

**Verkennd (water)bodemonderzoek in
het kader van de realisatie van het project
"Corio Glana"
- Renaturalisering Geleenbeek e.o.-**

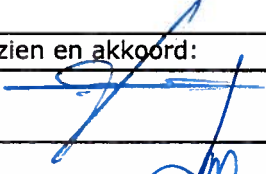
Highlight 15

Opdrachtnummer: MB-120382.15-R1
Versie: Definitief

Datum rapport: 1 mei 2014

Opdrachtgever: Waterschap Roer en Overmaas
Postbus 185
6130 AD Sittard

Contactpersoon: Dhr. J. Tholen

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	Ing. F.F. Verlinden	
Auteur:	Ing. M.W.H. Franzen	



Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU 

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

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.1	Historische informatie Geleenbeek	3
2.2	Samenvatting vooronderzoek	3
2.3	Onderzoekshypothese vooronderzoek	5
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	7
3.1	Uitgevoerd veldwerk	7
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	7
3.3	Asbest in bodem	8
4	ANALYSES	10
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	10
4.2	Toetsingskader	10
4.3	Toetsing van de analyseresultaten	11
4.4	Samenvatting en interpretatie analyseresultaten	12
4.5	Kwantitatieve asbestanalyse	13
4.6	Toetsing hypothese	14
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5.1	Samenvatting verworven gegevens	15

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekeningen
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7	Toetsing Towabo
Bijlage 8	T&F-klasse

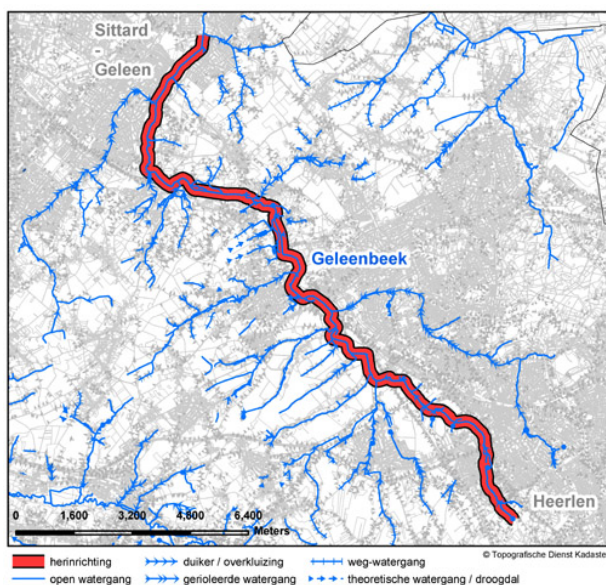
1 INLEIDING

In september 2013 is door Waterschap Roer en Overmaas aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend (water)bodemonderzoek in het kader van realisatie van het project “Corio Glana”, de renaturalisering van de Geleenbeek binnen het traject Spaubeek-Voerendaal.

Corio Glana is een integrale ontwikkelingsvisie die een belangrijk deel van de Geleenbeek omvat. Verwijzend naar het tracé van Heerlen tot Geleen kreeg dit project de naam “Corio Glana”. Corio Glana is een markant project, dat niet alleen de renaturatie van de beek omvat maar ook de verdere ontwikkeling van de zes verschillende landschapstypen, die het 14 kilometer lange traject van de Geleenbeek vanaf het brongebied in Benzenrade tot en met het in Geleen gelegen Absbroekbos rijk is.

Belangrijke opgaven voor de herinrichting van het dal van de Geleenbeek op dit traject zijn:

- 🌿 herstel van de Geleenbeek en het benutten van de kansen voor natuurontwikkeling
- 🌿 verbeteren van recreatieve gebruiksmogelijkheden door het aanbrengen van recreatieve routes voor wandelaar, fietser, ruiter en koetsier
- 🌿 verhogen van de landschappelijke kwaliteit in combinatie met aandacht voor cultuurhistorie
- 🌿 creëren van toegevoegde waarde voor recreatiebedrijven en de landbouw.



Aanleiding voor dit verkennend (water)bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning alsmede het verkrijgen van een milieuhygiënisch inzicht in de kwaliteit van de bodem met het oog op de Arbo-technische omstandigheden waaronder dient te worden gewerkt alsmede de indicatieve kwaliteit van de (vrijkomende) grondstromen. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

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



Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, november 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003) en de NEN 5720 (Bodem – Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, november 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

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

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Historische informatie Geleenbeek

De Geleenbeek ontspringt in een put op een boerenerf in Benzenrade op een hoogte van 120 meter boven N.A.P. om uiteindelijk bij Roosteren via een grindgat uit te monden in de Maas. De Geleenbeek heeft een totale lengte van 37 kilometer. De naam van de beek is afgeleid van het Latijnse woord "Glana" dat heldere beek betekent.

Het stroomgebied van de Geleenbeek, dat wil zeggen het gebied van de Geleenbeek zelf en haar zijbeken, ligt geheel in Nederland. Het stroomgebied heeft een grootte van 20.307 hectare. De Geleenbeek heeft 28 zijbeken. In de jaren 1950 is de Geleenbeek op verschillende plekken gekanaliseerd. De afgelopen jaren wordt de beek weer in haar oorspronkelijke, meanderende staat teruggebracht. Dit is onder meer het geval bij Weustenrade en bij Schinnen. Bij Schinnen en Geleen stroomt de beek door Landschapspark de Graven. Het water van de Geleenbeek heeft een matige kwaliteit en is behoorlijk voedselrijk. Dit heeft te maken met de in verhouding grote hoeveelheid rioolwater die erbij wordt gevoegd. Vroeger was de kwaliteit echter veel slechter omdat ook de Staatsmijn Maurits en de Staatsmijn Emma hun water op de beek loosden. Het water was zwart van het kolenslib. Ook loosden diverse stadsriolen hun water op de beek. De beek werd bovendien gekanaliseerd om het water zo snel mogelijk af te voeren naar de Maas. De Geleenbeek leek in die tijd wel op een zwarte afwateringsgoot. De waterkwaliteit is behoorlijk verbeterd in de afgelopen jaren. Het dal van de Geleenbeek vormt een langgerekte groene oase in de stedelijke gebieden van Zuid-Limburg.

Op basis van een door het Zuiveringsschap uitgevoerd onderzoek (Meerjarenrapport Waterkwaliteit Limburgse oppervlaktewateren 1992 – 1998) blijkt dat de Geleenbeek in de periode 1992 - 1998 over zijn gehele lengte een voedselrijke en organisch vervuilde beek betrof. De waterkwaliteit was over het algemeen slecht, met te hoge gehalten aan eutrofiërende stoffen, ammoniak, sulfaat, zware metalen en bestrijdingsmiddelen. In de loop van de periode verbeterde de kwaliteit enigszins. De slechte waterkwaliteit had zijn effect op de levensgemeenschap. Er kwamen vooral macrofaunasoorten voor die organische verontreiniging indiceren, zoals muggenlarven, wormen en bloedzuigers. Toch was de beek de laatste paar jaar van de rapportageperiode aan het veranderen. De levensgemeenschap in de Geleenbeek bij Oud-Roosteren werd meer divers en er verschenen soorten die een goede saprobietoestand (maat voor de afbraak van organische stoffen in het water) en goede stromingscondities indiceren. Waarschijnlijk hingen deze verbeteringen samen met het staken van de lozingen van een aantal RWZI's op de beek en het verminderen van het aantal overstorten, waardoor de organische belasting van de beek verminderde. Deze verbetering heeft zich verder doorontwikkeld. (bron: www.zl.nl)

2.2 Samenvatting vooronderzoek

Voorafgaande aan het verkennend bodemonderzoek is door Geonius Milieu B.V. een vooronderzoek voor de locatie uitgevoerd ("Vooronderzoek project "Corio Glana" – renaturalisering Geleenbeek e.o.", kenmerk MA-120382).

Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van de realisatie van bovengenoemd project. Tevens wordt in het kader van de plannen inzicht verlangd in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met het oog op de vrijkomende grondstromen en de Arbo-technische omstandigheden waarmee rekening dient te worden gehouden. Ter indicatie van de verwachte bodemkwaliteit is in een eerste fase een vooronderzoek uitgevoerd.

Corio Glana is een zodanig omvangrijk en gevarieerd project, dat het onderzoek is onderverdeeld in een aantal deellocaties, de zogenaamde Highlights. Het vooronderzoek heeft enkel betrekking op

de Highlights 3, 8, 9, 10, 13, 14, 15 en 18. In onderstaande tabel 2.2.1 staan de Highlights nader beschreven.

Tabel 2.2.1: Overzicht Highlights

Deellocatie	Omschrijving	Gemeente
Highlight 3	Kasteel Rivieren	Voerendaal
Highlight 8	Landgoed Terlinden	Nuth
Highlight 9	Stadsmoeras Hoensbroek	Heerlen en Nuth
Highlight 10	Omgeving Kasteel Hoensbroek	Heerlen
Highlight 13	Beekdal Platsbeek	Nuth
Highlight 14	Muldersplas/Kathagerbroek	Nuth
Highlight 15	Hellinglandschap Spaubeek	Beek
Highlight 18	Abshoven/Pater Karel	Geleen-Sittard

Op verzoek van de opdrachtgever worden per Highlight de resultaten van het uitgevoerde verkennend (bodem)onderzoek verwoord. Onderhavig rapport betreft het verkennend (water)bodemonderzoek in het kader van realisatie van het project “Corio Glana”, Highlight 15.

2.2.1 Highlight 15 Hellinglandschap Spaubeek

Highlight 15 is gelegen in de gemeente Beek en in de gemeente Schinnen. De ligging van Highlight 15 op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) is weergegeven in bijlage 1. Enkele topografische gegevens betreffende de locatie zijn weergegeven in tabel 2.2.2.

Tabel 2.2.2: Overzicht topografische gegevens

Topografische gegevens	
Oppervlakte totale onderzoekslocatie	circa 3,05 ha
x / y- coördinaten	X = 186.809 ; Y = 329.038 X = 189.293 ; Y = 328.075
Maaiveldhoogte	Variërend van 57,00 + NAP (Sint Jansgeleen) tot 66,00 + NAP (nabij Oliemolendervoetpad)

Highlight 15 heeft betrekking op de Geleenbeek en de naastgelegen terreindelen ter hoogte van de St. Jansmolen tot aan de Veeweg te Schinnen. Het gehele tracé is gekanaliseerd. Ter hoogte van de St. Jansmolen wordt een met asfalt verhard parkeerterrein aangetroffen. De paden rondom de St. Jansmolen zijn eveneens deels verhard met semiverhardingen (onder meer puin). Ter hoogte van de Moorheide wordt een met asfaltverhard basketbalterreintje aangetroffen. De toegang tot dit terrein wordt verschaft middels een semiverhard paadje (onder meer puin). Aan weerszijden van de Geleenbeek lopen voetpaden. Aan noordwestelijke zijde van de Moorheide is de ingang van dit pad eveneens semiverhard overeen lengte van ca. 10m. Het onderzoeksgebied rond de Oliemolenderweg/Oude Kerk is deels gelegen op een voormalig mijnspoortracé. Aan de zijde van de Veeweg bevindt zich aan de noordelijke zijde van de Geleenbeek een semiverhard pad. Zuidelijk is het oude Mijnspoor gelegen.

Vanwege de toegankelijkheid konden niet alle terreindelen volledig worden geïnspecteerd. Echter op basis van het historisch gebruik, de inspectie van de overige terreindelen alsmede inspectie van luchtfotomateriaal is een afdoende beeld verkregen van het gebruik van deze terreindelen.

2.2.2 Voorgenomen ingrepen grootschalig grondverzet

De voorgenomen ontwikkelingen die ter plaatse van Highlight 15 dienen te worden uitgevoerd zijn benodigd om ervoor te zorgen dat de Geleenbeek wordt hersteld in haar oorspronkelijke vorm, waardoor kansen gecreëerd worden om de natuurontwikkeling te bevorderen in het desbetreffende gebied. Daarnaast worden met de voorgenomen ontwikkelingen de recreatieve gebruiksmogelijkheden verbeterd en de landschappelijke kwaliteit verhoogd. Met deze voorgenomen ontwikkelingen gaan een aantal ingrepen gepaard. Allereerst dient een nieuw te meanderen Geleenbeek te worden ontgraven. Daarnaast wordt de bestaande Geleenbeek voor een

deel gedempt. Als laatste worden, om een zo natuurlijk mogelijk beeld te creëren, de taluds ter plaatse van de Geleenbeek plaatselijk verflauwd.

2.3 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.3.1 Waterbodemonderzoek

Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijn NEN 5720 "Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie, ICS 13.080.05, november 2009".

Het waterbodemonderzoek heeft betrekking op de Geleenbeek. De Geleenbeek, ter plaatse van deze Highlight, heeft een lengte van ca. 1.500 m.

Er wordt uitgegaan van een lichte onderzoeksinspanning. Op grond van figuur 2 uit de NEN 5720 is sprake van "overig water lintvormig" (strategie OLL uit de NEN 5720). Er wordt een heterogene verdachte locatie verwacht. Het aantal vakken (am) is bepaald volgens de formule $am = L/2500$.

Ter plaatse van de Geleenbeek worden de linker- en de rechteroever en de beekloop onderzocht, waarbij elke oever c.q. beekloop als een apart vak wordt onderzocht. In totaal worden 3 vakken onderzocht. Per vak worden 10 boringen verricht.

Met het oog op de hergebruiksmogelijkheden van de waterbodemonderzoek zal het standaard analysepakket (pakket A) gehanteerd worden. In tabel 2.3.1 is een onderzoeksvoorstel voor het verkennend waterbodemonderzoek geformuleerd.

Tabel 2.3.1: Overzicht aantal te nemen grepen en te verrichten analyses

Deellocatie	Boorserie	Aantal boringen tot 0,5 m-wb ¹⁾	Aantal te onderzoeken (meng) monsters ^{2,3)}	
			Sliblaag	Ondergrond
Geleenbeek	Linkeroever (W15-000 t/m W15-009)	10	1	-
	Beekloop (W15-010 t/m W15-019)	10	1	-
	Rechteroever (W15-020 t/m W15-029)	10	1	-
1)	Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte.			
2)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Indien deze situatie zich voordoet, worden in overleg met de opdrachtgever extra werkzaamheden uitgevoerd.			
3)	Pakket A (Waterbodemonderzoek en baggerspecie uit regionale wateren (vanaf 1 juli 2008)) Algemeen: het organische stofgehalte en het lutumgehalte Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink Organische stoffen: som-PAK's, som-PCB's en minerale olie			

2.3.2 Bodemonderzoek

Het bodemonderzoek heeft betrekking op de bodem ter plaatse van de nieuw te meanderen Geleenbeek met een oppervlakte van ca. 2,4 ha. Uitgaande van een homogeen verdachte locatie is in tabel 2.3.2 een onderzoeksvoorstel voor het bodemonderzoek geformuleerd. In overleg met de opdrachtgever is besloten dat het bodemonderzoek plaatsvindt tot een diepte van 2,0 m-mv. Het onderzoeken van de kwaliteit van het eventueel aanwezige grondwater valt buiten de scope van onderhavige werkzaamheden.

Conform de NEN 5740 kan grondwateronderzoek achterwege blijven indien geen grondwater binnen 5,0 m- maaiveld verwacht wordt. Op de onderzoekslocatie wordt wel grondwater binnen de 5,0 m- maaiveld verwacht, maar gezien het doel van het onderzoek wordt grondwateronderzoek achterwege gelaten.

In tabel 2.3.2 is de onderzoeksstrategie voor de locatie uitgewerkt. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de strategie VED-HO.

Tabel 2.3.2: Overzicht van de uit te voeren boringen en te verrichten analyses.

Deellocatie	Boorserie	Aantal boringen tot 2,0 m-mv ¹⁾	Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}	
			Bovengrond	Ondergrond
Nieuw te meanderen gebied	L15-001 t/m L15-004	4	1	1
1)	Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag			
2)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk. Dit wordt gezien het doel van het onderzoek achterweg gelaten.			
3)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Indien deze situatie zich voordoet, worden in overleg met de opdrachtgever extra werkzaamheden uitgevoerd.			
4)	Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie)			

2.3.3 Asbest in bodem

De samenstelling van het bodemmateriaal is vooralsnog niet bekend. Indien sprake is van puin(houdende) bodem is deze verdacht op de aanwezigheid van asbest. Als het een bodemlaag betreft zonder bijmengingen aan puin dan is deze in principe niet verdacht op de aanwezigheid van asbest. Vooralsnog is het uitgangspunt dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie van toepassing is.

Conform de NEN 5707 en de NEN 5717 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht materiaal (plaatjes, puin etc.) wordt waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese "niet asbestverdacht" gesteld.

De uiteindelijke hypothese zal worden opgesteld naar aanleiding van de beoordeling van de boringen tijdens het verkennend bodemonderzoek.

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

Alvorens de daadwerkelijke boorwerkzaamheden hebben kunnen plaatsvinden, zijn door Geonius Geodesie B.V. de uitzetwerkzaamheden verricht met behulp van GPS, gezien het feit dat in het veld zeer moeilijk de exacte locatie van de boorpunten te bepalen is ten opzichte van een vast punt.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 17 oktober 2013 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerende veldmedewerkers, de heer J.J. Buis (Fransen Milieutechniek) en de heer H.H. Vanderheijden zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn op 15 oktober 2013 uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek). De coördinerend veldmedewerker, de heer J.J. Buis, is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn een aantal boringen ten behoeve van het waterbodemonderzoek ter plaatse van de Geleenbeek (beekloop) niet tot de beoogde diepte geboord vanwege het stuiten op stortstenen. Het betreft hier echter geen kritiek punt van afwijking van de proceseisen.

Ondanks de afwijkingen is de bodemkwaliteit afdoende in beeld gebracht.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

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

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld hoofdzakelijk begroeid is met gras, struiken en bomen.

3.2.1 Waterbodem

Geleenbeek

Ter plaatse van de linker- en rechteroever van de Geleenbeek wordt tot de maximaal geboorde diepte (0,5 m-mv) voornamelijk sterk zandige leem aangetroffen, waarbij ter plaatse van boring W15-006 een zwakke bodemvreemde bijmenging aan kolen wordt waargenomen. Ter plaatse van boring W15-002 wordt een sterk silexhoudende laag waargenomen. Daarnaast wordt ter plaatse van W15-003 een grindhoudende laag aangetroffen met een bodemvreemde bijmenging aan puin en ter plaatse van W15-004 wordt een zandige laag aangetroffen. In de beekloop wordt tot de maximaal geboorde diepte (0,1 m-wb) zand en grind waargenomen. Ter plaatse van boring W15-012 is een matige bodemvreemde bijmenging aan slakken aangetroffen. Alle boringen die in de beekloop zijn geplaatst, hebben niet tot de beoogde diepte (0,5 m-wb) geboord kunnen worden, vanwege het stuiten op stortstenen. Er zijn verder geen afwijkende geuren, bijmengingen en/of kleuren waargenomen.

3.2.2 Landbodem

Vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte (2,0 m-mv) wordt sterk zandige leem aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren, bijmengingen en/of kleuren waargenomen. Alle boringen zijn tot de beoogde diepte uitgevoerd.

3.3 Asbest in bodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 en 17 oktober 2013 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem), welke enkel betrekking hebben op landbodem en "droge" waterbodem (oevers beekloop). De coördinerende veldmedewerkers, de heer J.J. Buis (Fransen Milieutechniek) en de heer H.H. Vanderheijden, zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld 100%;
-  Toplaag: sterk zandige leem, bedekt met gras.

Gezien de aanwezige begroeiing op de locatie heeft geen maaiveldinspectie conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) kunnen plaatsvinden. In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen, dan wel verdachte bijmengingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. Hierbij is ter plaatse van de boringen W15-001 en W15-007 in de toplaag baksteen aangetroffen in de vorm van sporen. De aangetroffen sporen baksteen geven op basis van de NEN 5707 formeel aanleiding om de bodem als asbestverdacht aan te merken. Echter, gezien de mate van bijmengingen (minder dan 1 vol % baksteen) alsmede het gebruik/historie van de locatie is het niet waarschijnlijk dat asbest in de bodem aanwezig is in significant verhoogde gehalten. Een verkennend onderzoek naar asbest in bodem wordt niet noodzakelijk geacht ter plaatse van W15-001 en W15-007. Daarnaast is ter plaatse van de boring W15-003 in de toplaag een sterk puinhoudende laag aangetroffen. De aangetroffen puinlaag geeft op basis van de NEN 5707 formeel aanleiding om de bodem als asbestverdacht aan te merken. Een verkennend onderzoek naar asbest in bodem wordt, ter plaatse van W15-003, derhalve noodzakelijk geacht. In het overige gebied zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

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

3.3.1 Asbestverdachte deellocaties

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat op één deellocatie (rondom boring W15-003) asbestverdacht materiaal is aangetroffen, waarop de hypothese "verdacht heterogeen" van toepassing is. In tabel 3.3.1 is de onderzoeksstrategie uitgewerkt.

tabel 3.3.1 : onderzoeksstrategie asbest in bodem Tabel: Overzicht uit te voeren boringen, proefgaten

Deellocatie	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld ¹⁾	Aantal te inspecteren gaten in de actuele contactzone (maximaal 0,5 m diep)	Boorserie
Rondom boring W15-003	5	5	PG15-001 t/m PG15-005

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 februari 2014 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer J.H.M. Geurts, is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld 100%;
-  Toplaag silex/puin/zand/leem.

Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Dit vanwege het feit dat meer dan 75% van het maaiveld bedekt was en hier derhalve geen inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn per deellocatie 5 proefgaten uitgevoerd. In onderstaande tabel 3.3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

tabel 3.3.2 : resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Deellocatie	Proefgaten	Bodemomschrijving	Afmetingen (lxbxd) (m)	Puingehalte	Asbest aangetroffen
Random boring W15-003	PG15-001	0-50 Volledig silex	0,38*0,38*0,50	0%	Nee
	PG15-002	0-35 Uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak zandhoudend	0,35*0,35*0,35	80%	Nee
	PG15-003	0-50 Zand, sterk grindig	0,30*0,30*0,40	0%	Nee
	PG15-004	0-10 Leem	0,38*0,39*0,10	0%	Nee
		10-20 Volledig silex	0,38*0,39*0,10	0%	Nee
		20-50 Uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, sterk zandhoudend	0,38*0,39*0,30	80%	Nee
	PG15-005	0-10 Leem	0,39*0,42*0,10	0%	Nee
		10-40 Grind, uiterst zandig, matig silexhoudend	0,39*0,42*0,30	0%	Nee

Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk een onderverdeling (wel/geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

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

In het opgeboorde/opgegraven materiaal bij alle proefgaten is géén asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. De fractie <16 mm is te klein om zonder hulpmiddelen (microscop) visueel asbestverdachte materialen waar te nemen. Vervolgens is van de grond/puin, per proefgat, één monster samengesteld van de contactzone (0,0-0,5 m-mv). De monsters hebben een gewicht van ca. 11 kg respectievelijk 20 kg. De monsters zijn samengesteld uit 20 grepen.

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

4.1.1 Milieuhygiënische kwaliteit waterbodem

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

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn aanvullend op de onderzoeksopzet 5 extra analyses uit het opgeboorde materiaal samengesteld. De grondmengmonsters (in totaal 8 stuks) zijn onderzocht op pakket A (waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren) uit de NEN-5720. In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grondmengmonsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

4.1.2 Milieuhygiënische kwaliteit grond

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

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform onderzoeksopzet 2 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740:2009. In tabel 4.3.2 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

4.2 Toetsingskader

4.2.1 Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond en waterbodem zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013. In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater. De toetsing aan de Wet bodembescherming is in bijlage 5 weergegeven.

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

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

4.2.2 Towabo

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst met Towabo 4.0.400. De toetsing van de waterbodem is weergegeven in bijlage 7.

4.2.3 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Daarnaast zijn de analyseresultaten van zowel de land- als de waterbodembodem (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse bodemfunctieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67). Hierbij is rekening gehouden met de wijziging van de Regeling bodemkwaliteit, d.d. 7 april 2009, Staatscourant nr. 67 en de wijziging d.d. 15 december 2008, Staatscourant nr. 2363. De toetsing is toegevoegd als bijlage 6 en opgenomen in tabel 4.3.1 en 4.3.2.

4.2.4 Bodembeheerplan/bodemfunctieklassenkaart

Binnen de gemeente Beek is een bodembeheerplan actief. Hieruit blijkt dat de locatie is gelegen binnen deelgebied "Buitengebied", waarvoor de onderstaande functieklassen en kwaliteitsklassen gelden (zie tabel 4.2.1).

Tabel 4.2.1: Kwaliteitsklassen deelgebied "Buitengebied"

Diepte	Functieklasse	Kwaliteitsklasse	Lokale Maximale Waarde van toepassing?
0-0,5 m-mv	"achtergrondwaarde"	"achtergrondwaarde"	nee
0,5-2,0 m-mv	"achtergrondwaarde"	"achtergrondwaarde"	nee

Opgemerkt dient te worden dat het bodembeheerplan van de gemeente Beek enkel voor de landbodembodem geldt.

In de gemeente Schinnen is geen bodembeheerplan/bodemfunctieklassenkaart actief.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekend naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). Op basis van deze gehalten is het toetsingskader berekend. In tabel 4.3.2 (grond) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 4.3.1: Getoetste analyseresultaten voor de waterbodemonsters in mg / kgds

meng-monster	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameter > I	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden aangrenzend perceel	Toepassen op landbodembodem (Bbk)
Linkeroever Geleenbeek								
W15-001	w15-000	0 - 50	Leem, sporen roest	Pakket A	Geen	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	AW
	w15-001	0 - 50	Leem, sporen kolen, sporen baksteen					
	w15-005	0 - 50	Leem, zwak wortelhoudend					
	w15-006	0 - 50	Leem, zwak koolhoudend					
	w15-007	0 - 50	Leem, sporen baksteen					
	w15-008	0 - 50	Leem, sporen roest					
	w15-009	0 - 50	Leem					
W15-002	w15-002	0 - 50	Sterk silixhoudend, matig leemhoudend	Pakket A	Geen	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	AW
W15-003	w15-003	0 - 50	Matig grindhoudend, sterk puinhoudend	Pakket A	Geen	Klasse A	Verspreidbaar	NT
W15-004	w15-004	0 - 50	Zand	Pakket A	Geen	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	AW
Beekloop Geleenbeek								
W15-011	w15-010	90 - 100	Zand, sporen schelpen	Pakket A	Geen	Klasse A	Verspreidbaar	MWI
	w15-011	70 - 80	Zand					
	w15-014	120 - 130	Zand					
	w15-015	20 - 30	Zand, zwak slibhoudend					
	w15-016	80 - 90	Zand, sporen baksteen					
	w15-017	70 - 80	Zand, sporen schelpen					
	w15-018	80 - 90	Zand					
	w15-019	120 - 130	Zand					

meng-monster	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameter > I	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden aangrenzend perceel	Toepassen op landbodem (Bbk)
W15-012	w15-012	150 - 160	Zand, matig slakhoudend	Pakket A	Geen	Klasse A	Niet verspreidbaar	MWI
W15-013	w15-013	40 - 50	Grind	Pakket A	Geen	Klasse B	Niet verspreidbaar	MWI
Rechteroever Geleenbeek								
W15-021	w15-020	0 - 50	Leem, sporen kolen	Pakket A	Geen	Vrij toepasbaar	Verspreidbaar	AW
	w15-021	0 - 50	Leem, zwak roesthoudend, sporen kolen					
	w15-022	0 - 50	Leem, zwak roesthoudend, sporen kolen					
	w15-023	0 - 50	Leem					
	w15-024	0 - 50	Leem					
	w15-025	0 - 50	Leem, sporen roest					
	w15-026	0 - 50	Leem, sporen roest					
	w15-027	0 - 50	Leem, sporen roest					
	w15-028	0 - 50	Leem, zwak kalksteenhoudend					
	w15-029	0 - 50	Leem, laagjes roest					

Tabel 4.3.2: Getoetste analyseresultaten voor de grond(meng)monsters in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	gem. geh.	gec. geh.	toets	AW	TW	IW	toets LMW	toets Bbk
Bovengrond													
L15-BG001	I15-001	0 - 50	Leem, sporen wortels	NEN-grond	geen								AW
	I15-002	0 - 50	Leem, sporen wortels										
	I15-003	0 - 50	Leem, sporen wortels, zwak roesthoudend										
	I15-004	0 - 50	Leem, sporen wortels, zwak roesthoudend										
Ondergrond													
L15-OG001	I15-001	50 - 100	Leem	NEN-grond	geen								AW
	I15-002	100 - 150	Leem, zwak roesthoudend										
	I15-003	150 - 200	Leem, zwak roesthoudend										
	I15-004	50 - 100	Leem, zwak roesthoudend										

Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring der tekens			
AW	:	achtergrondwaarde 2000	*	:	groter dan AW en kleiner of gelijk aan TW		
TW	:	tussenwaarde	**	:	groter dan TW en kleiner of gelijk aan IW		
IW	:	interventiewaarde	***	:	groter dan IW		
gem. geh.	:	gemeten gehalte	MWW	:	Wonen-grond (voldoet indicatief aan maximale waarde wonen)		
gec. geh.	:	gecorrigeerd gehalte	MWI	:	Industrie-grond (voldoet indicatief aan maximale waarde industrie)		
			NT	:	Niet toepasbaar		

4.4 Samenvatting en interpretatie analyseresultaten

4.4.1 Waterbodem

Linkeroever Geleenbeek

De waterbodem, bestaande uit zand, leem en silex, ter plaatse van de linkeroever van de Geleenbeek is vrij toepasbaar (getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft het achtergrondwaarde), indien deze toegepast wordt in oppervlaktewater, op landbodem of verspreid wordt op het aangrenzend perceel.

De grindige waterbodem ter plaatse van de linkeroever van de Geleenbeek valt onder klasse A (toepassen in oppervlaktewater). Daarnaast mag de grindige waterbodem niet verspreid worden op het aangrenzend perceel en is het grind, getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit, niet toepasbaar, indien deze toegepast wordt op landbodem. Ondanks dat de waterbodem niet toepasbaar is op landbodem, betekent dit echter niet dat hierbij de interventiewaarde van één of meerdere concentraties van de onderzochte stoffen wordt overschreden. In dit geval is een gecorrigeerd gehalte van 652 mg/kgds aan minerale olie aangetroffen, die als maatgevende factor wordt gezien.

Volgens de toetsing aan de Wet bodembescherming betreft dit gehalte een lichte verontreiniging. Volgens het Besluit Bodemkwaliteit betreft een monster de kwaliteitsklasse "Industrie", indien een gehalte aan minerale olie wordt aangetroffen onder de 500 mg/kgds. Aangezien in dit geval een hoger gehalte wordt aangetroffen, ondanks dat dit gehalte volgens de Wet bodembescherming licht verontreinigd is, is de kwaliteit volgens het Besluit Bodemkwaliteit "niet toepasbaar".

Beekloop Geleenbeek

De waterbodem, bestaande uit zand, ter plaatse van de beekloop van de Geleenbeek valt onder klasse A (toepassen in oppervlaktewater). Daarnaast mag het zand (mengmonster W15-011) verspreid worden en het zand met bijmengingen aan slakken (monster W15-012) niet verspreid worden op het aangrenzend perceel. De waterbodem, bestaande uit grind, ter plaatse van de beekloop van de Geleenbeek valt onder klasse B (toepassen in oppervlaktewater). Daarnaast mag het grind niet verspreid worden op het aangrenzend perceel. De waterbodem ter plaatse van de beekloop van de Geleenbeek voldoet, getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, aan de kwaliteitsklasse "Industrie", indien het zand of grind toegepast wordt op landbodem.

Rechteroever Geleenbeek

De waterbodem, bestaande uit leem, ter plaatse van de rechteroever van de Geleenbeek is vrij toepasbaar (getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft het achtergrondwaarde), indien deze toegepast wordt in oppervlaktewater, op landbodem of verspreid wordt op het aangrenzend perceel.

4.4.2 Bodem

Nieuw te meanderen gebied

Ter plaatse van de lemige boven- en ondergrond van het nieuw te meanderen gebied, zijn geen gehalten aangetroffen die de achtergrondwaarde van de onderzochte parameters overschrijden. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet het materiaal in de bovengrond ter plaatse aan de kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde".

4.4.3 Voorlopige veiligheidsklassen

Bij de bepaling van de T&F-klassen is een worst-case benadering gehanteerd en is uitgegaan van de maximaal aangetroffen gehalten binnen de onderzoekslocatie. Gerelateerd aan de analyseresultaten kunnen voor werkzaamheden in de landbodem als in de natte en droge waterbodem worden volstaan met maatregelen uit het basispakket. Ten aanzien van de veiligheidsklasse wordt opgemerkt dat in de toetsing onderscheid is gemaakt in waterbodem en landbodem. Gezien het deels droge waterbodem betreft wordt geadviseerd om de werkzaamheden, waar geen veiligheidsklasse van toepassing is, ter plaatse van de waterbodem eveneens onder "basisklasse" uit te voeren. De berekening van de veiligheidsklassen is opgenomen in bijlage 8.

De definitieve veiligheidsklasse voor de uitvoering van de werkzaamheden dient door de aannemer te worden bepaald.

4.5 Kwantitatieve asbestanalyse

Een overzicht van het toetsingsresultaat is weergegeven in tabel 4.5.1.

Tabel 4.5.1: Samenvatting analyseresultaten asbestonderzoek (gehalte in mg/kg)

Monsternummer	Boring / proefgat	Diepte (m-mv)	Textuur	Asbestverdachte bodemvreemde bijmengingen	Asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen?	Gemeten concentratie (mg/kg d.s.)
<i>Asbest in puin (NEN 5897)</i>						
PG15- ASB1	PG15-002	0,00-0,35	Uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak zandhoudend	80%	Nee	<2,0
	PG15-004	0,20-0,50	Uiterst puinhoudend, zwak grindhoudend, sterk zandhoudend	80%		

Uit de resultaten van het onderzoek asbest blijkt dat in de mengmonsters ter plaatse het gemeten gehalte asbest de bepalingsgrens niet overschrijdt.

4.6 Toetsing hypothese

4.6.1 Waterbodem

Voorafgaand aan het onderzoek werd uitgegaan van de hypothese “overig water lintvormig met een lichte inspanning” (strategie OLL uit de NEN 5720). Er wordt een heterogene verdachte locatie verwacht. Uit de analyseresultaten blijkt dat de hypothese kan worden aanvaard, aangezien lichte verontreinigingen ter plaatse van de waterbodem zijn aangetroffen.

4.6.2 Landbodem

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie “verdacht homogeen”. Aangezien geen gehalte van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de achtergrondwaarde, kan worden geconcludeerd dat de hypothese verworpen kan worden.

4.6.3 Asbest

Ter plaatse van boring W15-003 in de toplaag is een sterk puinhoudende laag aangetroffen. De aangetroffen puinlaag geeft op basis van de NEN 5707 formeel aanleiding om de bodem als asbestverdacht aan te merken. Uit het verkennend onderzoek naar asbest is gebleken dat geen asbest is aangetroffen en de bijgestelde hypothese “verdacht heterogeen” verworpen dient te worden.

Ter plaatse van de overige locaties dient op basis van het vooronderzoek en de visuele inspectie van het opgeboorde materiaal de hypothese “onverdacht” te worden aanvaard. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

De aangetroffen gehalten leveren geen milieuhygiënische risico's op voor de gebruikers of voor het milieu. Op basis van de Wet bodembescherming is er geen aanleiding tot nader onderzoek.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Waterschap Roer en Overmaas heeft Geonius Milieu B.V. de (water)bodemkwaliteit vastgesteld in het kader van de realisatie van het project "Corio Glana", renaturalisering van de Geleenbeek binnen het traject Schinnen-Spaubeek. Het verkennend (water)bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning alsmede het verkrijgen van een milieuhygiënisch inzicht in de kwaliteit van de bodem met het oog op de arbotechnische omstandigheden waaronder dient te worden gewerkt alsmede de (indicatieve) kwaliteit van de (vrijkomende) grondstromen.

5.1 Samenvatting verworven gegevens

De resultaten van onderhavig onderzoek staan in tabelvorm samengevat in onderstaand overzicht (tabel 5.1.1).

Tabel 5.1.1: Samenvatting verworven gegevens

Deellocatie	Ingrep	Kwaliteit	Hergebruiksmogelijkheden binnen werkgrenzen	Veiligheidsklasse ¹	Boring
Linkeroever Geleenbeek	Verflauwen/ontgraven	Vrij toepasbaar	Vrijkomende grond vrij her te gebruiken	-	W15-000, W15-001
	Geen ingrep	Vrij toepasbaar	Eventueel vrijkomende grond vrij her te gebruiken	-	W15-002 en W15-004 t/m W15-009
		Klasse A	Eventueel vrijkomende grond her te gebruiken op of nabij de onderzoekslocatie in zelfde bodemprofiel	-	W15-003
Beekloop Geleenbeek	Dempen	Klasse A	Her te gebruiken op of nabij de onderzoekslocatie in zelfde bodemprofiel	-	W15-016
	Geen ingrep	Klasse A	Geen ontgravingsnoodzaak	-	W15-010 t/m W15-012, W15-014, W15-015 en W15-016 t/m W15-019
		Klasse B	Geen ontgravingsnoodzaak	-	W15-013
Rechteroever Geleenbeek	Geen ingrep	Vrij toepasbaar	Geen ontgravingsnoodzaak	-	W15-020 t/m W15-029
Nieuw te meanderen gebied	Ontgraven	Achtergrondwaarde	Vrijkomende grond vrij her te gebruiken	Basispakket	L15-001 t/m L15-004
1)	Ten aanzien van de veiligheidsklasse wordt opgemerkt dat in de toetsing onderscheid is gemaakt in waterbodem en landbodem. Gezien het deels droge waterbodem betreft wordt geadviseerd om de werkzaamheden, waar geen veiligheidsklasse van toepassing is, ter plaatse van de waterbodem eveneens onder "basisklasse" uit te voeren.				

Opgemerkt wordt volledigheidshalve dat het onderzoek, in overleg met de opdrachtgever, tot een maximale diepte van 2,0 m-mv heeft plaatsgevonden.

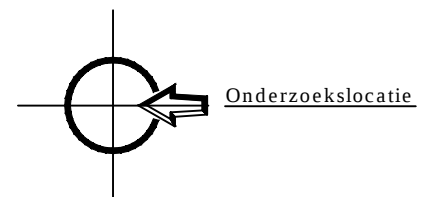
De kwaliteit van de bestaande Geleenbeek vormt geen belemmering voor het (deels) dempen van deze beek.

Getoetst aan de referentiewaarden uit tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit voldoen de monsters aan de kwaliteit "vrij toepasbaar", "klasse A", "klasse B" en "achtergrondwaarde".

Voor hergebruik buiten het projectgebied is het mogelijk dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Daarnaast is het mogelijk dat de gemeente gebruik maakt van een Bodemkwaliteitskaart, welke het als bewijsmiddel mogelijk maakt om het materiaal binnen de gemeente her te gebruiken. In het kader hiervan wordt geadviseerd om vrijkomende grondstromen van verschillende kwaliteitsklassen separaat te ontgraven.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 68D

X: 187.546

Y: 328.556

formaat: A4

schaal: 1:25.000

getekend: R. Aalders

gecontroleerd: M. Franzen

datum: 29-01-2014

projectnummer: MB-120382.15

tekeningnr.: T1

0 1.250

Bodemonderzoek Corio Glana
- Highlight 15 gemeente Schinnen / Geleen -

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

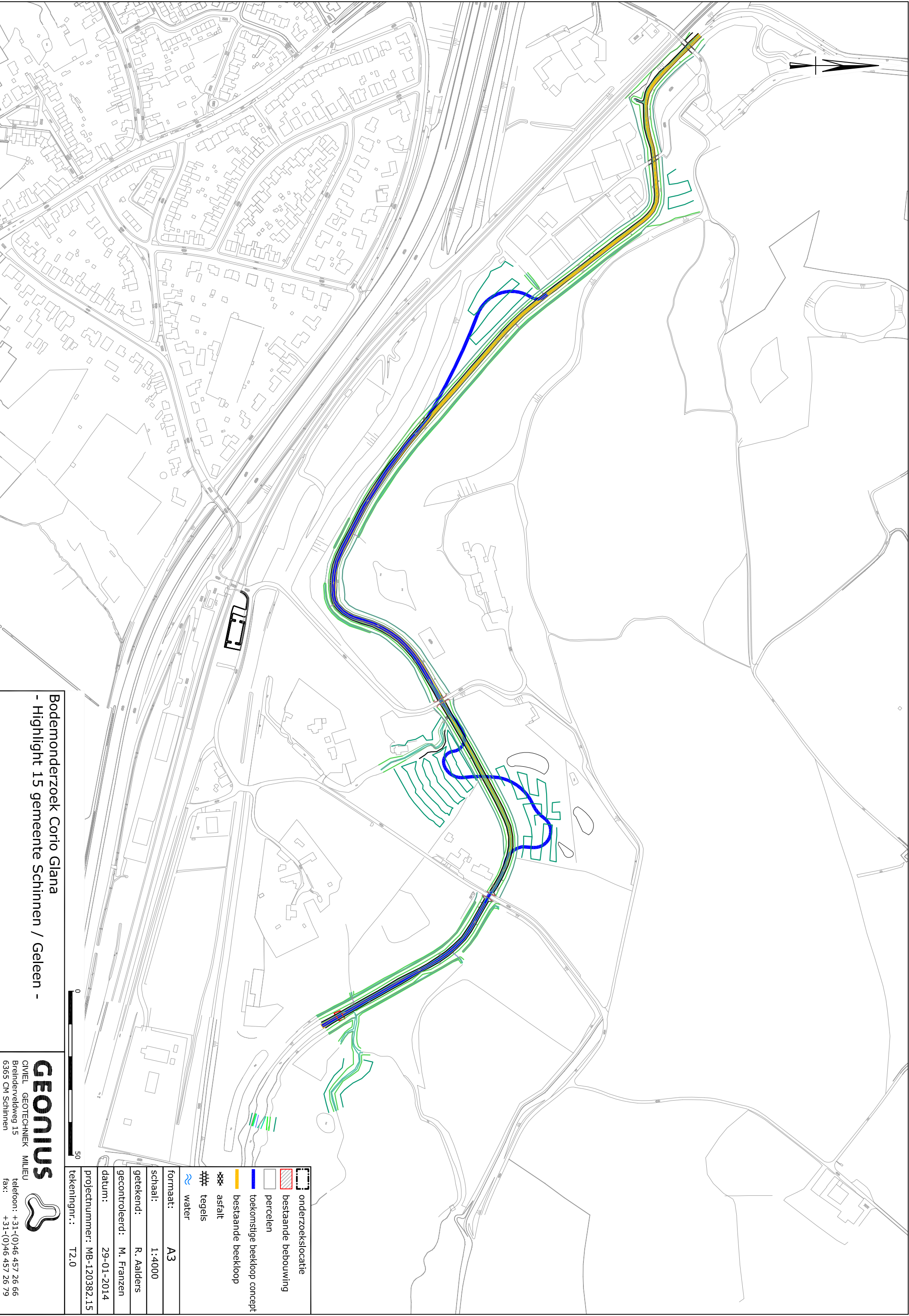


telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's





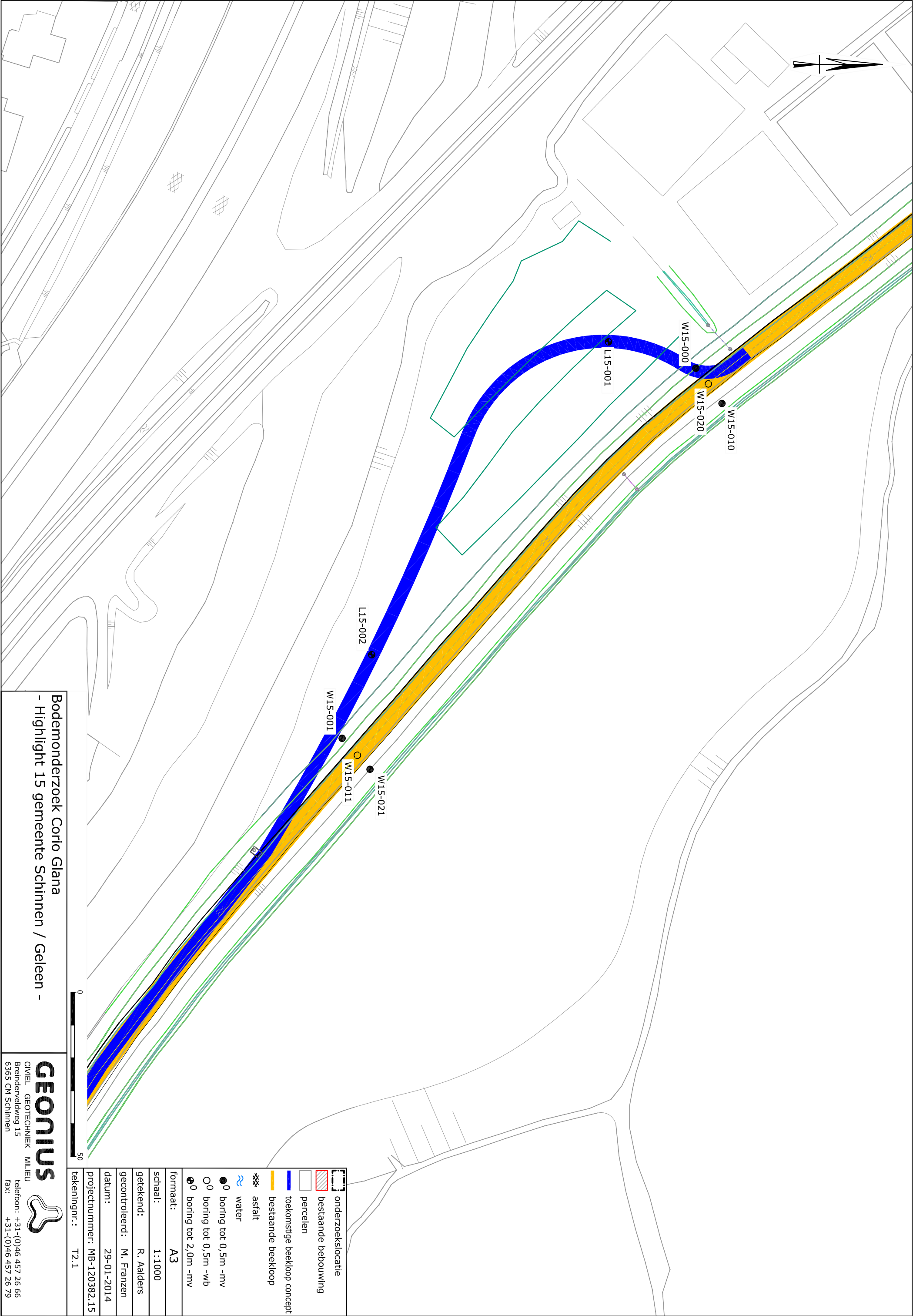
Bodemonderzoek Corio Glana
- Highlight 15 gemeente Schinnen / Geleen -



CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

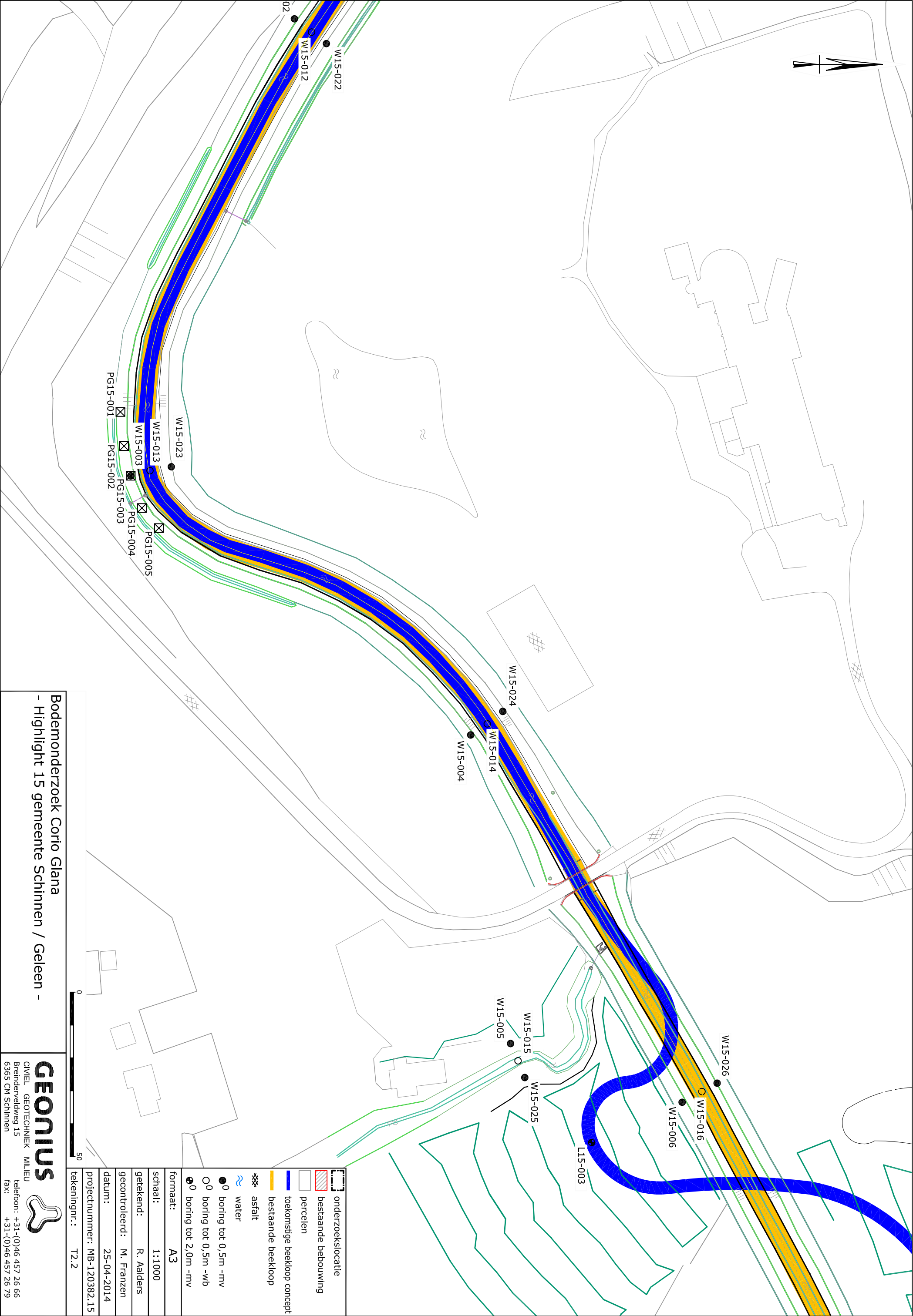
telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

	onderzoeklocatie
	bestaande bebouwing
	percelen
	toekomstige beekloop concept
	bestaande beekloop
	asfalt
	tegels
	water
formaat:	A3
schaal:	1:4000
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	M. Franzen
datum:	29-01-2014
projectnummer:	MB-120382.15
tekeningnr.:	T2.0



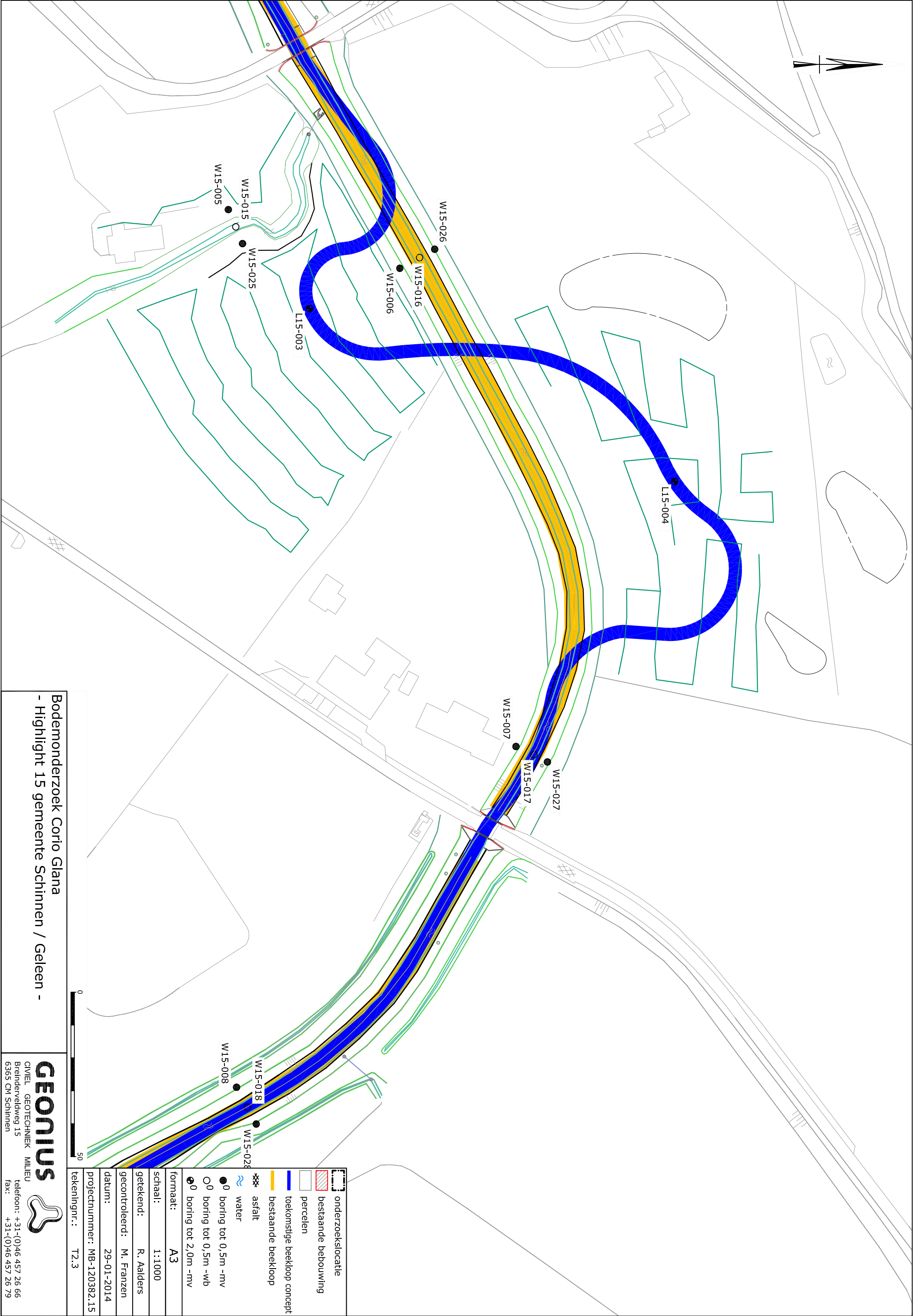
	onderzoekslocatie
	bestaande bebouwing
	percelen
	toekomstige beekloop concept
	bestaande beekloop
	asfalt
	water
	boring tot 0,5m -mv
	boring tot 0,5m -wb
	boring tot 2,0m -mv
formaat: A3	
schaal: 1:1000	
getekend: R. Aalders	
gecontroleerd: M. Franzen	
datum: 29-01-2014	
projectnummer: MB-120382.15	
tekeningnr.: T2.1	

Bodemonderzoek Corio Glana
- Highlight 15 gemeente Schinnen / Geleen -



Bodemonderzoek Corio Glana
- Highlight 15 gemeente Schinnen / Geleen -

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

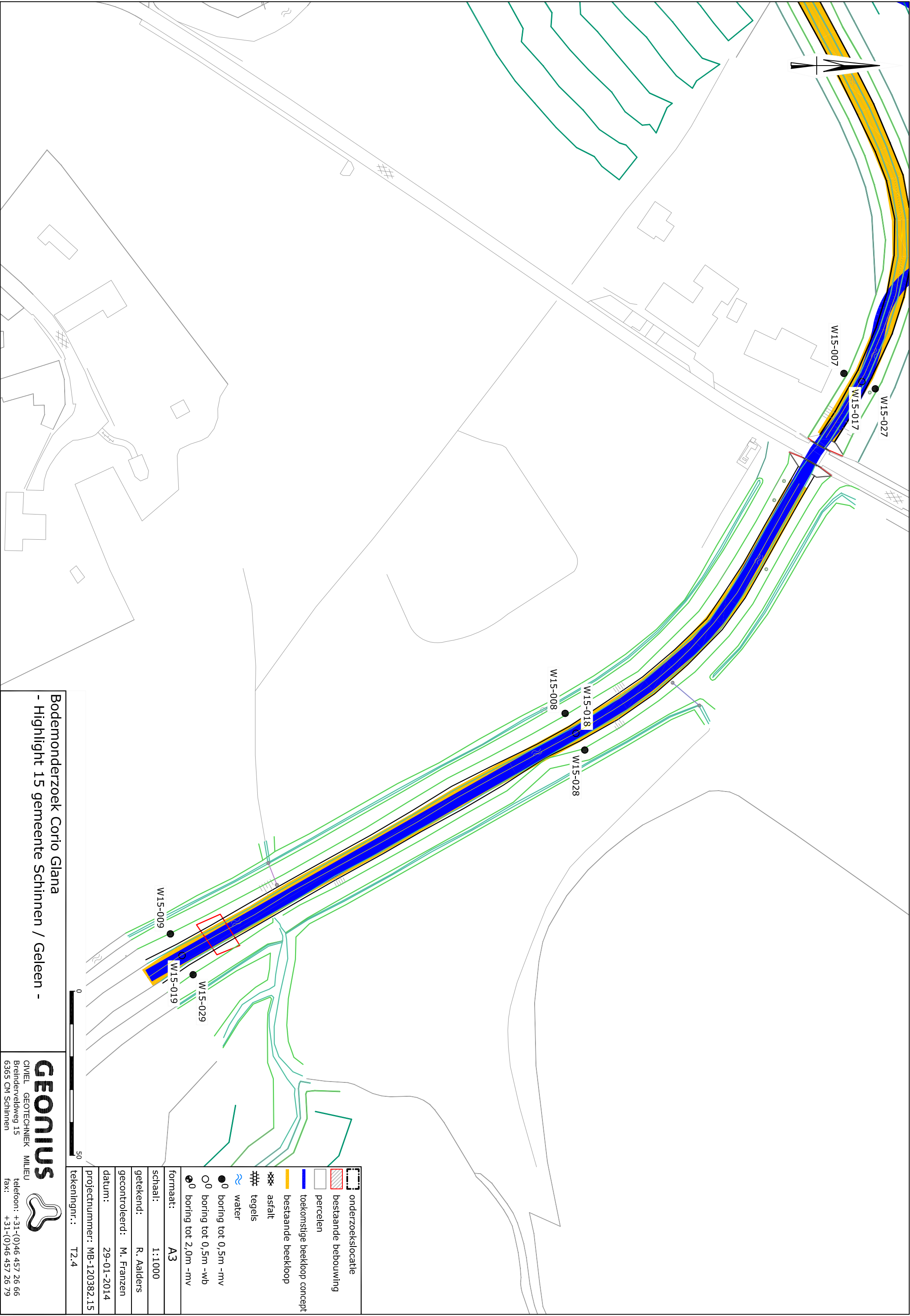


Bodemonderzoek Corio Glana
- Highlight 15 gemeente Schinnen / Geleen -

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen


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

getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	M. Franzen
datum:	29-01-2014
projectnummer:	MB-120382.15
tekeningnr.:	T2.3
formaat:	A3
schaal:	1:1000



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- percelen
- toekomstige beekloop concept
- bestaande beekloop
- asfalt
- tegels
- water
- boring tot 0,5m -mv
- boring tot 0,5m -wb
- boring tot 2,0m -mv

formaat:	A3
schaal:	1:1000
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	M. Franzen
datum:	29-01-2014
projectnummer:	MB-120382.15
tekeningnr.:	T2.4

Bodemonderzoek Corio Glana
- Highlight 15 gemeente Schinnen / Geleen -



GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

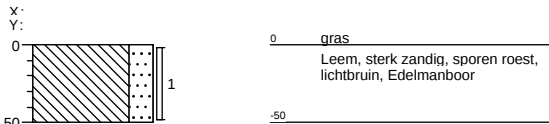
telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 3:

Boorstaten

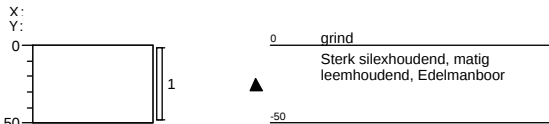
Boring: w15-000

Datum: 15-10-2013



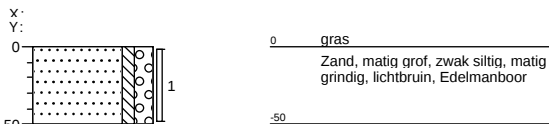
Boring: w15-002

Datum: 15-10-2013



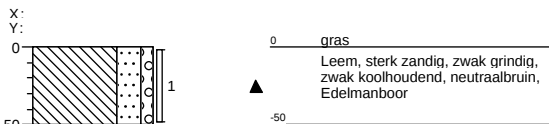
Boring: w15-004

Datum: 15-10-2013



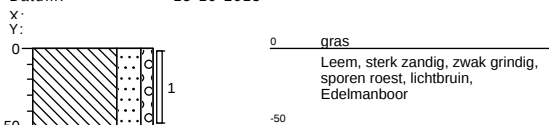
Boring: w15-006

Datum: 15-10-2013



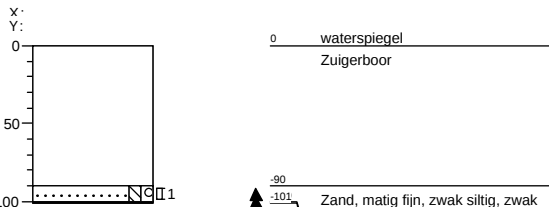
Boring: w15-008

Datum: 15-10-2013



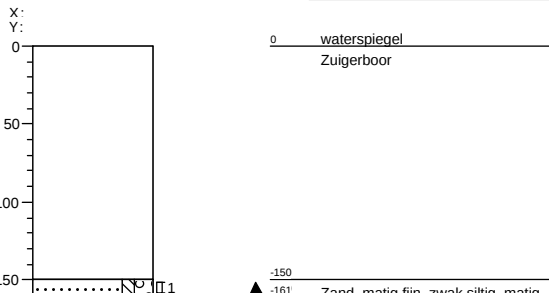
Boring: w15-010

Datum: 15-10-2013



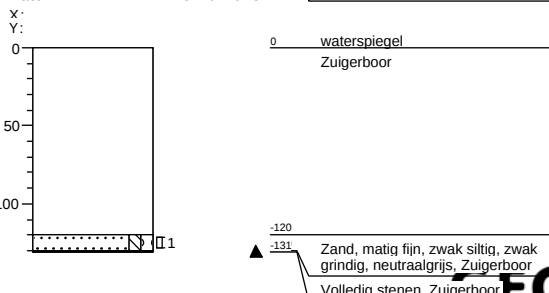
Boring: w15-012

Datum: 15-10-2013



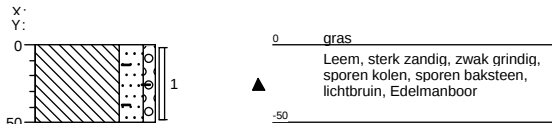
Boring: w15-014

Datum: 15-10-2013



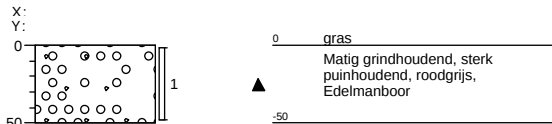
Boring: w15-001

Datum: 15-10-2013



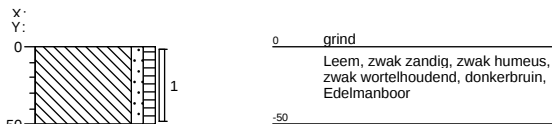
Boring: w15-003

Datum: 15-10-2013



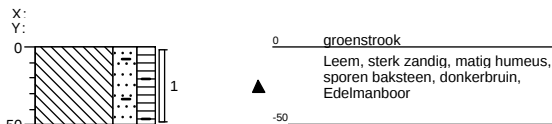
Boring: w15-005

Datum: 15-10-2013



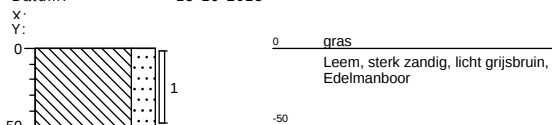
Boring: w15-007

Datum: 15-10-2013



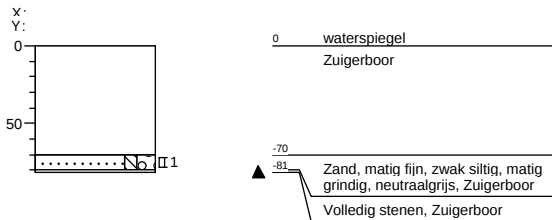
Boring: w15-009

Datum: 15-10-2013



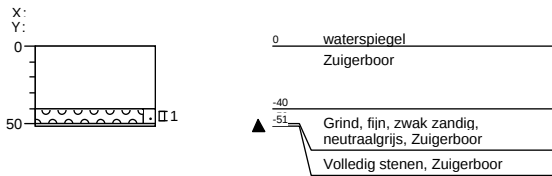
Boring: w15-011

Datum: 15-10-2013



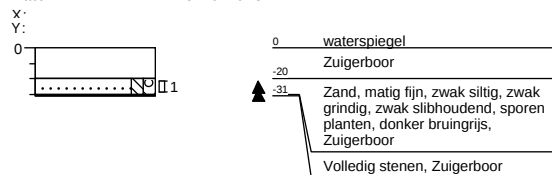
Boring: w15-013

Datum: 15-10-2013



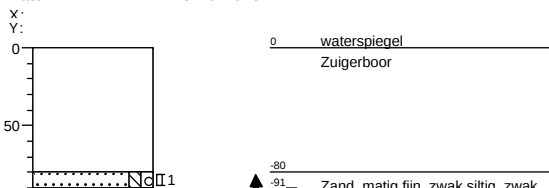
Boring: w15-015

Datum: 15-10-2013



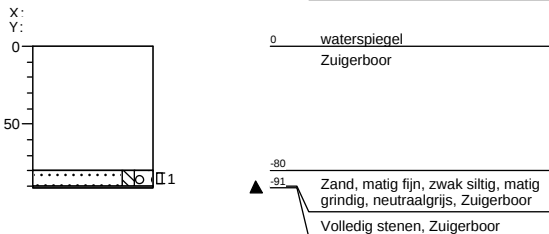
Boring: w15-016

Datum: 15-10-2013



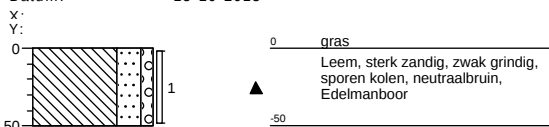
Boring: w15-018

Datum: 15-10-2013



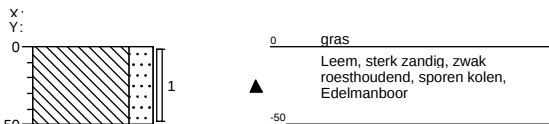
Boring: w15-020

Datum: 15-10-2013



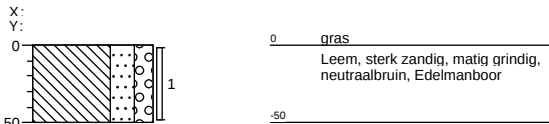
Boring: w15-022

Datum: 15-10-2013



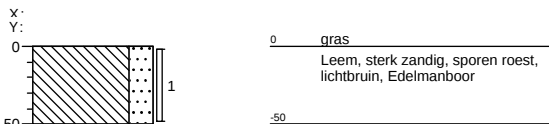
Boring: w15-024

Datum: 15-10-2013



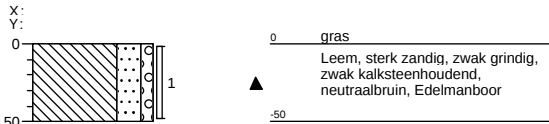
Boring: w15-026

Datum: 15-10-2013



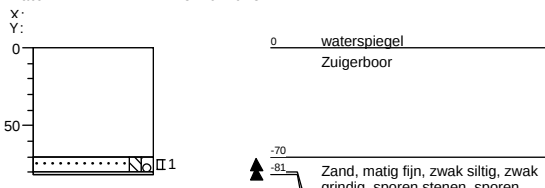
Boring: w15-028

Datum: 15-10-2013



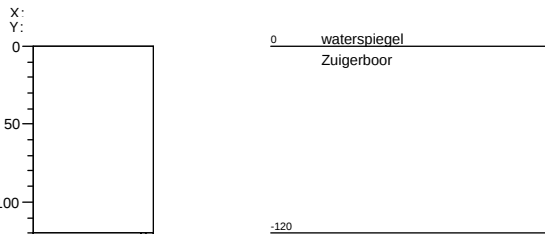
Boring: w15-017

Datum: 15-10-2013



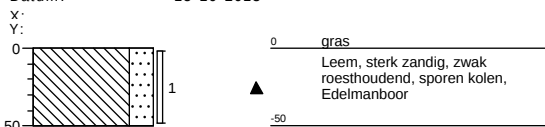
Boring: w15-019

Datum: 15-10-2013



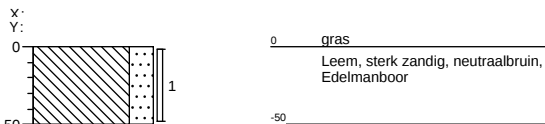
Boring: w15-021

Datum: 15-10-2013



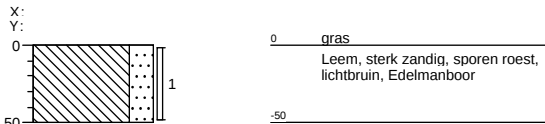
Boring: w15-023

Datum: 15-10-2013



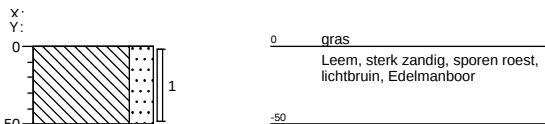
Boring: w15-025

Datum: 15-10-2013



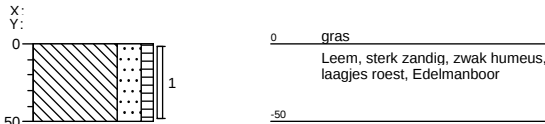
Boring: w15-027

Datum: 15-10-2013



Boring: w15-029

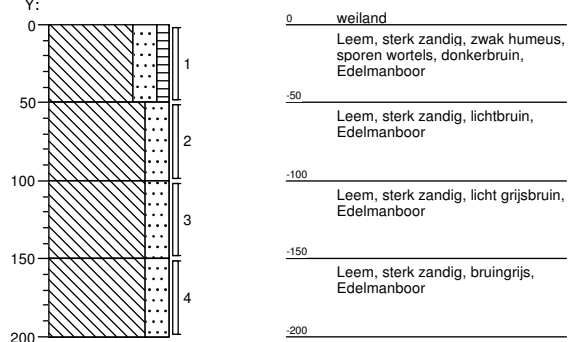
Datum: 15-10-2013



Boring: I15-001

Datum: 17-10-2013

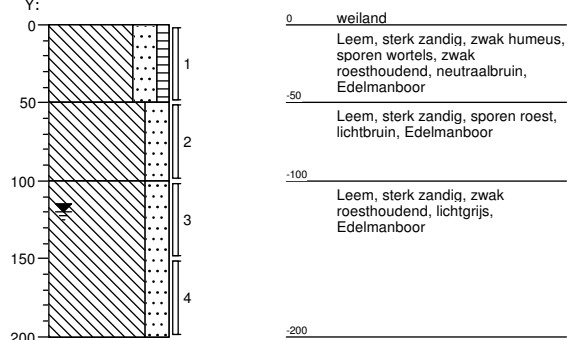
X:
Y:



Boring: I15-003

Datum: 17-10-2013

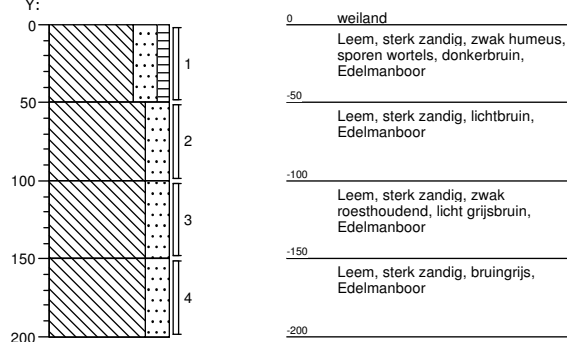
X:
Y:



Boring: I15-002

Datum: 17-10-2013

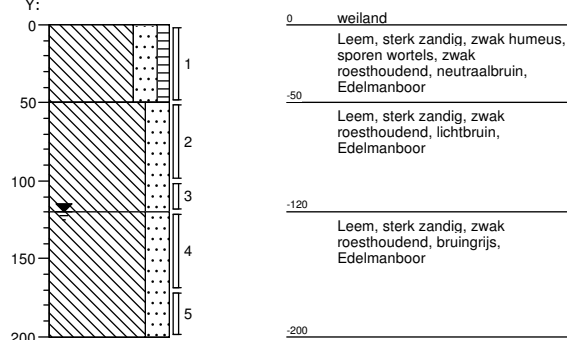
X:
Y:



Boring: I15-004

Datum: 17-10-2013

X:
Y:

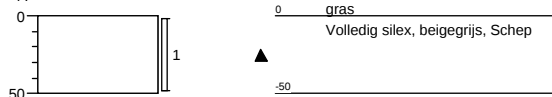


Boring: PG15-001

Datum: 25-2-2014

X:

Y:

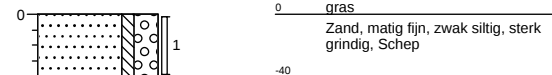


Boring: PG15-003

Datum: 25-2-2014

X:

Y:

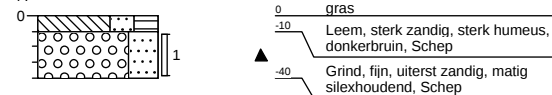


Boring: PG15-005

Datum: 25-2-2014

X:

Y:

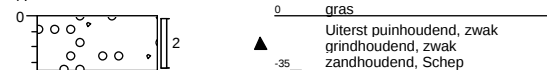


Boring: PG15-002

Datum: 25-2-2014

X:

Y:

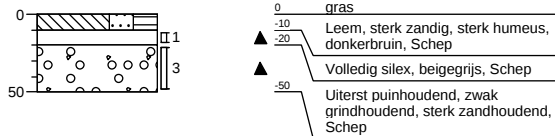


Boring: PG15-004

Datum: 25-2-2014

X:

Y:



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : corioglana 15
Uw projectnummer : MB-120382-15
ALcontrol rapportnummer : 11941423, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : H1YZQPV1

Rotterdam, 24-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-120382-15. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

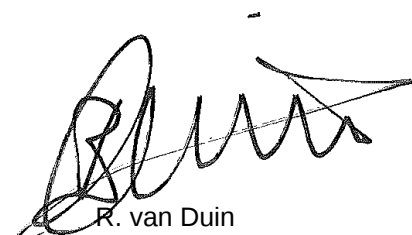
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11941423 - 1

Orderdatum 16-10-2013
Startdatum 16-10-2013
Rapportagedatum 24-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	W15-001 w15-000 (0-50) w15-001 (0-50) w15-005 (0-50) w15-006 (0-50) w15-007 (0-50) w15-008 (0-50) w15-009 (0-50)					
002	Waterbodem (AS3000)	W15-002 w15-002 (0-50)					
003	Waterbodem (AS3000)	W15-003 w15-003 (0-50)					
004	Waterbodem (AS3000)	W15-004 w15-004 (0-50)					
005	Waterbodem (AS3000)	W15-011 w15-010 (90-100) w15-011 (70-80) w15-014 (0-50) w15-015 (20-30) w15-016 (80-90) w15-017 (70-80) w15-018 (80-90) w15-019 (120-130)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.0	82.0	85.5	84.2	77.9
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	<2	2.3	2.8	2.0
gloeirest	% vd DS		96.5	97.3	97.5	96.8	98.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	10	11	3.5	5.4	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	47	50	60	31	42
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.26	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.7	5.6	5.1	7.1	3.7
koper	mg/kgds	S	8.3	8.2	13	6.3	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	16	40	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	13	13	14	4.8
zink	mg/kgds	S	56	45	81	36	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	0.06	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.13	0.46	0.04	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.06	0.10	<0.03	<0.03
fluorantreen	mg/kgds	S	0.07	0.28	0.78	0.04	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.20	0.34	<0.03	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.18	0.29	<0.03	0.09
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.09	0.16	<0.03	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.13	0.36	<0.03	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.28	<0.03	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.29	<0.03	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.42	1.3	3.1	0.24	0.67
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam corioglana 15
 Projectnummer MB-120382-15
 Rapportnummer 11941423 - 1

Orderdatum 16-10-2013
 Startdatum 16-10-2013
 Rapportagedatum 24-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	W15-001 w15-000 (0-50) w15-001 (0-50) w15-005 (0-50) w15-006 (0-50) w15-007 (0-50) w15-008 (0-50) w15-009 (0-50)						
002	Waterbodem (AS3000)	W15-002 w15-002 (0-50)						
003	Waterbodem (AS3000)	W15-003 w15-003 (0-50)						
004	Waterbodem (AS3000)	W15-004 w15-004 (0-50)						
005	Waterbodem (AS3000)	W15-011 w15-010 (90-100) w15-011 (70-80) w15-014 (0-50) w15-015 (20-30) w15-016 (80-90) w15-017 (70-80) w15-018 (80-90) w15-019 (120-130)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	1.0
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1	1.8
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	3.0
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	3.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	23	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	120	18	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	150	<35	<35	<35

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 4 van 12

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11941423 - 1

Orderdatum 16-10-2013
Startdatum 16-10-2013
Rapportagedatum 24-10-2013

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam corioglana 15
 Projectnummer MB-120382-15
 Rapportnummer 11941423 - 1

Orderdatum 16-10-2013
 Startdatum 16-10-2013
 Rapportagedatum 24-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Waterbodem (AS3000)	W15-012 w15-012 (150-160)				
007	Waterbodem (AS3000)	W15-013 w15-013 (40-50)				
008	Waterbodem (AS3000)	W15-021 w15-020 (0-50) w15-021 (0-50) w15-022 (0-50) w15-023 (0-50) w15-024 (0-50) w15-025 (0-50) w15-026 (0-50) w15-027 (0-50) w15-028 (0-50) w15-029 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	78.0	90.7	84.4	
gewicht artefacten	g	S	0	27.94	0	
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	<2	2.8	
gloeirest	% vd DS		94.2	98.7	96.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2µm	% vd DS	S	<1	1.1	8.6	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	57	68	52	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.25	
kobalt	mg/kgds	S	5.0	7.0	5.9	
koper	mg/kgds	S	5.1	5.2	8.8	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	
lood	mg/kgds	S	10	<10	18	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.9	7.2	12	
zink	mg/kgds	S	180	240	50	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.42	<0.03	0.05	
antraceen	mg/kgds	S	0.13	<0.03	<0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.95	<0.03	0.08	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.37	<0.03	0.04	
chryseen	mg/kgds	S	0.31	<0.03	0.04	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	<0.03	<0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30	<0.03	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	<0.03	<0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.03	<0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.0	0.21	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11941423 - 1

Orderdatum 16-10-2013
Startdatum 16-10-2013
Rapportagedatum 24-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	W15-012 w15-012 (150-160)
007	Waterbodem (AS3000)	W15-013 w15-013 (40-50)
008	Waterbodem (AS3000)	W15-021 w15-020 (0-50) w15-021 (0-50) w15-022 (0-50) w15-023 (0-50) w15-024 (0-50) w15-025 (0-50) w15-026 (0-50) w15-027 (0-50) w15-028 (0-50) w15-029 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		8	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11941423 - 1

Orderdatum 16-10-2013
Startdatum 16-10-2013
Rapportagedatum 24-10-2013

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. |
-

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam corioglana 15
 Projectnummer MB-120382-15
 Rapportnummer 11941423 - 1

Orderdatum 16-10-2013
 Startdatum 16-10-2013
 Rapportagedatum 24-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4578956	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4579010	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4579026	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4579031	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4579037	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4579041	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4579088	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
002	Y4579022	15-10-2013	15-10-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11941423 - 1

Orderdatum 16-10-2013
Startdatum 16-10-2013
Rapportagedatum 24-10-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4579040	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
004	Y4578948	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
005	J0842352	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
005	J0842353	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
005	J0842358	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
005	J0845893	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
005	J0845894	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
005	J0845899	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
005	J0845902	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
005	J0845912	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
006	J0845907	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
007	J0845895	15-10-2013	15-10-2013	ALC264
008	Y4579018	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579030	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579033	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579034	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579035	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579038	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579039	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579042	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579043	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
008	Y4579045	15-10-2013	15-10-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 10 van 12

Analysrapport

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11941423 - 1

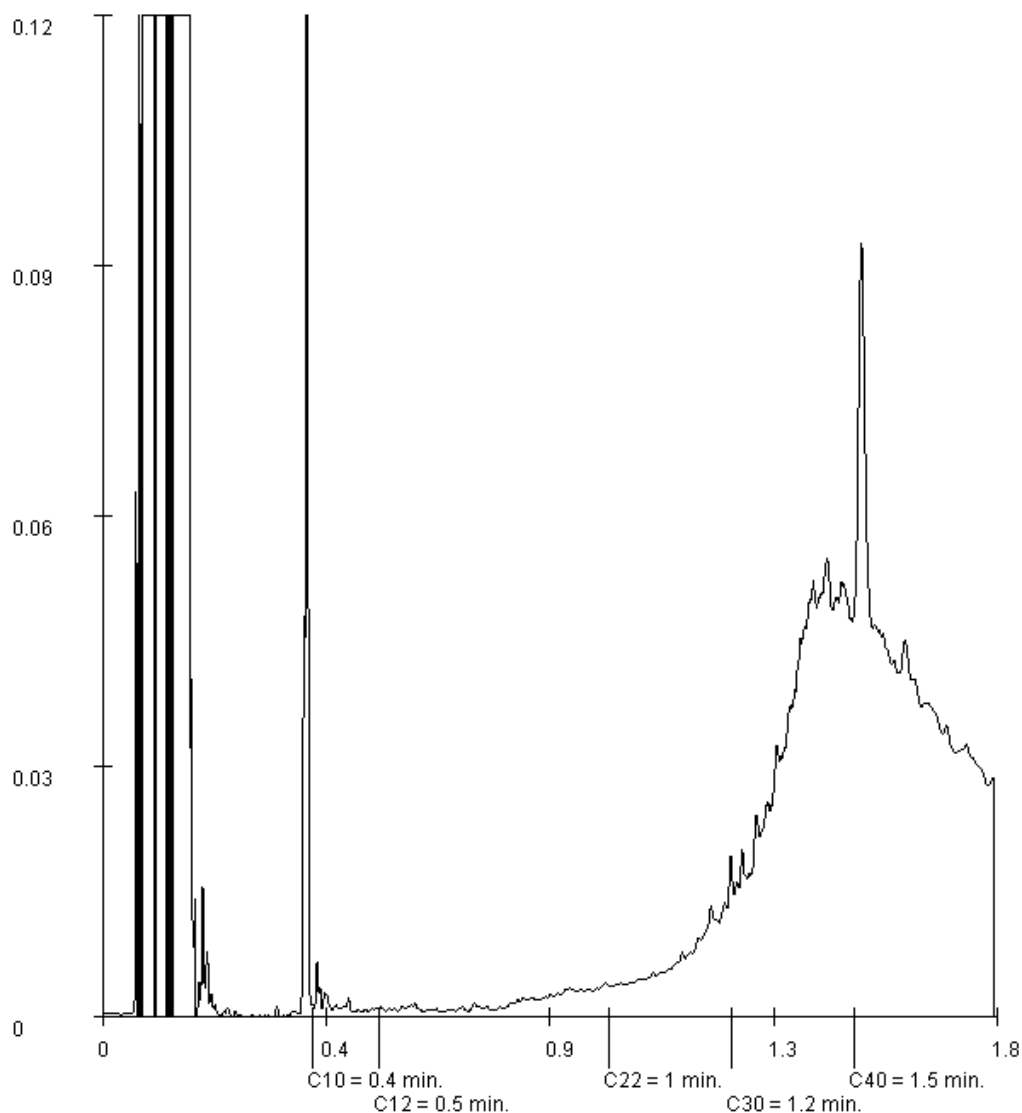
Orderdatum 16-10-2013
Startdatum 16-10-2013
Rapportagedatum 24-10-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen W15-003w15-003 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11941423 - 1

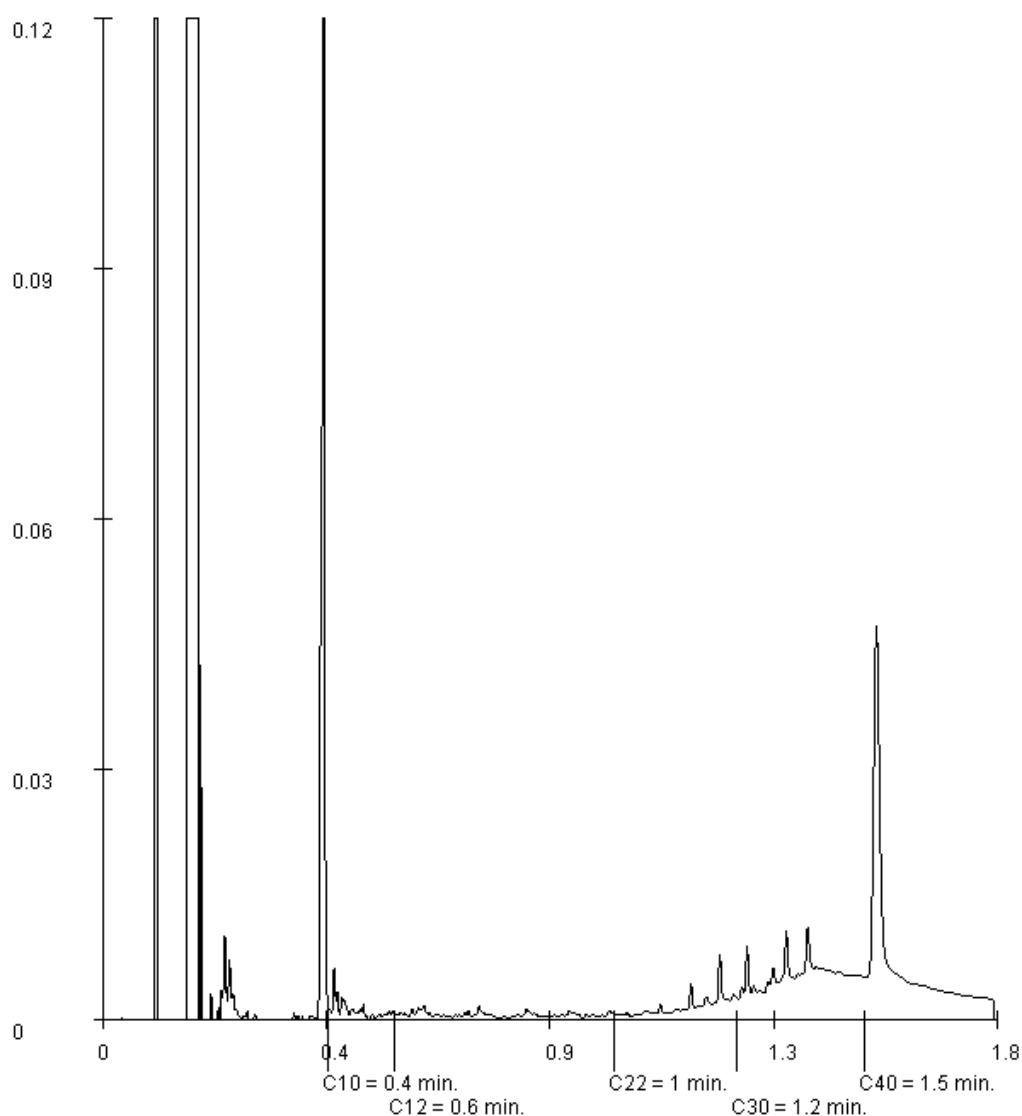
Orderdatum 16-10-2013
Startdatum 16-10-2013
Rapportagedatum 24-10-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen W15-004w15-004 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11941423 - 1

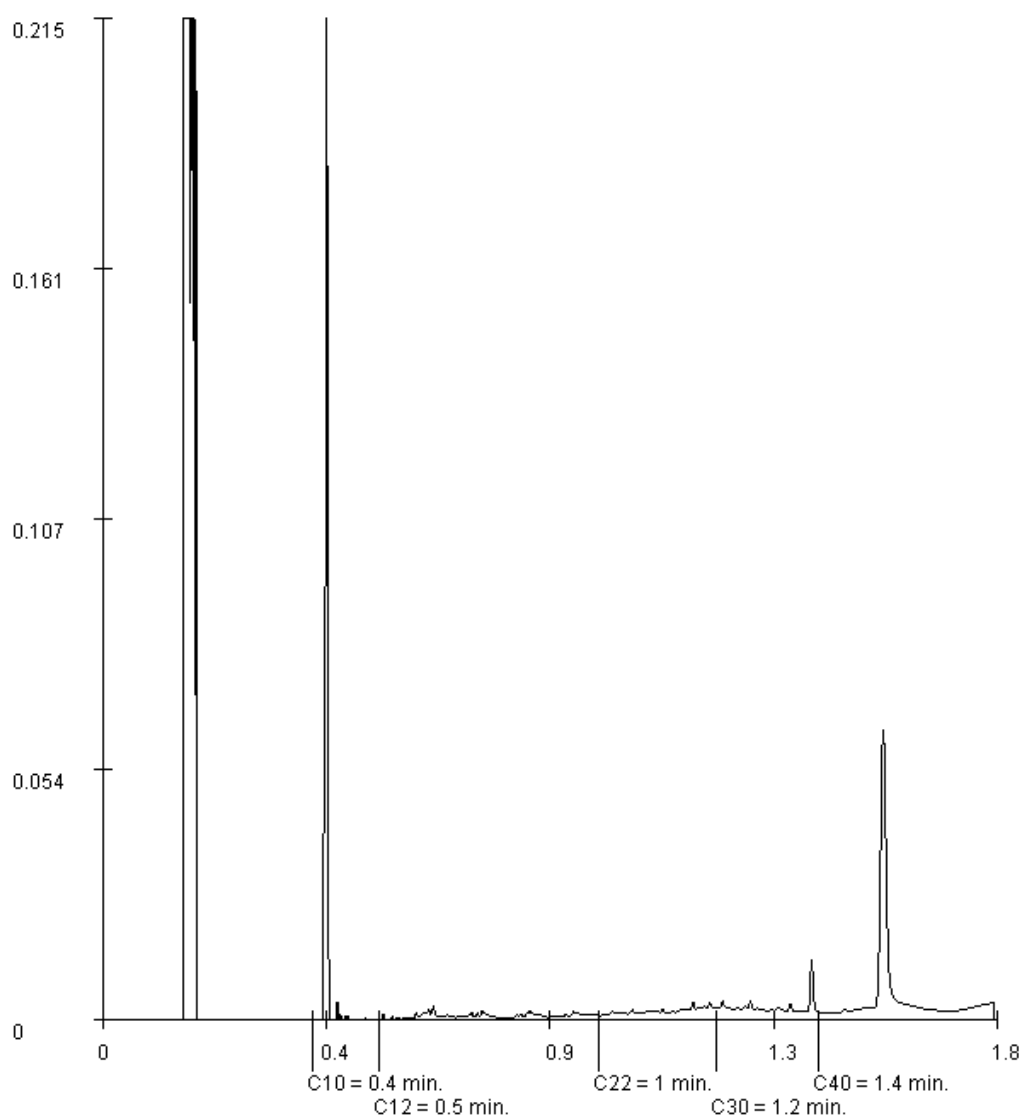
Orderdatum 16-10-2013
Startdatum 16-10-2013
Rapportagedatum 24-10-2013

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen W15-012w15-012 (150-160)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : corioglana 15
Uw projectnummer : MB-120382-15
ALcontrol rapportnummer : 11942502, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7K13WCRY

Rotterdam, 28-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-120382-15. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

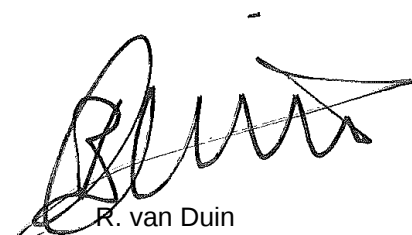
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam corioglana 15
 Projectnummer MB-120382-15
 Rapportnummer 11942502 - 1

Orderdatum 18-10-2013
 Startdatum 18-10-2013
 Rapportagedatum 28-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	L15-BG001 I15-001 (0-50) I15-002 (0-50) I15-003 (0-50) I15-004 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	L15-OG001 I15-001 (50-100) I15-002 (100-150) I15-003 (150-200) I15-004 (50-100)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	76.8	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	59	48
cadmium	mg/kgds	S	0.52	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.3	6.4
koper	mg/kgds	S	8.7	6.8
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	14
zink	mg/kgds	S	63	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.25	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.22	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.4 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

M.W.H. Franzen

Blad 3 van 5

Analysrapport

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11942502 - 1

Orderdatum 18-10-2013
Startdatum 18-10-2013
Rapportagedatum 28-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	L15-BG001 I15-001 (0-50) I15-002 (0-50) I15-003 (0-50) I15-004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	L15-OG001 I15-001 (50-100) I15-002 (100-150) I15-003 (150-200) I15-004 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam corioglana 15
Projectnummer MB-120382-15
Rapportnummer 11942502 - 1

Orderdatum 18-10-2013
Startdatum 18-10-2013
Rapportagedatum 28-10-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam corioglana 15
 Projectnummer MB-120382-15
 Rapportnummer 11942502 - 1

Orderdatum 18-10-2013
 Startdatum 18-10-2013
 Rapportagedatum 28-10-2013

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4578817	17-10-2013	17-10-2013	ALC201
001	Y4578825	17-10-2013	17-10-2013	ALC201
001	Y4578839	17-10-2013	17-10-2013	ALC201
001	Y4578841	17-10-2013	17-10-2013	ALC201
002	Y4578820	17-10-2013	17-10-2013	ALC201
002	Y4578829	17-10-2013	17-10-2013	ALC201
002	Y4578831	17-10-2013	17-10-2013	ALC201
002	Y4578843	17-10-2013	17-10-2013	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : corioglana 15
Uw projectnummer : MB-120382-15
ALcontrol rapportnummer : 11985190, versienummer: 1

Rotterdam, 07-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-120382-15. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

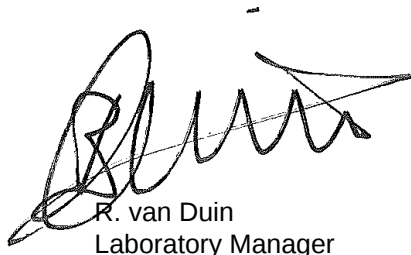
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam corioglana 15
 Projectnummer MB-120382-15
 Rapportnummer 11985190 - 1

Orderdatum 26-02-2014
 Startdatum 26-02-2014
 Rapportagedatum 07-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdacht	PG15-ASB1	PG15-002 (0-35)	PG15-002 (0-35) PG15-004 (20-50) PG15-004 (20-50)
Analyse	Eenheid	Q	001	
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	kg	Q	50.904	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
amosiet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.5	

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam corioglana 15
 Projectnummer MB-120382-15
 Rapportnummer 11985190 - 1

Orderdatum 26-02-2014
 Startdatum 26-02-2014
 Rapportagedatum 07-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1097867	25-02-2014	25-02-2014	ALC291
001	E1097801	25-02-2014	25-02-2014	ALC291
001	E1097802	25-02-2014	25-02-2014	ALC291
001	E1097869	25-02-2014	25-02-2014	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897**

ALcontrolnummer: 11985190-001

Datum analyse: 07-03-2014

Projectnummer: MB12038215

Projectnaam: MB-120382-15

Monsteromschrijving: PG15-ASB1

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	43426	g	
totaal gewicht voor drogen	50904	g	
droge stof	85.3	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	8908	100														
4-8	8889	100														
2-4	4206	18.6														1.1
1-2	2665	21.3														0.2
0.5-1	3859	5.8														0.2
<0.5	14899															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

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

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Referentienummer : MB-120382.15-R1

Projectnaam corioglana 15
Projectcode MB-120382-15

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	W15-001 ¹			W15-002 ²			W15-003 ³		
	1			2			3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	82.0	--	--	82.0	--	--	85.5	--	--
gewicht artefacten(g)	0	--	--	0	--	--	0	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof									
(gloeiverlies)(% vd DS)	2.8	--	--	<2	--	--	2.3	--	--
gloeirest(% vd DS)	96.5	--	--	97.3	--	--	97.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	10	--	--	11	--	--	3.5	--	--
METALEN									
barium ⁺	47	91.1		50	91.2		60	196	
cadmium	0.30	0.445		0.26	0.393		<0.2	0.232	
kobalt	5.7	10.7		5.6	9.92		5.1	15.4	*
koper	8.3	13.2		8.2	12.9		13	25.3	
kwik	<0.05	0.0443		0.06	0.0752		0.07	0.098	
lood	16	21.7		16	21.6		40	60.9	*
molybdeen	<1.5	1.05		<1.5	1.05		<1.5	1.05	
nikkel	12	21		13	21.7		13	33.7	
zink	56	93.1		45	73.3		81	177	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.03	--	--	0.06	--	--	<0.03	--	--
fenantreen	<0.03	--	--	0.13	--	--	0.46	--	--
antraceen	<0.03	--	--	0.06	--	--	0.10	--	--
fluoranteen	0.07	--	--	0.28	--	--	0.78	--	--
benzo(a)antraceen	0.05	--	--	0.20	--	--	0.34	--	--
chryseen	0.06	--	--	0.18	--	--	0.29	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	--	0.09	--	--	0.16	--	--
benzo(a)pyreen	0.06	--	--	0.13	--	--	0.36	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	--	0.07	--	--	0.28	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	--	0.08	--	--	0.29	--	--
pak-totaal (10 van VROM)									
(0.7 factor)	0.42	0.42		1.3	1.3		3.1	3.1	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
PCB 118(µg/kgds)	<1	--		<1	--		<1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	--		<1	--		1.2	--	*
PCB 153(µg/kgds)	<1	--		<1	--		<1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	--		<1	--	a	<1	--	a
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	17.5		4.9	24.5	a	5.4	23.5	*
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	7	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	23	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	120	--	--
totaal olie C10 - C40	<35	87.5		<35	122		150	652	*

Monstercode en monstertraject

¹ 11941423-001 W15-001 w15-000 (0-50) w15-001 (0-50) w15-005 (0-50) w15-006 (0-50) w15-007 (0-50) w15-008 (0-50) w15-009 (0-50)

² 11941423-002 W15-002 w15-002 (0-50)

³ 11941423-003 W15-003 w15-003 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 10% humus 2.8%
2: lutum 11% humus 2%
3: lutum 3.5% humus 2.3%

Referentienummer : MB-120382.15-R1

Projectnaam corioglana 15
Projectcode MB-120382-15

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	W15-004 ¹			W15-011 ²			W15-012 ³		
	4	or	br	5	or	br	6	or	br
droge stof(gew.-%)	84.2	--	--	77.9	--	--	78.0	--	--
gewicht artefacten(g)	0	--	--	0	--	--	0	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof									
(gloeiverlies)(% vd DS)	2.8	--	--	2.0	--	--	5.8	--	--
gloeirest(% vd DS)	96.8	--	--	98.0	--	--	94.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um(% vd DS)	5.4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium ⁺	31	84.3		42	163		57	221	
cadmium	<0.2	0.221		<0.2	0.241		<0.2	0.205	
kobalt	7.1	18.2	*	3.7	13		5.0	17.6	*
koper	6.3	11.4		18	37.2		5.1	9.33	
kwik	<0.05	0.0474		<0.05	0.0503		<0.05	0.0488	
lood	14	20.4		<10	11		10	14.7	
molybdeen	<1.5	1.05		<1.5	1.05		<1.5	1.05	
nikkel	14	31.8		4.8	14		6.9	20.1	
zink	36	71.6		110	261	*	180	389	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.03	--	--	<0.03	--	--	<0.03	--	--
fenantreen	0.04	--	--	0.04	--	--	0.42	--	--
antraceen	<0.03	--	--	<0.03	--	--	0.13	--	--
fluoranteen	0.04	--	--	0.11	--	--	0.95	--	--
benzo(a)antraceen	<0.03	--	--	0.09	--	--	0.37	--	--
chryseen	<0.03	--	--	0.09	--	--	0.31	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.03	--	--	0.06	--	--	0.17	--	--
benzo(a)pyreen	<0.03	--	--	0.09	--	--	0.30	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.03	--	--	0.07	--	--	0.17	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.03	--	--	0.08	--	--	0.17	--	--
pak-totaal (10 van VROM)									
(0.7 factor)	0.24	0.24		0.67	0.67		3.0	3	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	--		1.0	--	*	<1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	--		1.8	--	*	<1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	--		3.0	--	*	<1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	--		3.3	--	*	<1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	17.5		11	55	*	4.9	8.45	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	8	--	--
fractie C30 - C40	18	--	--	<5	--	--	9	--	--
totaal olie C10 - C40	<35	87.5		<35	122		<35	42.2	

Monstercode en monstertraject

¹ 11941423-004 W15-004 w15-004 (0-50)

² 11941423-005 W15-011 w15-010 (90-100) w15-011 (70-80) w15-014 (0-50) w15-015 (20-30) w15-016 (80-90) w15-017 (70-80) w15-018 (80-90) w15-019 (120-130)

³ 11941423-006 W15-012 w15-012 (150-160)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 5.4% humus 2.8%
5: lutum 1% humus 2%
6: lutum 1% humus 5.8%*

Referentienummer : MB-120382.15-R1

Projectnaam corioglana 15
Projectcode MB-120382-15

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	W15-013 ¹ 7			W15-021 ² 8		
	or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	90.7	--	--	84.4	--	--
gewicht artefacten(g)	27.94	--	--	0	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<2	--	--	2.8	--	--
gloeirest(% vd DS)	98.7	--	--	96.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um(% vd DS)	1.1	--	--	8.6	--	--
METALEN						
barium ⁺	68	264		52	110	
cadmium	<0.2	0.241		0.25	0.378	
kobalt	7.0	24.6	*	5.9	12	
koper	5.2	10.8		8.8	14.5	
kwik	<0.05	0.0503		0.06	0.0774	
lood	<10	11		18	24.9	
molybdeen	<1.5	1.05		<1.5	1.05	
nikkel	7.2	21		12	22.6	
zink	240	569	*	50	87.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.03	--	--	<0.03	--	--
fenantreen	<0.03	--	--	0.05	--	--
antraceen	<0.03	--	--	<0.03	--	--
fluoranteen	<0.03	--	--	0.08	--	--
benzo(a)antraceen	<0.03	--	--	0.04	--	--
chryseen	<0.03	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.03	--	--	<0.03	--	--
benzo(a)pyreen	<0.03	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.03	--	--	<0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.03	--	--	<0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.21	0.21		0.35	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a
PCB 118(µg/kgds)	<1	--		<1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	--		<1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	--		<1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	17.5	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<35	122		<35	87.5	

Monstercode en monstertraject

¹ 11941423-007 W15-013 w15-013 (40-50)

² 11941423-008 W15-021 w15-020 (0-50) w15-021 (0-50) w15-022 (0-50) w15-023 (0-50) w15-024 (0-50) w15-025 (0-50) w15-026 (0-50) w15-027 (0-50) w15-028 (0-50) w15-029 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
7: lutum 1.1% humus 2%
8: lutum 8.6% humus 2.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			625	20
cadmium	0.60	7.3	14	0.20
kobalt	15	128	240	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	5.1	10	0.050
lood	50	315	580	10
molybdeen	1.5	101	200	1.5
nikkel	35	122	210	4.0
zink	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	1.5			1.0
PCB 52(µg/kgds)	2.0			1.0
PCB 101(µg/kgds)	1.5			1.0
PCB 118(µg/kgds)	4.5			1.0
PCB 138(µg/kgds)	4.0			1.0
PCB 153(µg/kgds)	3.5			1.0
PCB 180(µg/kgds)	2.5			1.0
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Referentienummer : MB-120382.15-R1

Projectnaam corioglana 15
Projectcode MB-120382-15

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	L15-BG001 ¹			L15-OG001 ²		
	1	or	br	2	or	br
droge stof(gew.-%)	76.8	--	--	77.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.2	--	--	1.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	10	--	--	15	--	--
METALEN						
barium ⁺	59	114		48	70.9	
cadmium	0.52	0.731	*	<0.2	0.201	
kobalt	7.3	13.7		6.4	9.29	
koper	8.7	13.3		6.8	9.71	
kwik	0.06	0.0751		<0.05	0.0415	
lood	20	26.5		<10	8.88	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	15	26.2		14	19.6	
zink	63	102		44	62.9	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.04	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.07	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.03	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.18	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.25	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.22	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.14	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.22	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.11	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.13	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.4	1.4		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	11.7		4.9	24.5	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	33.3		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 11942502-001 L15-BG001 I15-001 (0-50) I15-002 (0-50) I15-003 (0-50) I15-004 (0-50)

² 11942502-002 L15-OG001 I15-001 (50-100) I15-002 (100-150) I15-003 (150-200) I15-004 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,

Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 10% humus 4.2%
2: lutum 15% humus 1.2%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Bijlage 6:

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11941423 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: corioglana 15
Monster: W15-001 w15-000 (0-50) w15-001 (0-50) w15-005 (0-50) w15-006 (0-50) w15-007 (0-50) w15-008 (0-50) w15-009 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 10,0 % @

- lutumgehalte		10,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	47	91,063														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,445	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,7	10,688	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,3	13,175	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	21,656	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	21,000	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	56	93,112	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,2500																
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,2143																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,1786																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,2143																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,1429																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,1429																
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	0,04	0,1429																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,42	0,420	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW			AW				AW			AW			AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	87,500	AW			AW				AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11941423 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: coriogiana 15
Monster: W15-002 w15-002 (0-50)

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

lutingehalte		11.0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	50																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26					AW				AW					AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,6					AW				AW					AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,2					AW				AW					AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06					AW				AW					AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	16					AW				AW					AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5					AW				AW					AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13					AW				AW					AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	45					AW				AW					AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,06																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,13																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,06																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,28																			
Chryseen		mg/kg ds	0,18																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,2																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,13																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,09																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,3					AW				AW					AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 52		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 101		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 118		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW				AW					AW			*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35					AW				AW					AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11941423 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: corioglana 15
Monster: W15-003 w15-003 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 3,5 % @

- lutumgehalte		3,5 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	60	116,250																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,232	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,1	15,403	wonen			wonen			A				wonen			<T		<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	25,325	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,098	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	40	60,932	wonen			wonen			A				wonen			<T		<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	33,704	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	81	177,326	wonen			wonen			A				wonen			<T		<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0913																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,46	2,0000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,4348																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,78	3,3913																		
Chryseen		mg/kg ds	0,29	1,2609																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,34	1,4783																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,36	1,5652																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,16	0,6957																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,29	1,2609																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,28	1,2174																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3,1	3,100	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	0,0012	0,0052							A			A								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0054	0,0235	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	150	652,174	>industrie	X	X	>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X		<T	<T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	6	3	2	1	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	3	2	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	7	3	1	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	7	3	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	3	2	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11941423 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: corioglana 15
Monster: W15-004 w15-004 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 5,4 % @

- lutumgehalte				5,4 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	60,063																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,221	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	18,195	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,3	11,386	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	20,447	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	31,818	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	36	71,591	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,1429																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,1429																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,24	0,240	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*		AW				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*		AW				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW		*	AW		*		AW				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025							AW			AW				AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	87,500	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

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

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

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

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11941423 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: corioglana 15
Monster: W15-011 w15-010 (90-100) w15-011 (70-80) w15-014 (0-50) w15-015 (20-30) w15-016 (80-90) w15-017 (70-80) w15-018 (80-90) w15-019 (120-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	42	81,375														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,7	13,008	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	37,241	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,8	14,000	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	261,017	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,2000																	
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,11	0,5500																	
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,4500																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,09	0,4500																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,4500																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,3000																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,4000																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07	0,3500																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,67	0,670	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	0,001	0,0050							A			A							
PCB 138		mg/kg ds	0,0018	0,0090							A	X		A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,003	0,0150							A	X		A	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,0033	0,0165							A	X		A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,011	0,0550	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	122,500	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

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

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

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

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11941423 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: corioglana 15
Monster: W15-012 w15-012 (150-160)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	57	110,438														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,205	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5	17,578	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T			
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,1	9,329	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	10	14,706	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,9	20,125	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	180	389,490	industrie	X	X	industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0362																	
Fenantheen		mg/kg ds	0,42	0,7241																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,13	0,2241																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,95	1,6379																	
Chryseen		mg/kg ds	0,31	0,5345																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,37	0,6379																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,3	0,5172																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,17	0,2931																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,17	0,2931																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,17	0,2931																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	3	3,000	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T			
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0084	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	42,241	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

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

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

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

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11941423 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: corioglana 15
Monster: W15-013 w15-013 (40-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <2 % @
- lutumgehalte 1,1 % @

- lutumgehalte 1,1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	68	131,750																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7	24,609	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,2	10,759	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,2	21,000	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	240	569,492	industrie	X	X	industrie	X		B	X			industrie	X					>T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,1050																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,21	0,210	AW			AW			AW				AW						AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*				AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	122,500	AW			AW			AW				AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

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

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

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

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11941423 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: coriogiana 15
Monster: W15-021 w15-020 (0-50) w15-021 (0-50) w15-022 (0-50) w15-023 (0-50) w15-024 (0-50) w15-025 (0-50) w15-026 (0-50) w15-027 (0-50) w15-028 (0-50) w15-029 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 8,6 % @

- lutumgehalte				8,6 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	100,750																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,378	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,9	12,046	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,8	14,505	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,077	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	18	24,919	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	22,581	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	50	87,500	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05	0,1786																	
Anthraceen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,2857																	
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1429																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,1429																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1071																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,03	0,0750																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,35	0,350	AW				AW				AW				AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW			*	AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW			*	AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW			*	AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0025									AW				AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0175	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<35	87,500	AW				AW				AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

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

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

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

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11942502 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: corioglana 15
Monster: L15-BG001 I15-001 (0-50) I15-002 (0-50) I15-003 (0-50) I15-004 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,2 % @

- lutumgehalte 10,0 % @

- lutumgehalte		10,0 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	59	114,313																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,52	0,731	wonen			wonen			A				A		wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,3	13,688	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,7	13,316	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,075	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	26,480	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	15	26,250	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	63	102,202	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,04	0,0952																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,07	0,1667																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0714																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,18	0,4286																	
Chryseen		mg/kg ds	0,22	0,5238																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,25	0,5952																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,22	0,5238																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,14	0,3333																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,13	0,3095																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,11	0,2619																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,4	1,400	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW		*		AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW				AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW		*		AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW				AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW				AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW				AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0017							AW				AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0117	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	33,333	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11942502 Datum toetsing: 23-1-2014 Versie: ALcontrol20130701

Project: corioglana 15
Monster: L15-OG001 I15-001 (50-100) I15-002 (100-150) I15-003 (150-200) I15-004 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

- lutumgehalte		15,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	48																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,4					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,8					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	44					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07					AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001											AW			*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001											AW			*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001											AW			*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*	AW			AW		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20					AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

Bijlage 7:

Toetsing Towabo

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Aantal meetpunten: 8

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20131120110620_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,297	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	.	0,062	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	.	16,888	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	.	23,237	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	.	23,327	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	.	216,547	A		54,68
cobalt	dg	mg/kg	.	15,181	A		1,21
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	.	1,159	<=AW		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	165,552	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	.	2,781	A	*	85,42
PCB-52	dg	ug/kg	.	2,781	A	*	39,06
PCB-101	dg	ug/kg	.	2,781	A	*	85,42
PCB-118	dg	ug/kg	.	2,969	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	.	3,741	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	.	4,219	A		20,54
PCB-180	dg	ug/kg	.	4,406	A		76,25
som PCB 7	dg	ug/kg	.	23,678	A		18,39

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens:

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Towabo

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Aantal meetpunten: 8

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20131120110620_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,431	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	.	0,091	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	.	33,071	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	.	33,044	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	.	48,327	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	.	512,225	A		265,88
cobalt	dg	mg/kg	.	22,364	A		49,10
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	.	3,056	A		103,77
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	466,788	A		145,68
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	.	3,500	A	*	133,33
PCB-52	dg	ug/kg	.	3,500	A	*	75,00
PCB-101	dg	ug/kg	.	3,500	A	*	133,33
PCB-118	dg	ug/kg	.	4,475	<=AW		-
PCB-138	dg	ug/kg	.	7,676	A		91,90
PCB-153	dg	ug/kg	.	10,975	A		213,57
PCB-180	dg	ug/kg	.	11,950	A		378,00
som PCB 7	dg	ug/kg	.	44,975	A		124,88

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-001 w15-000 (0-50) w

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,80 %

-als lutumgehalte : 10,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,300	0,445	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,044	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	8,300	13,175	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	21,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	16,000	21,656	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	56,000	93,112	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	5,700	10,688	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,423	0,423	<=AW		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	87,500	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	66,67
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	25,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	66,67
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	17,500	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-002 w15-002 (0-50),

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 1,40 %

-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,260	0,403	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,060	0,076	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	8,200	13,155	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	13,000	21,667	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	16,000	21,795	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	45,000	74,031	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	5,600	9,921	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,280	1,280	<=AW		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	122,500	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	133,33
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	75,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	133,33
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-003 w15-003 (0-50),

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,30 %

-als lutumgehalte : 3,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,232	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,070	0,098	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	13,000	25,325	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	13,000	33,704	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	40,000	60,932	A		21,86
zink	dg	mg/kg	81,000	177,326	A		26,66
cobalt	dg	mg/kg	5,100	15,403	A		2,68
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	3,081	3,081	A		105,40
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	150,000	652,174	A		243,25
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	3,043	A	*	102,90
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	3,043	A	*	52,17
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	3,043	A	*	102,90
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	3,043	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg	1,200	5,217	A		30,43
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	3,043	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	3,043	A	*	21,74
som PCB 7	dg	ug/kg	5,400	23,478	A		17,39

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden.

U dient hier rekening mee te houden

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-004 w15-004 (0-50),

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,80 %

-als lutumgehalte : 5,40 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,221	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,047	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	6,300	11,386	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	31,818	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	14,000	20,447	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	36,000	71,591	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	7,100	18,195	A		21,30
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,248	0,248	<=AW		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	87,500	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	66,67
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	25,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	66,67
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	17,500	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-011 w15-010 (90-100)

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,00 %

-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,241	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,050	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	18,000	37,241	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	4,800	14,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	10,000	11,019	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	110,000	261,017	A		86,44
cobalt	dg	mg/kg	3,700	13,008	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,672	0,672	<=AW		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	122,500	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	133,33
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	75,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	133,33
PCB-118	dg	ug/kg	1,000	5,000	A		11,11
PCB-138	dg	ug/kg	1,800	9,000	A		125,00
PCB-153	dg	ug/kg	3,000	15,000	A		328,57
PCB-180	dg	ug/kg	3,300	16,500	A		560,00
som PCB 7	dg	ug/kg	11,200	56,000	A		180,00

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-012 w15-012 (150-160

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,80 %

-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,205	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,049	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	5,100	9,329	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	6,900	20,125	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	10,000	14,706	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	180,000	389,490	A		178,21
cobalt	dg	mg/kg	5,000	17,578	A		17,19
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	3,011	3,011	A		100,73
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	42,241	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	1,207	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	1,207	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	1,207	<=AW	*	-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	1,207	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	1,207	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	1,207	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	1,207	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	8,448	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-013 w15-013 (40-50),

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 1,40 %

-als lutumgehalte : 1,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,248	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,051	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg	5,200	10,986	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	7,200	21,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	10,000	11,142	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg	240,000	578,313	B		2,72
cobalt	dg	mg/kg	7,000	24,609	A		64,06
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	0,300	0,210	<=AW	*	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	122,500	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	133,33
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	75,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	133,33
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	3,500	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	3,500	A	*	40,00
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	24,500	A	*	22,50

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat



Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-021 w15-020 (0-50) w

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,80 %

-als lutumgehalte : 8,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,250	0,378	<=AW	-	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,060	0,077	<=AW	-	-
koper	dg	mg/kg	8,800	14,505	<=AW	-	-
nikkel	dg	mg/kg	12,000	22,581	<=AW	-	-
lood	dg	mg/kg	18,000	24,919	<=AW	-	-
zink	dg	mg/kg	50,000	87,500	<=AW	-	-
cobalt	dg	mg/kg	5,900	12,046	<=AW	-	-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,345	0,345	<=AW	-	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	87,500	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	66,67
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	25,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	66,67
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	17,500	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 10

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20131120110714_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,297	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	18,491	.		-
barium	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	.	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	.	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,041	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,057	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,664	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,369	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,047	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,050	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,005	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,148	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,057	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,168	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	165,552	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	.	14,793	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	4,050	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Toetsing volgens:

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Towabo

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 10

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20131120110714_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,431	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	77,114	.		-
barium	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	.	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	.	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,155	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,196	.		-
fenantreen	PAF	%	.	2,668	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	1,402	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,177	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,181	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,019	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,588	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,253	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,697	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	466,788	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	.	75,013	Nee		50,03
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	12,141	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
4.0.400

Towabo

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: 20131120110620_Gem

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,297	-	<=AW		-
molybdeen	PAF	%	1,050	0,000	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	165,552	-	<=AW		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,000	Ja		-

Aantal parameters: 1

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg



Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
4.0.400

Towabo

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: 20131120110620_P95

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : onbekend %

-als lutumgehalte : onbekend %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,431	-	<=AW		-
molybdeen	PAF	%	1,050	0,000	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	466,788	-	A		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,000	Ja		-

Aantal parameters: 1

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg



Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-001 w15-000 (0-50) w

Datum monstername: 16-10-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,80 %

-als lutumgehalte : 10,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,300	0,445	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,300	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	8,300	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	12,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	16,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	56,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	47,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	5,700	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,011	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,030	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	< 0,030	0,007	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,070	0,012	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,050	0,002	.		-
chryseen	PAF	%	0,060	0,004	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,040	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,060	0,015	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,040	0,003	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,040	0,013	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	< 35,000	87,500	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,917	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-002 w15-002 (0-50),

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 1,40 %

-als lutumgehalte : 11,00 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,260	0,403	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,260	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,060	0,000	.		-
koper	PAF	%	8,200	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	13,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	16,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	45,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	50,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	5,600	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	0,060	0,225	.		-
anthracen	PAF	%	0,060	0,115	.		-
fenantreen	PAF	%	0,130	0,662	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,280	0,431	.		-
benz(a)anthracen	PAF	%	0,200	0,100	.		-
chryseen	PAF	%	0,180	0,112	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,090	0,009	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,130	0,164	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,070	0,029	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,080	0,124	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	< 35,000	122,500	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	7,830	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-003 w15-003 (0-50),

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,30 %

-als lutumgehalte : 3,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	< 0,200	0,232	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	< 0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,070	0,000	.		-
koper	PAF	%	13,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	13,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	40,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	81,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	60,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	5,100	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,018	.		-
anthraceen	PAF	%	0,100	0,239	.		-
fenantreen	PAF	%	0,460	3,676	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,780	1,850	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,340	0,218	.		-
chryseen	PAF	%	0,290	0,219	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,160	0,024	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,360	0,816	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,280	0,374	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,290	1,006	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	150,000	652,174	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	15,668	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-004 w15-004 (0-50),

Datum monstername: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,80 %

-als lutumgehalte : 5,40 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	< 0,200	0,221	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	< 0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	6,300	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	14,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	14,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	36,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	31,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	7,100	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,011	.		-
anthracen	PAF	%	< 0,030	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	0,040	0,033	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,040	0,003	.		-
benz(a)anthracen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,030	0,001	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,030	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,030	0,003	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	< 35,000	87,500	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,613	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)
4.0.400

Towabo

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-011 w15-010 (90-100)

Datum monstername: 16-10-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,00 %

-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,241	Ja	*	-
cadmium	PAF	% <	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	18,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	4,800	0,000	.		-
lood	PAF	% <	10,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	110,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	42,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	3,700	0,000	.		-
molybdeen	PAF	% <	1,500	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	% <	0,030	0,025	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,030	0,011	.		-
fenantreen	PAF	%	0,040	0,069	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,110	0,069	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,090	0,017	.		-
chryseen	PAF	%	0,090	0,025	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,060	0,003	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,090	0,078	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,070	0,029	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,080	0,124	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	122,500	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,002	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,003	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	0,003	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	4,110	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-012 w15-012 (150-160)

Datum monstername: 16-10-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,80 %

-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,205	Ja	*	-
cadmium	PAF	% <	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	% <	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	5,100	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	6,900	0,000	.		-
lood	PAF	%	10,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	180,000	63,458	.		-
barium	PAF	%	57,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	5,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	% <	1,500	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	% <	0,030	0,002	.		-
anthracen	PAF	%	0,130	0,063	.		-
fenantreen	PAF	%	0,420	0,796	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,950	0,569	.		-
benz(a)anthracen	PAF	%	0,370	0,038	.		-
chryseen	PAF	%	0,310	0,037	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,170	0,003	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,300	0,104	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,170	0,020	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,170	0,065	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	35,000	42,241	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	63,458	Nee		26,92
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	5,324	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg



Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-013 w15-013 (40-50),

Datum monsternamen: 16-10-2013

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monsternamen: 0:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 1,40 %

-als lutumgehalte : 1,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	< 0,200	0,248	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	< 0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	5,200	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	7,200	0,000	.		-
lood	PAF	%	< 10,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	240,000	84,467	.		-
barium	PAF	%	68,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	7,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,025	.		-
anthracen	PAF	%	< 0,030	0,011	.		-
fenantreen	PAF	%	< 0,030	0,016	.		-
fluorantheen	PAF	%	< 0,030	0,001	.		-
benz(a)anthracen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	< 0,030	0,001	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,030	0,003	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,030	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,030	0,006	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	< 35,000	122,500	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	84,467	Nee		68,93
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	2,205	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo

4.0.400

Datum toetsing: 20-11-2013

Meetpunt: W15-021 w15-020 (0-50) w

Datum monstername: 16-10-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 2,80 %

-als lutumgehalte : 8,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	0,250	0,378	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,250	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,060	0,000	.		-
koper	PAF	%	8,800	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	12,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	18,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	50,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	52,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	5,900	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	< 0,030	0,011	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,030	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	0,050	0,054	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,080	0,016	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,040	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	0,040	0,001	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,030	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,030	0,003	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,030	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,030	0,003	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	< 35,000	87,500	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,837	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

Bijlage 8:

T&F-klasse