat 15 te Deventer
oppervlakte	17.830 m ²
mate van verontreiniging grond / grondwater	de bodem is over het algemeen niet tot licht verontreinigd met enkele parameters van het NEN 5740 pakket, plaatselijk is een licht verhoogd gehalte aan asbest vastgesteld (dit gehalte licht ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds)
conclusie	geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsverandering en herontwikkeling van het perceel (van medisch centrum naar functie wonen/maatschappelijk). Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Aanbeveling

Bij werkzaamheden in de bodem dient rekening te worden gehouden met de veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132 'werken met verontreinigde grond en grondwater'.

Algemeen

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond of baggerspecie volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. De toetsing voldoet niet aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

Het bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater. Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van twee tot vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging

Schaal: n.v.t.

Aantal pagina's: 1



Bron: © Google Maps

LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie



www.bkingenieurs.nl

asbest
 civiel&sport
 opleidingen
 arbo & veiligheid
 milieuvadvis
bodem
 professionals
 geluid & trillingen
 caribbean
 bouwfysica
 certijin vastgoed-
 beheer
 projectmanagement
 duurzaamheid
 maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING

Louis Pasteurstraat 12 te Deventer

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Stichting Carinova

PROJECTNUMMER

171012

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

10-4-2017

GETEKEND

Egberts

GECONTROLEERD

T. Snieders

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

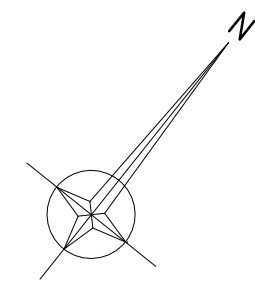
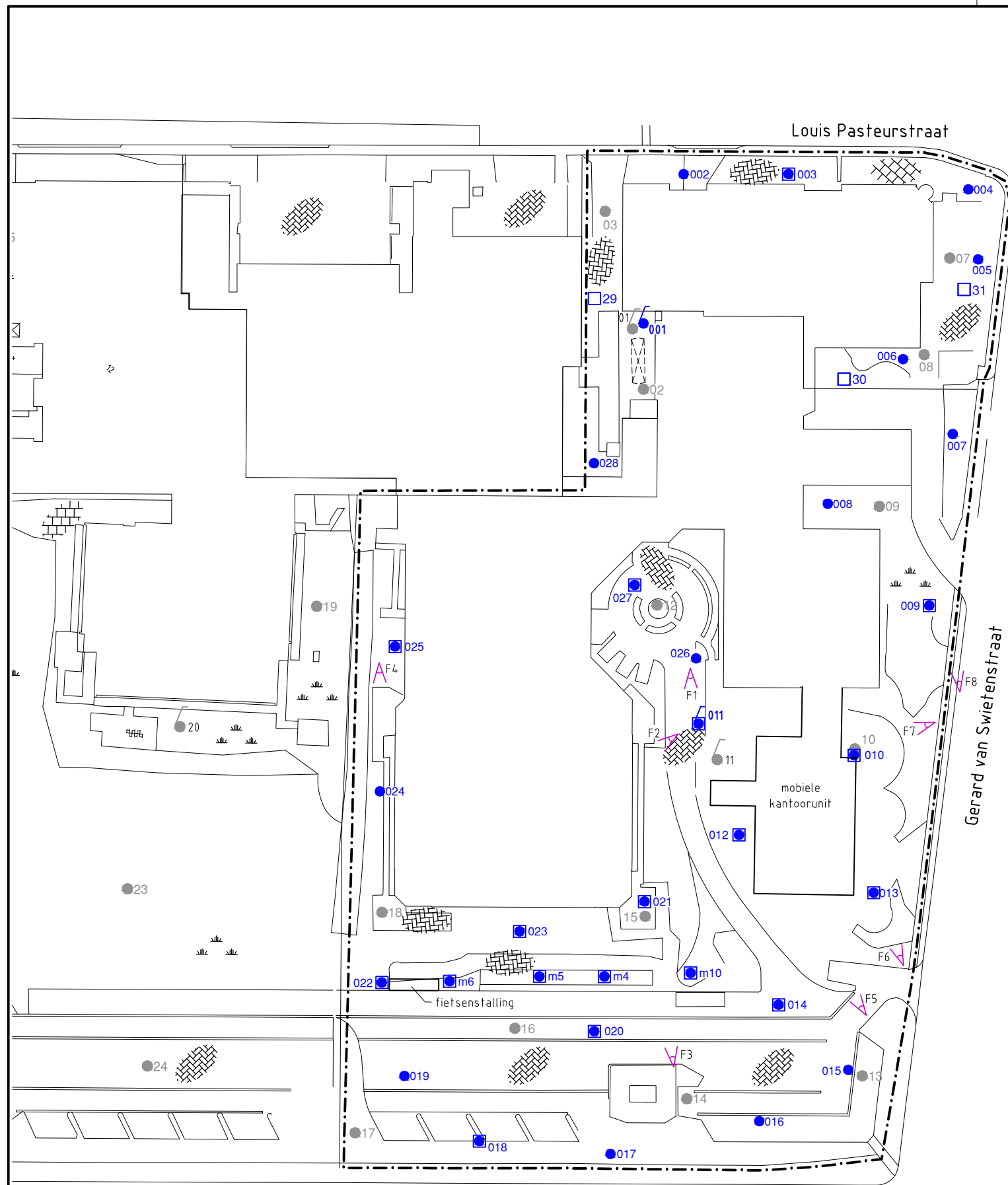
BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening

Schaal 1 : 1000



LEGENDA

-  Boring met peilbuis
-  Boring
-  Graafgat
-  Boring met peilbuis voorgaand onderzoek
-  Boring voorgaand onderzoek
-  Bovengrondse diesel tank
-  Voormalige ondergrondse HBO tank
-  Opslag fixeer en ontwikkelaar
-  Klinkerverharding
-  Stelcon
-  Tegelverharding
-  Grindverharding
-  Gravelverharding
-  Groenstrook / gras



HOOFDVESTIGING Dokweg 17A Postbus 264 1970 AG IJmuiden
VESTIGINGEN Dordrecht Arnhem Utrecht Joure Udenhout Zoetermeer Delfzijl Curaçao
 T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING
 Louis Pasteurstraat 12 te Deventer

PROJECTNUMMER 171012
 TEKENINGNUMMER 1.2
 BLAD 1 van 1

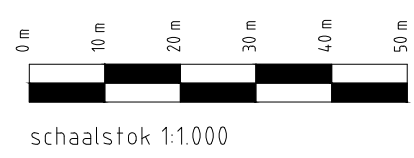
TEKENINGOMSCHRIJVING
 Overzichtstekening

GETEKEND P. de Boer/N. vd Boom
 FORMAAT A3

OPDRACHTGEVER
 Stichting Carinova

GECONTROLEERD D. Egberts
 SCHAAL 1:1.000

STATUS Definitief
 DATUM 09-05-2017



Robert Kochlaan

Bijlage

1.3 Kadastrale kaart

Schaal 1 : 1000

Bijlage

1.4 Locatiefoto's

Aantal pagina's: 4

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Louis Pasteurstraat 12 te Deventer		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	171012
Opdrachtgever:	Stichting Carinova	Datum:	26-apr-2017
Projectleider:	T. Snieders	Bijlage:	1.4

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Louis Pasteurstraat 12 te Deventer		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	171012
Opdrachtgever:	Stichting Carinova	Datum:	26-apr-2017
Projectleider:	T. Snieders	Bijlage:	1.4

Foto 5



Foto 6



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Louis Pasteurstraat 12 te Deventer		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	171012
Opdrachtgever:	Stichting Carinova	Datum:	26-apr-2017
Projectleider:	T. Snieders	Bijlage:	1.4

Foto 7



Foto 8



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Louis Pasteurstraat 12 te Deventer		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	171012
Opdrachtgever:	Stichting Carinova	Datum:	26-apr-2017
Projectleider:	T. Snieders	Bijlage:	1.4

Bijlage

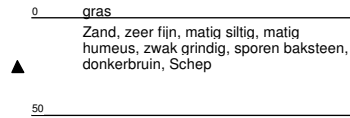
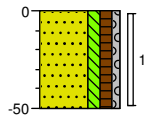
2 Boorprofielen

Aantal pagina's: 8 (inclusief legenda)

Boring: MA10

datum: 19-04-2017

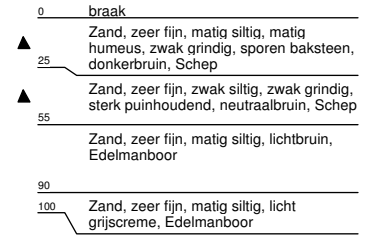
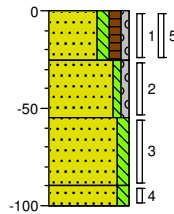
veldwerker: Ludo Uunk



Boring: MA4

datum: 19-04-2017

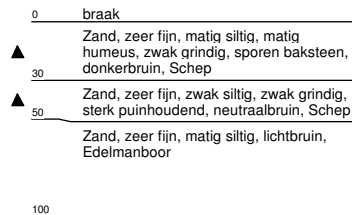
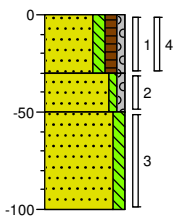
veldwerker: Ludo Uunk



Boring: MA5

datum: 19-04-2017

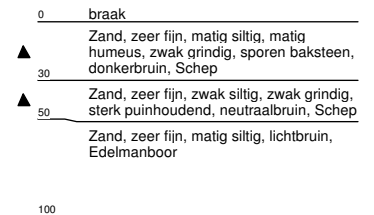
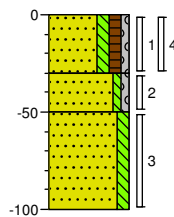
veldwerker: Ludo Uunk



Boring: MA6

datum: 19-04-2017

veldwerker: Ludo Uunk



Project:

Gerard van Swietenlaan 15 Deventer

Projectnummer:

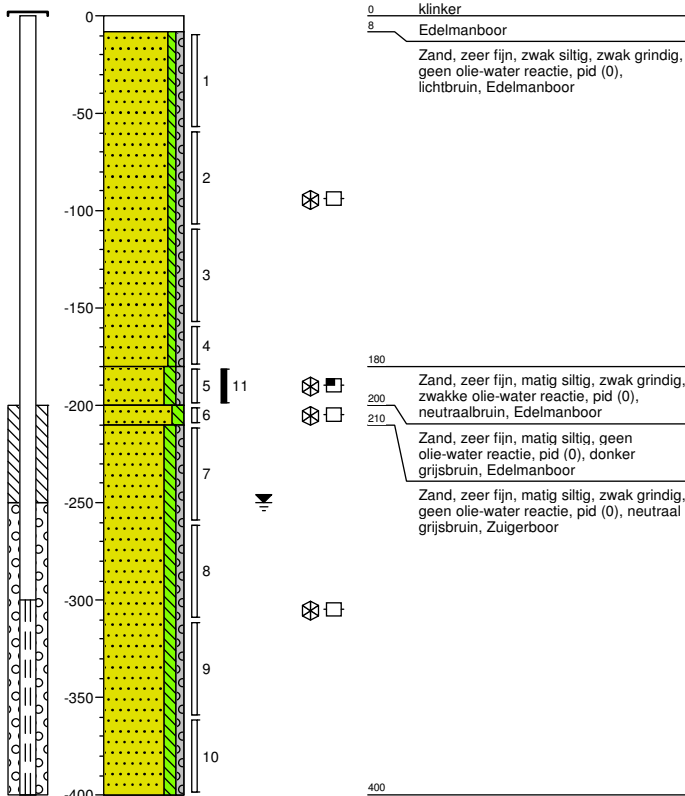
171012

Opdrachtgever:

Carinova

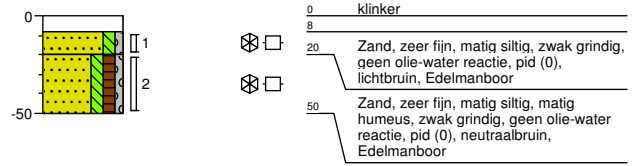
Boring: 01

datum: 07-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



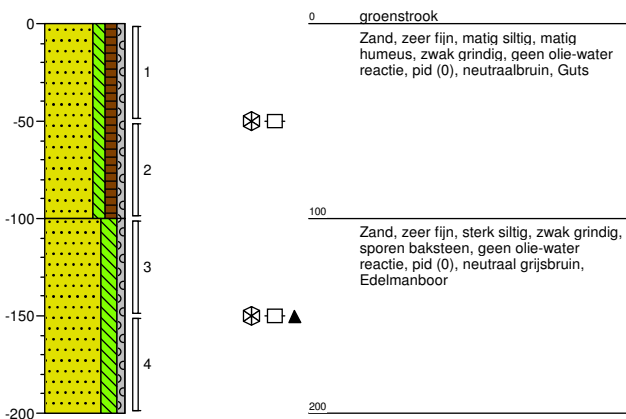
Boring: 02

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



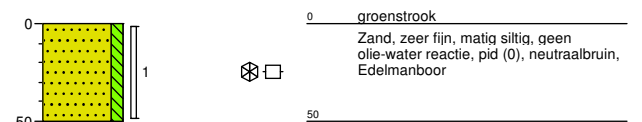
Boring: 03

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



Boring: 04

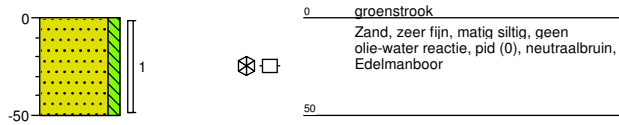
datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



Project: Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer: 171012
Opdrachtgever: Carinova

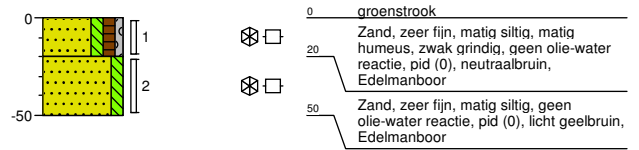
Boring: 05

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



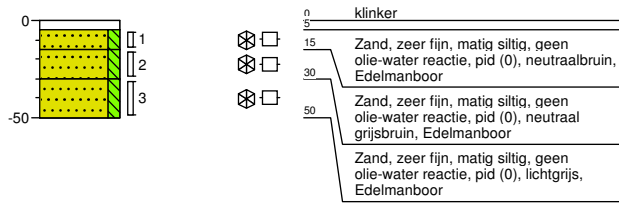
Boring: 06

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



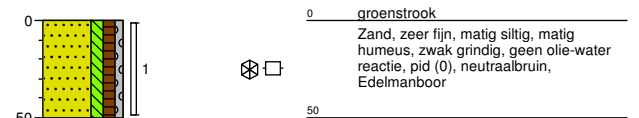
Boring: 07

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



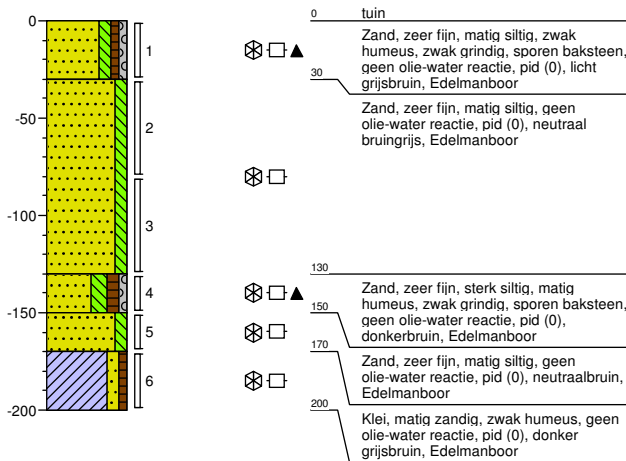
Boring: 08

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



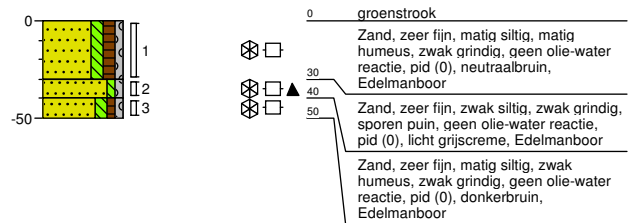
Boring: 09

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



Boring: 10

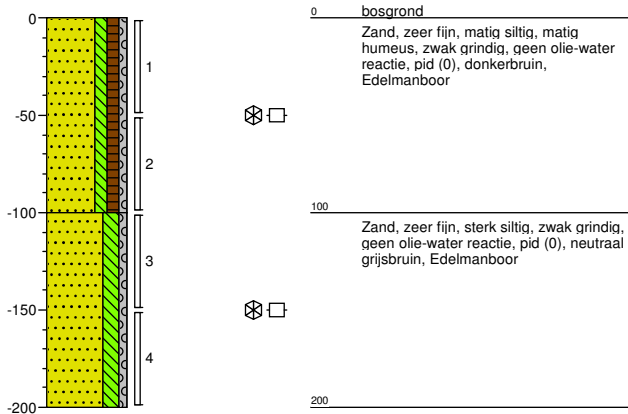
datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



Project: Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer: 171012
Opdrachtgever: Carinova

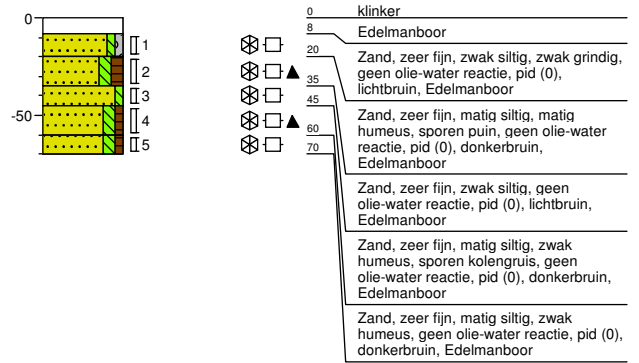
Boring: 17

datum: 07-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



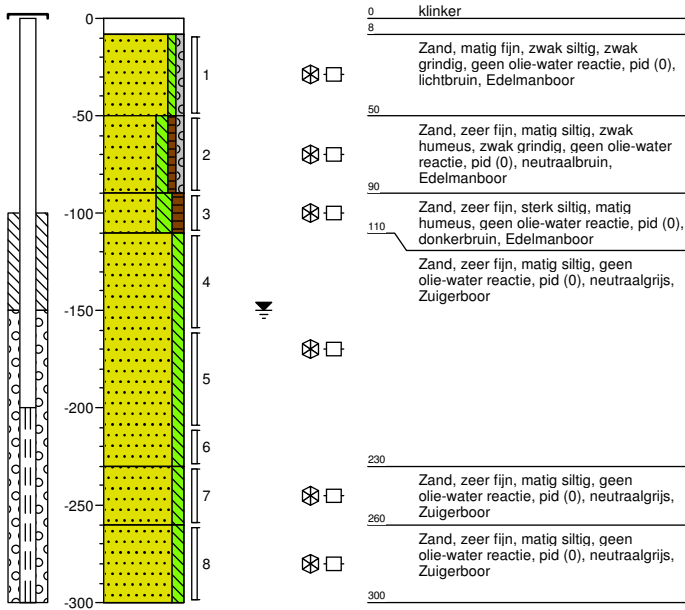
Boring: 18

datum: 07-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



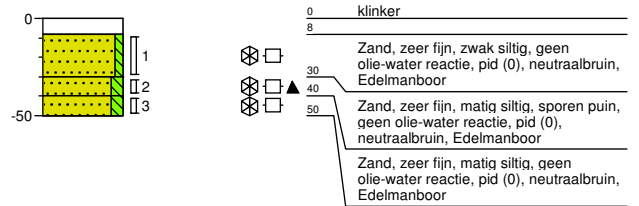
Boring: 19

datum: 07-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



Boring: 20

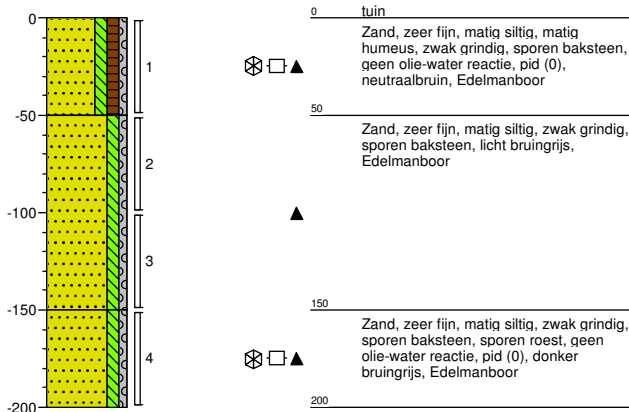
datum: 07-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



Project: Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer: 171012
Opdrachtgever: Carinova

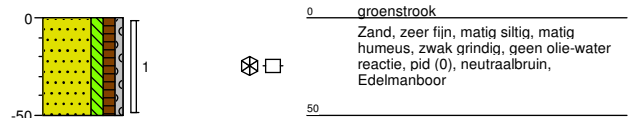
Boring: 21

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



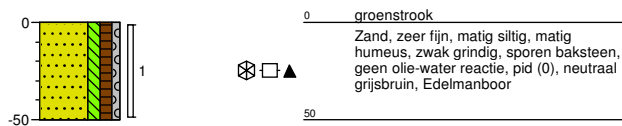
Boring: 22

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



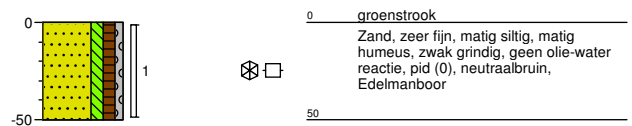
Boring: 23

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



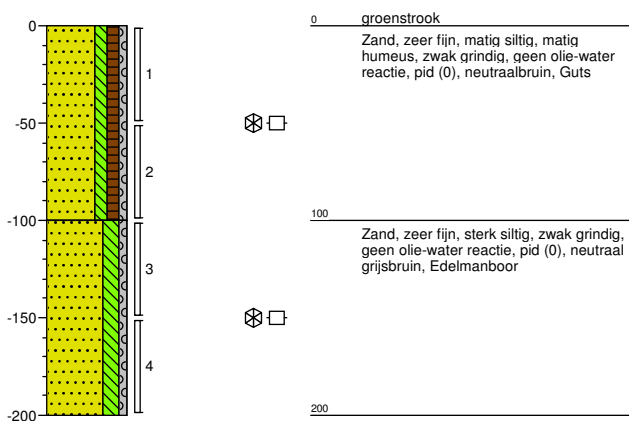
Boring: 24

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



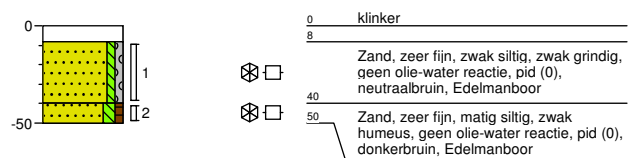
Boring: 25

datum: 06-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



Boring: 26

datum: 07-04-2017
veldwerker: Ludo Uunk



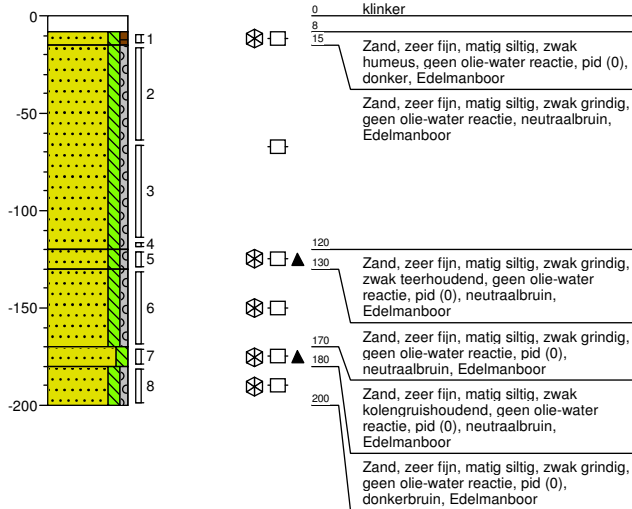
Project: Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer: 171012
Opdrachtgever: Carinova

Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Boring: 27

datum: 07-04-2017

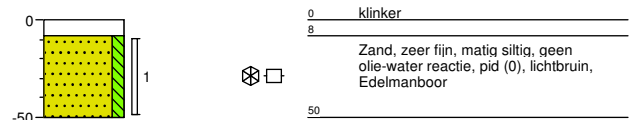
veldwerker: Ludo Uunk



Boring: 28

datum: 06-04-2017

veldwerker: Ludo Uunk

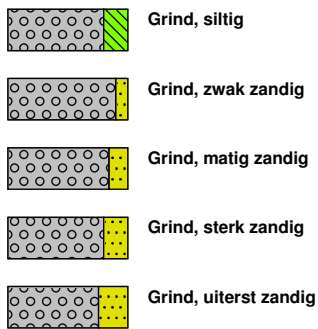


Project: Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer: 171012
Opdrachtgever: Carinova

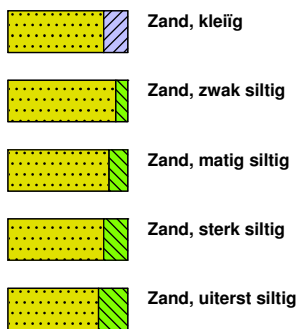
Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

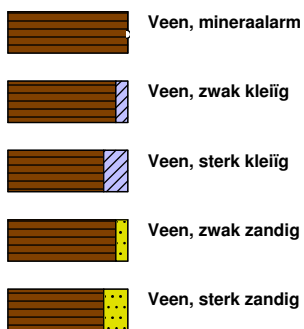
grind



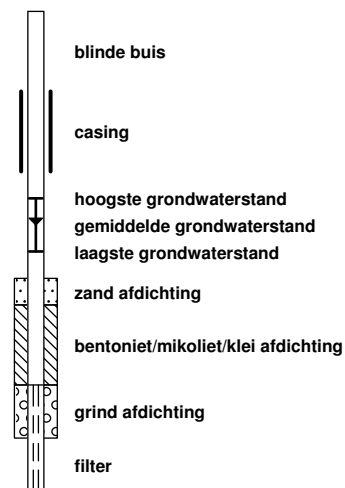
zand



veen



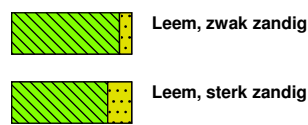
peilbuis



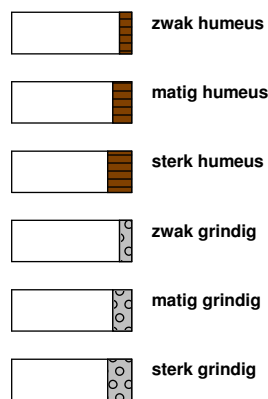
klei



leem



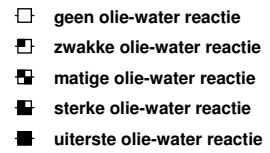
overige toevoegingen



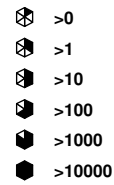
geur



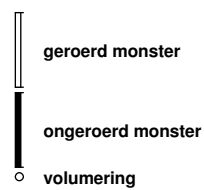
olie



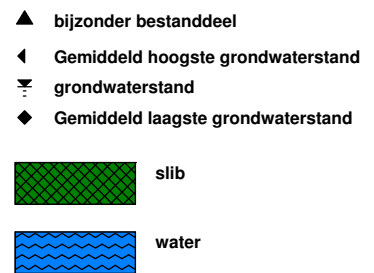
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapport grond

Laboratorium : ALcontrol en Kiwa
Certificaatnr(s). : 12513810, 2017.013585.1.2 en
2017.013584.1
Aantal pagina's : 20



Analysrapport

BK Ingenieurs
T Snieders
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Uw projectnummer : 171012
ALcontrol rapportnummer : 12513810, versienummer: 1

Rotterdam, 17-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 171012. 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.

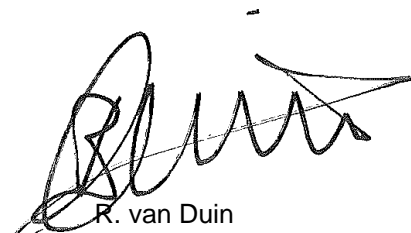
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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 Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
 Projectnummer 171012
 Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 17-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01-11 01 (180-200)						
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-20) 08 (0-50) 28 (8-50)						
003	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-30) 10 (30-40) 11 (40-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (40-90)						
004	Grond (AS3000)	MM3 15 (8-40) 16 (8-30) 17 (0-50) 19 (8-50) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (8-40)						
005	Grond (AS3000)	MM4 18 (20-35) 20 (30-40) 23 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.7	91.8	90.6	92.2	90.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.7	1.3	1.0	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		2.9	4.4	3.5	3.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S		26	25	22	32
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		2.5	2.2	2.3	2.5
koper	mg/kgds	S		8.4	8.8	12	20
kwik	mg/kgds	S		0.08	0.08	0.05	0.12
lood	mg/kgds	S		29	22	22	43
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		6.5	6.1	7.3	7.7
zink	mg/kgds	S		31	44	70	42
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05				
tolueen	mg/kgds	S	<0.05				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		0.02	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.65	0.06	0.03	0.16
antraceen	mg/kgds	S		0.18	0.02	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S		0.69	0.13	0.07	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.29	0.08	0.04	0.14
chryseen	mg/kgds	S		0.28	0.07	0.04	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.16	0.05	0.03	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.28	0.07	0.04	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.22	0.06	0.03	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.22	0.06	0.03	0.11

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

Paraaf : 



BK Ingenieurs
T Snieders

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
Startdatum 07-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01-11 01 (180-200)					
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-20) 08 (0-50) 28 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-30) 10 (30-40) 11 (40-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (40-90)					
004	Grond (AS3000)	MM3 15 (8-40) 16 (8-30) 17 (0-50) 19 (8-50) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (8-40)					
005	Grond (AS3000)	MM4 18 (20-35) 20 (30-40) 23 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		2.99 ¹⁾	0.61 ¹⁾	0.324 ¹⁾	1.227 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	1.3	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	2.6	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	2.9	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	2.2	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	11.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
Startdatum 07-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
 Projectnummer 171012
 Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 17-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM5 11 (110-130) 27 (170-180)				
007	Grond (AS3000)	MM6 03 (100-150) 09 (130-150)				
008	Grond (AS3000)	MM7 01 (58-108) 01 (158-180) 09 (80-130) 11 (150-190) 11 (190-240)				
009	Grond (AS3000)	MM8 18 (35-45) 19 (50-90) 19 (160-210) 25 (50-100) 25 (150-200) 27 (65-115)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	89.3	88.0	88.3	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	1.1	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	7.4	5.2	9.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	32	31	<20	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	1.8	2.0	2.4
koper	mg/kgds	S	11	17	<5	7.0
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.12	0.39	1.3
lood	mg/kgds	S	30	46	<10	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6	6.3	6.0	7.2
zink	mg/kgds	S	30	30	<20	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.16	<0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.11	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.10	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.10	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.08	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.567 ¹⁾	0.787 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.224 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	1.2	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



BK Ingenieurs
T Snieders

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
Startdatum 07-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM5 11 (110-130) 27 (170-180)
007	Grond (AS3000)	MM6 03 (100-150) 09 (130-150)
008	Grond (AS3000)	MM7 01 (58-108) 01 (158-180) 09 (80-130) 11 (150-190) 11 (190-240)
009	Grond (AS3000)	MM8 18 (35-45) 19 (50-90) 19 (160-210) 25 (50-100) 25 (150-200) 27 (65-115)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		23 ³⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
Startdatum 07-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
 Projectnummer 171012
 Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
 Startdatum 07-04-2017
 Rapportagedatum 17-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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

Paraaf :



Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
Startdatum 07-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2199005	07-04-2017	07-04-2017	ALC211
002	Y6347652	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
002	Y6347774	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
002	Y6347601	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
002	Y6347620	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
002	Y6347432	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
002	Y6347180	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
002	Y6347532	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
003	Y6347422	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
003	Y6347580	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
003	Y6347636	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
003	Y6347584	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
003	Y6347426	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
003	Y6347632	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
004	Y6347780	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
004	Y6347454	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
004	Y6347434	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
004	Y6347452	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
004	Y6347447	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
004	Y6347185	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
004	Y6347627	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
004	Y6347179	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
005	Y6347457	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
005	Y6347629	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
005	Y6347420	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
006	Y6347488	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
006	Y6347451	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
007	Y6347169	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
007	Y6347638	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
008	Y6347476	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
008	Y6347628	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
008	Y6347418	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
008	Y6347423	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
008	Y6347634	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
009	Y6347137	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
009	Y6347183	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
009	Y6347015	06-04-2017	06-04-2017	ALC201
009	Y6347770	06-04-2017	06-04-2017	ALC201

Paraaf :





BK Ingenieurs
T Snieders

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12513810 - 1

Orderdatum 07-04-2017
Startdatum 07-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y6347458	07-04-2017	07-04-2017	ALC201
009	Y6347480	07-04-2017	07-04-2017	ALC201

Paraaf :



BK Ingenieurs
T Snieiders

Blad 11 van 12

Analyserapport

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12513810 - 1

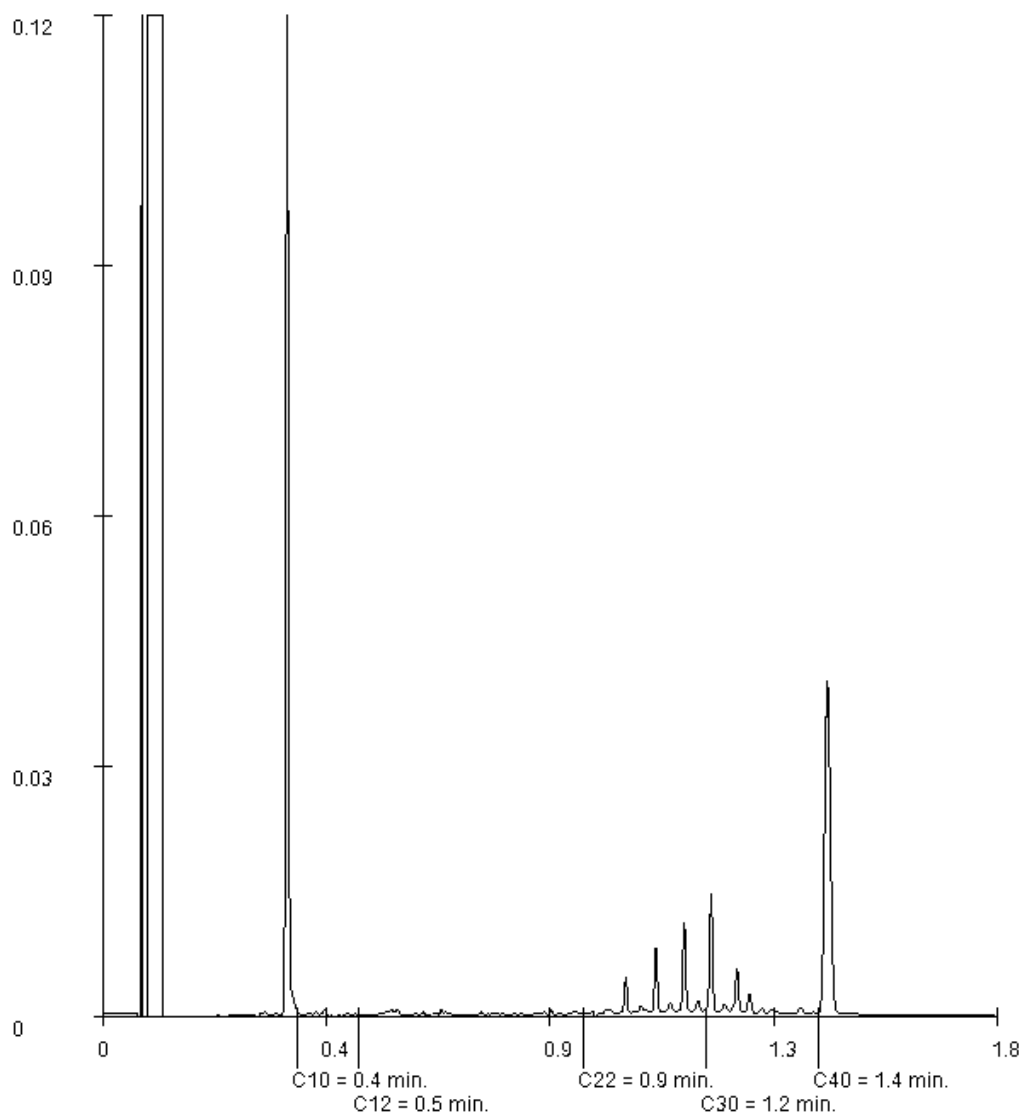
Orderdatum 07-04-2017
Startdatum 07-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM315 (8-40) 16 (8-30) 17 (0-50) 19 (8-50) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (8-40)

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 :





BK Ingenieurs
T Snieiders

Blad 12 van 12

Analyserapport

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12513810 - 1

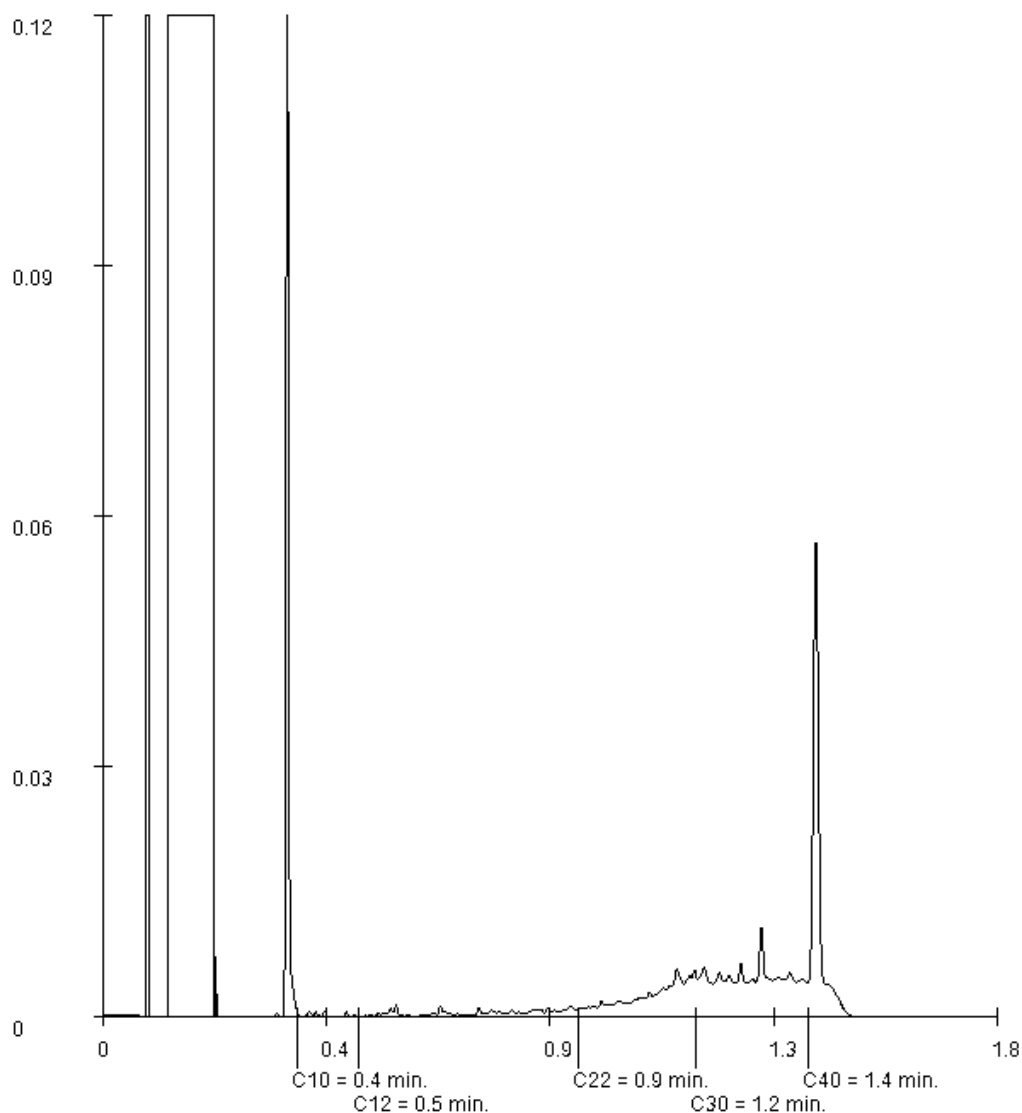
Orderdatum 07-04-2017
Startdatum 07-04-2017
Rapportagedatum 17-04-2017

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM511 (110-130) 27 (170-180)

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 :



BK Ingenieurs B.V.
t.a.v. Dhr. T. Snieders
Postbus 264
1970 AG IJmuiden
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

Datum rapportage: 01-05-17
Aantal pagina's (inclusief dit voorblad): 4
Uw referentie: 171012 (72252)
Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Monsterneming door: Opdrachtgever
Datum ontvangst monsters: 21-04-17
Aantal monsters: 3
Analyse locatie: Rotterdam
Datum analyse: 01-05-17
Onze referentie: 2017013585.1.2
Versie: 2

2017.013585.1.2 Dit rapport vervangt rapport 2017.013585.1, d.d. 24-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 171012 (72252)

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

**Analysegegevens**

Onze referentie : 2017013585.1.2
 Analyse volgens norm : conform NEN 5707:2003 AS3000
 Zeefmethode : Droge zeefmethode
 Datum monstername : 20 april 2017
 Datum aanlevering : 21 april 2017
 Datum analyse : 1 mei 2017

Kiwa Inspection & Testing

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Monstergegevens

Monsternummer : 809185553
 Monster omschrijving : MMA1,MMA1(0-50);bc.E1550208Z

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentineasbest ¹	2,5	1,7	3,3
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	2,5	1,7	3,3
Gewogen concentratie*	2,5	1,7	3,3

Massa monster (nat) : 10,32 kg
 Massa monster (droog) : 7,14 kg
 Droge stofgehalte : 69,1 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	2,6	100	Chrysotiel	Plaat	1	nee	2,5	1,7	3,3	-
4 - 8	4,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	5,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	7,1	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,3
0,5 - 1	17,9	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,2
< 0,5	62,7	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	2,5	1,7	3,3	2,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentineasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentine asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Er is niet-hechtgebonden asbest aangetroffen in de fractie >4mm, geadviseerd word om de fijne vezel fractie (<0,5mm) met SEM te laten onderzoeken.

**Analysegegevens**

Onze referentie : 2017013585.1.2
 Analyse volgens norm : conform NEN 5707:2003 AS3000
 Zeefmethode : Droge zeefmethode
 Datum monstername : 20 april 2017
 Datum aanlevering : 21 april 2017
 Datum analyse : 1 mei 2017

Kiwa Inspection & Testing

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Monstergegevens

Monsternummer : 809185554
 Monster omschrijving : MMA2,MMA2(0-50);bc.E1549900%

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 11,12 kg
 Massa monster (droog) : 10,22 kg
 Droge stofgehalte : 91,9 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	2,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	3,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	6,7	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
0,5 - 1	8,9	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
< 0,5	74,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,7

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

**Analysegegevens**

Onze referentie : 2017013585.1.2
 Analyse volgens norm : conform NEN 5707:2003 AS3000
 Zeefmethode : Droge zeefmethode
 Datum monstername : 20 april 2017
 Datum aanlevering : 21 april 2017
 Datum analyse : 1 mei 2017

Kiwa Inspection & Testing
 Hongkongstraat 5
 3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
 E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Monstergegevens

Monsternummer : 809185555
 Monster omschrijving : MMA3,MMA3(0-50);bc.E1550214W

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 10,02 kg
 Massa monster (droog) : 9,26 kg
 Droge stofgehalte : 92,5 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	5,2	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,0
0,5 - 1	13,8	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
< 0,5	76,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,9

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --



BK Ingenieurs B.V.
t.a.v. dhr. T. Snieders
Postbus 264
1970 AG IJmuiden
Nederland

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport verzamelmonster

VERTROUWELIJK

Rapport Datum rapportage 24-04-17
Aantal pagina's 2 (inclusief deze)

Uw ref. Opdrachtgever BK Ingenieurs B.V.
Referentie 171012(72254)
Object/Lokatie Gerard van Swietenlaan 15 Deventer

Ons ref. Ordernummer 2017.013584.1

Analyse Op asbest
Ontvangst datum 21-04-17
Monstername door Opdrachtgever

Aantal monsters 1
Lokatie analyse Rotterdam
Norm NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.

Indien u meer informatie wenst betreffende dit rapport, kan u contact met ons opnemen:

T: +31 (0)88 998 38 00
e-mail: laboratorium-west@kiwa-inte.com
URL: <http://www.kiwa-inte.com>

Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com ovv het certificaatnummer.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016

Projectgegevens

Ordernummer: 2017.013584.1
Referentie/Project: 171012(72254)
Object/Locatie: Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Monstername door: Opdrachtgever
Aantal monsters: 1
Aanleverdatum: 21-04-17

Analysegegevens

Gehanteerde norm: NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.
Naam analist: Dhr. M. Derogee
Locatie analyse: Laboratorium Rotterdam
Datum analyse: 24-04-17
Datum rapportage: 24-04-17

Monstergegevens

Monsternummer: 809185559
Omschrijving: AVM M1,AVM MVI(0-5);bc.E1550210S

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	10	chrysotiel	300,6	15 - 30	hechtgebonden	67,635	45,09	90,18
Plaat	30	n.a.	360,46	<0,1	n.v.t.	-	-	-
Asbest cement	5	chrysotiel	592,98	10 - 15	hechtgebonden	74,1225	59,298	88,947

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen:

141,76 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Kiwa Inspection & Testing. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

Opmerkingen:

De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster

Bijlage

3.2 Analyserapport grondwater

Laboratorium : ALcontrol

Certificaatnr(s). : 12518572

Aantal pagina's : 6



Analyserapport

BK Ingenieurs
T Snieders
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Uw projectnummer : 171012
ALcontrol rapportnummer : 12518572, versienummer: 1

Rotterdam, 20-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 171012. 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.

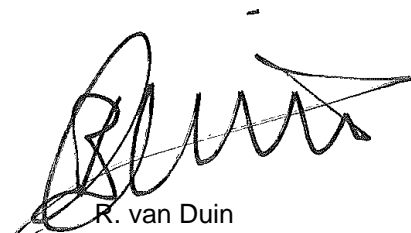
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
 Projectnummer 171012
 Rapportnummer 12518572 - 1

Orderdatum 14-04-2017
 Startdatum 14-04-2017
 Rapportagedatum 20-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (300-400)				
002	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (300-400)				
003	Grondwater (AS3000)	19-1-1 19 (200-300)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	30	77	81
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	4.6	4.3
koper	µg/l	S	2.4	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.4	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.4	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	12	5.1
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	2.0	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	2.07 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



BK Ingenieurs
T Snieders

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12518572 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 20-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (300-400)
003	Grondwater (AS3000)	19-1-1 19 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :





Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12518572 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 20-04-2017

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.
-

Voetnoten

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

Paraaf :



BK Ingenieurs
T Snieders

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12518572 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 20-04-2017

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6219915	14-04-2017	14-04-2017	ALC236
001	G6219910	14-04-2017	14-04-2017	ALC236
001	B1550680	14-04-2017	14-04-2017	ALC204
002	G6219938	14-04-2017	14-04-2017	ALC236

Paraaf :





BK Ingenieurs
T Snieders

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnummer 171012
Rapportnummer 12518572 - 1

Orderdatum 14-04-2017
Startdatum 14-04-2017
Rapportagedatum 20-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6219925	14-04-2017	14-04-2017	ALC236
002	B1550674	14-04-2017	14-04-2017	ALC204
003	G6219924	14-04-2017	14-04-2017	ALC236
003	B1550688	14-04-2017	14-04-2017	ALC204
003	G6219916	14-04-2017	14-04-2017	ALC236

Paraaf :

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Bijlage

4.1 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Aantal pagina's: 10

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)*

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	01-11
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93,7	93,7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0,05	0,175	0,175		<=AW 0.2	0.65	1.1	0.05	
tolueen	mg/kg	<0,05	0,175	0,175		<=AW 0.2	16	32	0.05	
ethylbenzeen	mg/kg	<0,05	0,175	0,175		<=AW 0.2	55	110	0.05	
o-xyleen	mg/kg	<0,05	0,175		--	-			0.05	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0,05	0,175		--	-			0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,35	0,35		<=AW 0.45	8.7	17	0.105	
totaal BTEX (0.7 factor)		0,18			--	-				
naftaleen	mg/kg	<0,05	0,035		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT BC****12513810-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875 ^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035 ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12513810-001	01-11 01 (180-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	91,8	91,8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	1,7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2,9	2,9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	26	90,6	90,6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,238	0,238		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,5	8	8		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	8,4	16,9	16,9		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	0,113	0,113		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	29	44,9	44,9		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,5	17,6	17,6		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	31	70,3	70,3		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02		--	--				
fenantreen	mg/kg	0,65	0,65		--	--				
antraceen	mg/kg	0,18	0,18		--	--				
fluoranteen	mg/kg	0,69	0,69		--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,29	0,29		--	--				
chryseen	mg/kg	0,28	0,28		--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,16	0,16		--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,28	0,28		--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,22	0,22		--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,22	0,22		--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,99	2,99	2,99	*		WO 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	--				
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	--				
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--	--				
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	12513810-002	Monsteromschrijving	MM1 01 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-20) 08 (0-50) 28 (8-50)
-------------	--------------	---------------------	---

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90,6	90,6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,3	1,3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4,4	4,4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	25	74,5	74,5	--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,232	0,232	--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2,2	6,13	6,13	--	<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8,8	16,8	16,8	--	<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,08	0,111	0,111	--	<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	22	33,2	33,2	--	<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	--	<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6,1	14,8	14,8	--	<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	44	93,1	93,1	--	<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,13	0,13		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0,08		--	-				
chryseen	mg/kg	0,07	0,07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,07		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,61	0,61	0,61	--	<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 101	ug/kg	1,3	6,5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 138	ug/kg	2,6	13		--	-				
PCB 153	ug/kg	2,9	14,5		--	-				
PCB 180	ug/kg	2,2	11		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11,1	55,5	55,5	*	IN20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	--	<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12513810-003	MM2 09 (0-30) 10 (30-40) 11 (40-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (40-90)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92,2	92,2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,0	1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3,5	3,5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	71,8	71,8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,236	0,236		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,3	6,95	6,95		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	12	23,6	23,6		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,05	0,0701	0,0701		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	22	33,7	33,7		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7,3	18,9	18,9		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	70	154	154	*		WO 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--					
fenantreen	mg/kg	0,03	0,03		--					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--					
fluoranteen	mg/kg	0,07	0,07		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,04		--					
chryseen	mg/kg	0,04	0,04		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,324	0,324	0,324		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--					
fractie C22-C30	mg/kg	5	25		--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	12513810-004	Monsteromschrijving	MM3 15 (8-40) 16 (8-30) 17 (0-50) 19 (8-50) 22 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (8-40)
-------------	--------------	---------------------	---

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90,7	90,7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	1,4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3,4	3,4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	106	106		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,236	0,236		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,5	7,62	7,62		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	20	39,5	39,5		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,12	0,169	0,169	*		WO0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	43	66	66	*		WO50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7,7	20,1	20,1		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	42	93	93		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--					
fenantreen	mg/kg	0,16	0,16		--					
antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--					
fluoranteen	mg/kg	0,33	0,33		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,14	0,14		--					
chryseen	mg/kg	0,13	0,13		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	0,08		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	0,14		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,11	0,11		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0,11		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,227	1,23	1,23		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--					
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12513810-005	MM4 18 (20-35) 20 (30-40) 23 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89,3	89,3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	1,2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4,1	4,1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	32	98,2	98,2		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,233	0,233		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2,2	6,29	6,29		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	21,2	21,2		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,11	0,153	0,153	*	WO0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	30	45,5	45,5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6,6	16,4	16,4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	30	64,3	64,3		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,12	0,12		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	0,08		--	-				
chryseen	mg/kg	0,07	0,07		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,07		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,567	0,567	0,567		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 101	ug/kg	1,2	6		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 138	ug/kg	1,9	9,5		--	-				
PCB 153	ug/kg	2,1	10,5		--	-				
PCB 180	ug/kg	1,7	8,5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9	45	45	*	IN20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	13	65		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	23	115		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	200	*	IN190	2595	5000	35	

Monstercode	12513810-006	Monsteromschrijving	MM5 11 (110-130) 27 (170-180)
-------------	--------------	---------------------	-------------------------------

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	MM6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88,0	88		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,1	1,1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7,4	7,4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	31	71,7	71,7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,223	0,223		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	1,8	3,98	3,98		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	17	29,7	29,7		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,12	0,159	0,159	*	WO0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	46	65,8	65,8	*	WO50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	6,3	12,7	12,7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	30	55,9	55,9		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,16	0,16		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	0,11		--	-				
chryseen	mg/kg	0,10	0,1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	0,07		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	0,1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	0,08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,787	0,787	0,787		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12513810-007	MM6 03 (100-150) 09 (130-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88,3	88,3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5,2	5,2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	38,8	38,8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,23	0,23		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2,0	5,21	5,21		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6,52	6,52		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,39	0,533	0,533	*		WO0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10,4	10,4		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6,0	13,8	13,8		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	28,6	28,6		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	0,07		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--		-			
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--		-			
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--		-			
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--		-			
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--		-			
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--		-			
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--		-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--		--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--		--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--		--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12513810-008	MM7 01 (58-108) 01 (158-180) 09 (80-130) 11 (150-190) 11 (190-240)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 18-04-2017 - 10:52)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	MM8
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88,0	88		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9,2	9,2		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	23	46,9	46,9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,217	0,217		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2,4	4,72	4,72		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	7,0	11,6	11,6		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	1,3	1,67	1,67	*	IN 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	20	27,8	27,8		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	7,2	13,1	13,1		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	25	43,4	43,4		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03		--	-				
chryseen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,224	0,224	0,224		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	24,5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode	12513810-009	Monsteromschrijving	MM8 18 (35-45) 19 (50-90) 19 (160-210) 25 (50-100) 25 (150-200) 27 (65-115)
-------------	--------------	---------------------	---

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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

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

Bijlage

4.2 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel asbest

Aantal pagina's: 7

Toetsblad		
berekening concentratie asbest in grond conform Circulaire Bodemsanering 2009		
locatie:	Gerard van Swietenlaan 15 te Deventer	
project:	verkennd onderzoek	
nummer:	171012	
monsternamepunt	MMA1 (G18, G20, G21, G23; 0-0,5)	
lengte (m)	1,2	
breedte (m)	1,2	
diepte (m)	2,0	
volume beoordeeld (m ³)	2,880	
massa beoordeeld nat (kg)	4608	
massa grondmonster nat (kg)	10,320	
massa grondmonster droog (kg)	7,140	
massa beoordeeld droog (kg)	3188	
serpentiin asbest in materiaal-verzamelmmonster (mg)	0	
amfibool asbest in materiaal-verzamelmmonster (mg)	0	
gewogen* asbestconcentratie in materiaalverzamelmonster (mg/kg d.s.)	3	
gewogen* asbestconcentratie in grondmonster (mg/kg d.s.)	0	
		toetsing:
totaal gewogen* asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.)	3	<
<i>verklaring toetsing analysesresultaten:</i>		
* gewogen concentratie betekent: serpentiin (chrysotiel) asbest + 10 x amfibool (amosiet/crocidoliet) asbest		
- : geen asbest aangetroffen		
< : aangetoonde gewogen asbestconcentratie kleiner dan de interventiewaarde / hergebruikswaarde (niet verontreinigd)		
> : aangetoonde gewogen asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde / hergebruikswaarde (ernstig verontreinigd)		

Toetsblad		
berekening concentratie asbest in grond conform Circulaire Bodemsanering 2009		
locatie:	Gerard van Swietenlaan 15 te Deventer	
project:	verkennd onderzoek	
nummer:	171012	
monsternamepunt	MMA2 (G9, G10, G11, G12, G13, G14; 0-0,5)	
lengte (m)	1,8	
breedte (m)	1,8	
diepte (m)	3,0	
volume beoordeeld (m³)	9,720	
massa beoordeeld nat (kg)	15552	
massa grondmonster nat (kg)	11,120	
massa grondmonster droog (kg)	10,220	
massa beoordeeld droog (kg)	14293	
serpentiin asbest in materiaal-verzamemonster (mg)	0	
amfibool asbest in materiaal-verzamemonster (mg)	0	
gewogen* asbestconcentratie in materiaalverzamelmonster (mg/kg d.s.)	0	
gewogen* asbestconcentratie in grondmonster (mg/kg d.s.)	0	
		toetsing:
totaal gewogen* asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.)	0	-
<i>verklaring toetsing analysesresultaten:</i> * gewogen concentratie betekent: serpentiin (chrysotiel) asbest + 10 x amfibool (amosiet/crocidoliet) asbest - : geen asbest aangetroffen < : aangetoonde gewogen asbestconcentratie kleiner dan de interventiewaarde / hergebruikswaarde (niet verontreinigd) > : aangetoonde gewogen asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde / hergebruikswaarde (ernstig verontreinigd)		

Toetsblad		
berekening concentratie asbest in grond conform Circulaire Bodemsanering 2009		
locatie:	Gerard van Swietenlaan 15 te Deventer	
project:	verkennd onderzoek	
nummer:	171012	
monsternamepunt	MMA3 (G3, G22, G25, G27, G29, G30, G31; 0-0,5)	
lengte (m)	2,1	
breedte (m)	2,1	
diepte (m)	3,5	
volume beoordeeld (m ³)	15,435	
massa beoordeeld nat (kg)	24696	
massa grondmonster nat (kg)	10,020	
massa grondmonster droog (kg)	9,260	
massa beoordeeld droog (kg)	22823	
serpentiin asbest in materiaal-verzamelmmonster (mg)	0	
amfibool asbest in materiaal-verzamelmmonster (mg)	0	
gewogen* asbestconcentratie in materiaalverzamelmonster (mg/kg d.s.)	0	
gewogen* asbestconcentratie in grondmonster (mg/kg d.s.)	0	
		toetsing:
totaal gewogen* asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.)	0	-
<i>verklaring toetsing analyseresultaten:</i>		
* gewogen concentratie betekent: serpentiin (chrysotiel) asbest + 10 x amfibool (amosiet/crocidoliet) asbest		
- : geen asbest aangetroffen		
< : aangetoonde gewogen asbestconcentratie kleiner dan de interventiewaarde / hergebruikswaarde (niet verontreinigd)		
> : aangetoonde gewogen asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde / hergebruikswaarde (ernstig verontreinigd)		

Toetsblad		
berekening concentratie asbest in grond conform Circulaire Bodemsanering 2009		
locatie:	Gerard van Swietenlaan 15 te Deventer	
project:	verkennd onderzoek	
nummer:	171012	
monsternamepunt	plaatmateriaal maaiveld	
lengte (m)	28,0	
breedte (m)	5,0	
diepte (m)	0,02	
volume beoordeeld (m ³)	2,800	
massa beoordeeld nat (kg)	4480	
massa grondmonster nat (kg)	4480	
massa grondmonster droog (kg)	3983	
massa beoordeeld droog (kg)	3983	
serpentiin asbest in materiaal-verzamelmmonster (mg)	142.000	
amfibool asbest in materiaal-verzamelmmonster (mg)	0	
gewogen* asbestconcentratie in materiaalverzamelmonster (mg/kg d.s.)	36	
gewogen* asbestconcentratie in grondmonster (mg/kg d.s.)	0	
		toetsing:
totaal gewogen* asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.)	36	<
<i>verklaring toetsing analysesresultaten:</i>		
* gewogen concentratie betekent: serpentiin (chrysotiel) asbest + 10 x amfibool (amosiet/crocidoliet) asbest		
- : geen asbest aangetroffen		
< : aangetoonde gewogen asbestconcentratie kleiner dan de interventiewaarde / hergebruikswaarde (niet verontreinigd)		
> : aangetoonde gewogen asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde / hergebruikswaarde (ernstig verontreinigd)		

Toetsblad		
berekening concentratie asbest in grond conform Circulaire Bodemsanering 2009		
locatie:	Gerard van Swietenlaan 15 te Deventer	
project:	verkennd onderzoek	
nummer:	171012	
monsternamepunt	MMA4 (MA4+MA5+MA6; 0-0,3)	
lengte (m)	0,3	
breedte (m)	0,3	
diepte (m)	0,3	
volume beoordeeld (m ³)	0,027	
massa beoordeeld nat (kg)	43	
massa grondmonster nat (kg)	10,290	
massa grondmonster droog (kg)	9,140	
massa beoordeeld droog (kg)	38	
serpentiin asbest in materiaal-verzamemonster (mg)	0	
amfibool asbest in materiaal-verzamemonster (mg)	0	
gewogen* asbestconcentratie in materiaalverzamelmonster (mg/kg d.s.)	0	
gewogen* asbestconcentratie in grondmonster (mg/kg d.s.)	0	
		toetsing:
totaal gewogen* asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.)	0	-
<i>verklaring toetsing analyseresultaten:</i>		
* gewogen concentratie betekent: serpentiin (chrysotiel) asbest + 10 x amfibool (amosiet/crocidoliet) asbest		
- : geen asbest aangetroffen		
< : aangetoonde gewogen asbestconcentratie kleiner dan de interventiewaarde / hergebruikswaarde (niet verontreinigd)		
> : aangetoonde gewogen asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde / hergebruikswaarde (ernstig verontreinigd)		

Toetsblad		
berekening concentratie asbest in grond conform Circulaire Bodemsanering 2009		
locatie:	Gerard van Swietenlaan 15 te Deventer	
project:	verkennd onderzoek	
nummer:	171012	
monsternamepunt	MMA8 (0,2-0,5)	
lengte (m)	0,3	
breedte (m)	0,3	
diepte (m)	0,3	
volume beoordeeld (m ³)	0,027	
massa beoordeeld nat (kg)	43	
massa grondmonster nat (kg)	10,060	
massa grondmonster droog (kg)	9,030	
massa beoordeeld droog (kg)	39	
serpentiin asbest in materiaal-verzamelmmonster (mg)	0	
amfibool asbest in materiaal-verzamelmmonster (mg)	0	
gewogen* asbestconcentratie in materiaalverzamelmonster (mg/kg d.s.)	0	
gewogen* asbestconcentratie in grondmonster (mg/kg d.s.)	0	
	toetsing:	
totaal gewogen* asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.)	0	-
<i>verklaring toetsing analysesresultaten:</i>		
* gewogen concentratie betekent: serpentiin (chrysotiel) asbest + 10 x amfibool (amosiet/crocidoliet) asbest		
- : geen asbest aangetroffen		
< : aangetoonde gewogen asbestconcentratie kleiner dan de interventiewaarde / hergebruikswaarde (niet verontreinigd)		
> : aangetoonde gewogen asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde / hergebruikswaarde (ernstig verontreinigd)		

Toetsblad		
berekening concentratie asbest in grond conform Circulaire Bodemsanering 2009		
locatie:	Gerard van Swietenlaan 15 te Deventer	
project:	verkennd onderzoek	
nummer:	171012	
monsternamepunt	MA10	
lengte (m)	0,3	
breedte (m)	0,3	
diepte (m)	0,5	
volume beoordeeld (m ³)	0,045	
massa beoordeeld nat (kg)	72	
massa grondmonster nat (kg)	9,930	
massa grondmonster droog (kg)	9,340	
massa beoordeeld droog (kg)	68	
serpentiin asbest in materiaal-verzamemonster (mg)	0	
amfibool asbest in materiaal-verzamemonster (mg)	0	
gewogen* asbestconcentratie in materiaalverzamelmonster (mg/kg d.s.)	0	
gewogen* asbestconcentratie in grondmonster (mg/kg d.s.)	0	
	toetsing:	
totaal gewogen* asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.)	0	-
<i>verklaring toetsing analyseresultaten:</i> * gewogen concentratie betekent: serpentiin (chrysotiel) asbest + 10 x amfibool (amosiet/crocidoliet) asbest - : geen asbest aangetroffen < : aangetoonde gewogen asbestconcentratie kleiner dan de interventiewaarde / hergebruikswaarde (niet verontreinigd) > : aangetoonde gewogen asbestconcentratie overschrijdt de interventiewaarde / hergebruikswaarde (ernstig verontreinigd)		

Bijlage

4.3 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabel grondwater

Aantal pagina's: 4

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-04-2017 - 13:59)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	30	30	30			<=S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	2,4	2,4	2,4			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2,4	2,4	2,4			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2,1	<3			<=S15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12518572-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^-

 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12518572-001	01-1-1 01 (300-400)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-04-2017 - 13:59)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	11-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	77	77	77	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	4,6	4,6	4,6			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,4	2,4	2,4			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	12	12	12			<=S15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	2,0	2	2,0	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	2,07	2,07	2,07	*		>S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12518572-002

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

Eenheid BT BC

 ug/l 2.63 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12518572-002	11-1-1 11 (300-400)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 25-04-2017 - 13:59)

Projectcode	Gerard van Swietenlaan 15 Deventer
Projectnaam	171012
Monsteromschrijving	19-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	81	81	81	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	4,3	4,3	4,3			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	5,1	5,1	5,1			<=S15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12518572-003

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12518572-003	19-1-1 19 (200-300)

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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Blauw	> streefwaarde

Bijlage

5 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In onderhavige rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740+A1: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polyaromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

$\mu\text{g}/\text{l}$: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Bijlage 6: Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

Projectnummer: 171012
Locatie: Gerard van Swietenstraat 15 te Deventer
Opdrachtgever: Carinova woonzorg

De veldwerker, waarvan de naam hieronder wordt vermeld, verklaart hierbij dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

naam veldwerker	datum veldwerk	handtekening
Ludo (L.) Uunk	6-4-2017, 7-4-2017, 14-4-2017 & 19-4-2017	