

**Verkennd bodemonderzoek nieuw
fietspad tussen Maastrichterweg en
Heinsbergerweg te Roermond en
Roerdalen.**

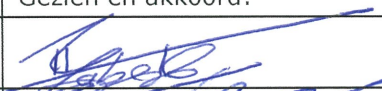
Project "fietspad door het Roerdal"

Rapportnummer: MC-120620.R01
Versie: V2.0

Datum rapport: 25 juli 2013

Opdrachtgever: Gemeente Roermond
Sector/Afdeling RU/Voorbereiding en Realisatie
Postbus 900
6040 AX Roermond

Contactpersoon: De heer R. Rosenboom

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	B.J.M. Habets, bc	
Collegiale toets:	Ing. R. Lieverdink	



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	ALGEMENE GEGEVENS EN RESULTATEN VOORONDERZOEK (NEN 5725)	2
2.1	Situering onderzoekslocatie	2
2.2	Vooronderzoek (NEN 5725)	2
2.3	Onderzoekshypotheses vooronderzoek.....	3
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	5
3.1	Uitgevoerd veldwerk.....	5
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel.....	5
3.3	Asbest in bodem	6
4	(CHEMISCH) ANALYTISCH ONDERZOEK	8
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	8
4.2	Asfalt.....	8
4.3	Grond	8
4.4	Toetsingskader	8
4.5	Interpretatie analyseresultaten	9
4.6	Toetsing van de hypothesen	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	Aanbevelingen	14

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2.1	Situatietekening met ligging boorpunten/proefgaten
Bijlage 2.2	Foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit (indicatief)
Bijlage 6	Berekening veiligheidsklassen

1 INLEIDING

Op 28 mei 2013 is door Gemeente Roermond, afdeling Voorbereiding en Realisatie aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het tracé van het toekomstig fietspad gelegen tussen de Maastrichterweg en de Heinsbergerweg te Roermond-Roerdalen.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de toekomstige aanleg van het fietspad waarbij graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

In het kader van de voorgenomen aanleg wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het plaatselijk aanwezige asfalt (incl. onderliggend funderingsmateriaal), plaatselijke semi-verhardingen en de grond bepaald. Doel van het bodemonderzoek omvat diverse punten, te weten:

-  beoordelen of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse;
-  beoordelen of uitkomend (bodem)materiaal voor hergebruik in aanmerking komt, onder de voorwaarden van hergebruik;
-  beoordelen of het uitkomend (bodem)materiaal verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003), de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2005) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

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

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

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

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

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

2 ALGEMENE GEGEVENS EN RESULTATEN VOORONDERZOEK (NEN 5725)

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het gebied tussen de Maastrichterweg-Leropperweg-A73 en de Slousweg te Roermond-Roerdalen waar in de toekomst een fietspad zal worden gerealiseerd. Het gebied betreft voornamelijk een agrarisch buitengebied en het tunneldak van de recent aangelegde Roertunnel. De locatie is opgedeeld in een aantal deelgebieden:

- A. Leropperweg tussen Maastrichterweg en de spoorwegovergang (circa 1.587 m²). De Leropperweg is een geasfalteerde weg (dikte asfalt maximaal 12 centimeter) waar maximaal 60 km/uur mag worden gereden en zal aan de noordzijde 1,5 meter worden verbreed tot 6 meter;
- B. Spoorwegovergang. Dit deel valt geheel binnen het beheersgebied van Prorail en valt buiten het te onderzoeken gebied;
- C. "Leropperweg nieuw". Aangezien hier geen graafwerkzaamheden zijn gepland, hoeft dit deel niet te worden onderzocht;
- D. Tunneldak rijksweg A73 (circa 1.292 m²). Dit betreft ook een deel van de huidige "calamiteitenweg" van Rijkswaterstaat. Ter plaatse zal het cunet ten behoeve van het fietspad (breedte 4 meter) worden gegraven. Tevens zal hier een brug over de Roer worden gerealiseerd. De pijlers van de brug zullen middels "verdringing" worden aangebracht. Aangezien middels deze boormethode geen grond zal vrijkomen, is geen bodemonderzoek ter plaatse benodigd;
- E. Vanaf het tunneldak in zuidelijke richting tot aan het verlengde pad van de Slousweg (circa 1.000 m²). Dit betreft een landbouwgebied waar het cunet zal worden gegraven;
- F. Deel van de Slousweg (verhard met asfalt), een "karrenspoor" en een onverhard terreindeel (totaal circa 3.080 m²). Het bestaande asfalt zal niet worden verwijderd;

Op de topografische kaart (blad 58D, 1:25.000) is het middelpunt van deze locatie globaal te vinden binnen de rijksdriehoekcoördinaten: $x = 197.085$ / $y = 354.198$ (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 2.

2.2 Vooronderzoek (NEN 5725)

2.2.1 Algemeen

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

In het kader van de Woningwet, BsB of bedrijvenregeling, omgevings- c.q. Wm-vergunning, ondergrondse tanks of de Regeling bodemkwaliteit kan een beperkt of standaard vooronderzoek worden uitgevoerd afhankelijk van de mate van verdachtheid.

2.2.2 Resultaten en onderzoeksopzet

Geonius Milieu B.V. heeft reeds voor de onderzoekslocatie een vooronderzoek cf. NEN 5725 uitgevoerd ("vooronderzoek nieuw fietspad gelegen tussen de Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond-Roerdalen", rapportnummer MB-120620.R01 d.d. 27 mei 2013). Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.



Op basis van het vooronderzoek kan het volgende worden geconcludeerd met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie:

-  De locatie van het nieuwe fietspad is grotendeels in het buitengebied van de gemeente Roermond en Roerdalen gelegen en wordt doorsneden door de Rijksweg A73, spoorlijn en de Roer;
-  Het gehele onderzoeksgebied is opgedeeld in 6 deelgebieden (A t/m I). Ter plaatse van deelgebieden B (spoorweginnengang) en C (oprit naar tunneldak A73) zijn geen graafwerkzaamheden gepland. De opdrachtgever heeft verder aangegeven dat ter plaatse van het asfalt van de Slousweg ook geen ingrepen zijn gepland;
-  De bodem ter plaatse van de verharde wegen (Leropperweg, Slousweg) en semi-verharde wegen/"karrensporen" zijn milieuhygiënisch verdacht vanwege de mogelijke aanwezigheid van een diffuse verontreiniging als gevolg van het (plaatselijke) verkeer op de plaatselijke aanwezige semi-verharde wegen alsmede op een deel van de Slousweg. Hetzelfde geldt voor de bermen van de Leropperweg (deelgebied A) waar de bestaande rijbaan zal worden verbreed. Het overige deel van het onderzoeksgebied is vooralsnog milieuhygiënisch "onverdacht";
-  Het funderingsmateriaal onder de verharde weg Leropperweg en de semi-verharde wegen/"karrensporen" zijn verdacht voor asbest. Het overige deel van het terrein vooralsnog onverdacht voor asbest.

2.3 Onderzoekshypotheses vooronderzoek

2.3.1 Asfalt

Ten aanzien van de asfalt van de Leropperweg wordt aangesloten bij de CROW publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt) en BRL 9320 (Bitumineus gebonden mengsels). In deze richtlijnen zijn eisen aangegeven voor de acceptatie van asfaltgranulaat.

Partijen worden in eerste instantie onderscheiden op basis van historisch vooronderzoek en daarna onderworpen aan een visuele inspectie van het te frezen/ op te breken weggedeelte. Naast het 'gewone' wegvak dient rekening gehouden te worden met 'risicovolle' vakken zoals bushaltes, opstelvakken, reparatievakken, naden, etc. Van elk 'risicovol' gedeelte (asfalt dat vóór 1995 is aangebracht) dient minimaal één boorkern te worden genomen. Daarnaast dient het wegvak zelf te worden bemonsterd volgens (minimaal) de volgende intensiteit:

- Oppervlakte < 500 m²: 2 boringen;
- Oppervlakte > 500 m²: 1 boring per 500 m² extra.

In onderstaande tabel 2.3.1 is het minimum te analyseren asfaltanalyses volgens acceptatie Asfaltgranulaat op basis van CROW publicatie 210 en BRL 9320, d.d. 24 april 2009, weergegeven. Uitgangspunt is een dichtheid van 2,5 ton/m³ voor de asfalt en een gemiddelde dikte van 12 centimeter.

Tabel 2.3.1: Analysestrategie asfalt Leropperweg

Tonnage van de te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m ³ , ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teenvrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.) ** DLC wordt beschouwd als minimaal vereiste analysetechniek. De gemeente Roermond wil of HPLC of GCMS analyses.
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

2.3.2 Strategie verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek

In overleg met de gemeente Roermond is besloten, gezien de afwisseling in verdachte en onverdachte gebieden, om per deelgebied onderzoek te verrichten, zodat per deelgebied een uitspraak kan worden gedaan over de bodemkwaliteit ter plaatse.

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek wordt aangesloten wordt bij de onderzoekshypothese "verdacht heterogeen" (VED-HE) voor de deellocaties die in gebruik zijn als wegberm en geasfalteerde of semi-verharde weg/"karrenspoor" (Leropperweg, deel Slousweg en "karrensporen"). De onderzoekshypothese "onverdacht" geldt voor het overige deel van de onderzoekslocatie. Gezien de toekomstige ontgravingsdiepte zal de bodem tot maximaal 0,5 m-mv worden onderzocht.

Ten behoeve van het asbestonderzoek wordt aangesloten bij de onderzoeksstrategie "afgedekte funderingslagen, kleinschalige locaties" voor funderingsmateriaal onder de asfaltverharding en de strategie voor "halfverhardingslagen" voor de semi-verhardingen uit de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat").

In onderstaande tabel 2.3.2 staat de onderzoeksopzet vermeld.

tabel 2.3.2 : onderzoeksopzet

deeltraject	aanduiding	opbouw	afwerking maaiveld	lengte (m)	breedte (m)	oppervlakte (m ²)	asfalt aantal kernen	asbest * aantal gaten	grond aantal boringen	analyse (boven)grond	analyse funderatie	analyse asbest	analyse PAK in asfalt	bepaling laagopbouw
A	Leropperweg	weg	asfalt	312	4	1247	4	8	8x 0,5 m-mv		1	2	2	4 incl. PAK-marker
	1.587 m ² (totaal)		fundering											
	1.247 m ² (asfalt)	berm	braak						5x 0,5 m-mv	3 (0-0,25) **				
										1 (0,25-0,5) **				
B	spoorwegovergang	nvt												
C	Leropperweg (nieuw)	nvt												
D	tunneldak	grond	braak	323	4	1292	-	-	8x 0,5 m-mv	1				
E	tunneldak	grond	braak			1000	-	-	6 x 0,5 m-mv	1				
	verlengde Slousweg													
F	Slousweg	halfverharding	braak	310	4	1240	-	7	9 x 0,5 m-mv	3		2		
	karrenspoor													
	1385 m ² (totaal)													
	1.240 m ² (karrenspoor)													

*: indien geen fundatie aanwezig is maar grond (incl. grind) dan wordt het asbestonderzoek overeenkomstig NEN 5707 uitgevoerd

**: bovengrond is meest verdacht voor verhoogde waarden met PAK of min.olie. Van traject 0,25 - 0,5 m-mv wordt een MM samengesteld tbv analyse



3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 10 t/m 12 juni 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 uitvoerend veldwerkers de heer P. Engbers en de heer D.R.A. Geurts zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2. De locatie van elk boorpunt is vastgelegd middels GPS.

De veiligheidsmaatregelen ter plaatse van de Leropperweg zijn conform figuur 96B-02C van het Handboek wegafzettingen 96b (CROW publicatie 96b) uitgevoerd. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de wegbeheerder (gemeente Roermond) hierover geïnformeerd.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat de geplande boring in het verlengde van de calamiteitenweg en de Roer (boornummer 014) niet kon worden verricht, omdat de gebruiker van dit perceel in de uitvoeringsperiode geen toestemming gaf om het perceel te betreden vanwege loslopend vee. Derhalve is deze boring niet uitgevoerd. Er hebben geen afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. In onderstaande tabel 3.1.1 staan de verrichte boringen per deellocatie vermeld.

tabel 3.1.1. Boringen per deellocatie

Deellocatie	Boornummers
A: Leropperweg	
- rijbaan	A001 t/m A008
- berm	A009 t/m A013
D: tunneldak A73	015 t/m 022
E: tunneldak-verlengde Slousweg	023 t/m 027
F: (verlengde) Slousweg	028 t/m 030, 031a t/m 033a, 034 t/m 036

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

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

De dikte van het asfalt ter plaatse van de Leropperweg (deellocatie A) varieert van 12 tot 19 centimeter. Het funderingsmateriaal onder dit asfalt bestaat tot 0,5 m-mv uit sterk grindig, zwak siltig grind. Dit materiaal dient als bodem te worden beschouwd. Ter plaatse van de boring A001 zijn in dit fundatiemateriaal sporen aan baksteen- en betonpuin waargenomen. Om de dikte van het fundatiemateriaal in kaart te krijgen, is deze boring doorgezet tot 1,0 m-mv. De oorspronkelijke bodem onder het fundatiemateriaal bestaat uit sterk siltig, matig fijn zand. De bovengrond ter plaatse van de bermen bestaat uit sterk zandige, sporen grind houdende leem met plaatselijk sporen baksteen- en betonpuin.

De bovengrond bij deellocatie D (tunneldak) bestaat bij de meest westelijke boringen (015 en 016) uit sterk zandige leem en ter plaatse van het overige deel uit zwak tot matig siltig zand met plaatselijk sporadisch bijmengingen aan baksteenpuin. Ter plaatse van het deel tussen het tunneldak en de verlengde Slousweg bestaat de bovengrond uit sterk zandige leem.

De bovengrond ter plaatse van deellocatie F (verlengde Slousweg) bestaat afwisselend uit sterk zandige leem en siltig zand. Ter plaatse van boringen 031a en 036 zijn matige bijmengingen, bij boring 032a zwakke bijmengingen en bij boringen 033a t/m 036 sporen baksteenpuin waargenomen. Tevens zijn bij boringen 033a, 035 en 036 zijn bijmengingen aan asfaltdeeltjes waargenomen in de mate sporen tot matig. Al het opgeboorde materiaal betreft bodem in de zin van de Wet bodembescherming.

3.3 Asbest in bodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 10 t/m 12 juni 2013. De uitvoerend veldmedewerkers de heren P. Engbers en D.R.A. Geurts zijn geregistreerd bij Agentschap NL voor BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Het veldwerk ten behoeve van het asbestonderzoek is gecombineerd met het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld: 100% (asfalt en gras)
-  Toplaag: geheel bedekt met asfalt of vegetatie. Hieronder bestaat de fundatie bij de Leropperweg uit grindig zand en bij de verlengde Slousweg uit baksteenhoudend zand.

De inspectie-efficiëntie ten aanzien van de maaiveldinspectie bedraagt 0% vanwege de bedekking met asfalt en vegetatie. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn, voor zover waarneembaar, geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. De inspectie-efficiëntie ligt in afwijking op de minimaal vereiste norm uit de NEN 5707 onder de 25% (omdat het maaiveld bedekt is met gras en asfalt). Vanwege deze volledige maaiveldbedekking is onderhavige maaiveldinspectie formeel gezien niet cf. BRL SIKB 2000, protocol 2018 uitgevoerd.

In onderstaande tabel 3.3.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten. In bijlage 2.1 is de situatietekening met de ligging van de verrichte proefgaten toegevoegd. Voor een overzicht van de proefgaten verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat ter plaatse van 2 geplande proefgaten (028 en 029) in deellocatie F (verlengde Slousweg) geen (asbestverdacht) bodemvreemd materiaal (semi-verharding) aanwezig was. Hier is geen semi-verharding aanwezig en bestaat de bodem ter plaatse uit sterk zandige leem. Derhalve is de hypothese "asbestverdacht" (op basis van mogelijke aanwezigheid van bodemvreemd materiaal als semi-verharding) bij deze boringen vervallen en zijn hier ook geen proefgaten gegraven.

tabel 3.3.1 : Locatie, proefgaten, en bijzonderheden

Proefgat	Bodemomschrijving (cm-mv)	Afmetingen (cm)	Puingehalte % (asbestverdacht)	Visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen?
<i>Deellocatie: A Leropperweg</i>				
A001	19-50 Zand, grindig, sporen baksteen- en betonpuin	33 x 32	<5%	Nee
A002	13-50 Zand, grindig	33 x 35	0%	Nee
A003	12-50 Zand, grindig	33 x 33	0%	Nee
A004	14-50 Zand, grindig	33 x 30	0%	Nee
A005	17-50 Zand, grindig	31 x 30	0%	Nee
A006	14-50 Zand, grindig	32 x 31	0%	Nee
A007	13-50 Zand, grindig	32 x 32	0%	Nee
A008	14-50 Zand, grindig	31 x 32	0%	Nee
<i>Deellocatie F: verlengde Slousweg</i>				
031a	0-30 Zand, grindig, matig baksteenhoudend	31 x 33	10%	Nee
	30-50 Zand		0%	Nee
032a	0-35 Zand, grindig, zwak baksteen- en puinhoudend	31 x 32	10%	Nee
	35-50 Zand, zwak baksteenhoudend		1-5%	Nee
033a	0-37 Zand, grindig, matig asfalthoudend, sporen baksteenpuin	32 x 31	<1%	Nee
035	0-30 Zand, grindig, sporen asfalt en baksteenpuin	30 x 32	<1%	Nee
	30-50 Zand		0%	Nee
036	0-40 Zand, grindig, sporen asfalt, matig baksteenhoudend	33 x 30	10%	Nee
	40-50 Zand		0%	Nee

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

Er zijn geen materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen. In de fractie <16 mm zijn, zover visueel waarneembaar, ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Op basis van de visuele inspectie van de proefgaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse géén onderverdeling (wel/geen asbestverdacht plaatmateriaal) kan worden gemaakt.

Vervolgens is van het funderingsmateriaal en semi-verharding bij de proefgaten, per ruimtelijke eenheid, één mengmonster samengesteld. De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 11 kg voor grond.

De (meng)monsters zijn aangeleverd bij het door de RvA erkende laboratorium van ALcontrol Laboratories te Rotterdam voor de kwantitatieve analyse op asbest in grond.

4 (CHEMISCH) ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en het funderingsmateriaal zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend. De PAK-markerproeven, laagbeschrijvingen en analyses van het asfalt zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam. In onderhavige paragrafen wordt ingegaan op de uitgevoerde analyses.

4.2 Asfalt

Op in totaal 4 asfaltkernen zijn PAK-marker testen en laagdiktebepalingen cf. RAW 152 verricht. Naar aanleiding van de verkregen resultaten van de laagdiktebepaling en het (indicatieve) PAK-marker onderzoek zijn, een aantal kernen geselecteerd voor het samenstellen van 3 mengmonsters ter analyse op PAK in asfalt (GCMS, cf. NEN 7331). Deze analyse betreft een geaccrediteerde methode en is cf. NEN 7331 uitgevoerd.

Deze analyses zijn uitgevoerd ter verificatie van de teerhoudendheid van het materiaal. Het analysecertificaat is als bijlage 4.1 toegevoegd.

4.3 Grond

Ten behoeve van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond/fundatiemateriaal, vastgesteld middels de uitvoer van een verkennend bodemonderzoek, zijn in cf. de onderzoeksopzet in totaal 10 mengmonsters geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN5740:2009.

In enkele mengmonsters zijn sporadisch kolengruis- en baksteenhoudende lagen gemengd met zintuiglijk schone lagen. Gelet op de geringe mate van bijmengingen heeft dit geen nadelige invloed op de kwaliteit van het mengmonster en geeft dit ons inziens een voldoende representatief beeld van de bodemkwaliteit.

De samenstelling van de grond is bepaald van de volgende parameters:

-  zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
-  polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
-  polychloorbifenylen (som PCB 7);
-  minerale olie (GC).

De analysecertificaten zijn in bijlage 4.2 toegevoegd.

4.4 Toetsingskader

4.4.1 Asfalt

De resultaten van de analyses PAK in asfalt zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden organische parameters (tabel 2 bijlage A, Regeling bodemkwaliteit). Hierin is vastgesteld dat asfalt(producten) met een PAK-gehalte lager dan 75 mg/kg ds in aanmerking komen voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

4.4.2 Fundatiemateriaal/semiverharding

Daar het aangetroffen fundatiemateriaal/semi-verharding vanuit de Wet bodembescherming in alle gevallen als bodem dient te worden beschouwd zijn de verkregen analyseresultaten getoetst aan de Circulaire bodemsanering 2009, zie eveneens paragraaf 4.5.2. Daarnaast zijn de monsters, met

het oog op de hergebruiksmogelijkheden, indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Deze toetsing is eveneens toegevoegd als bijlage 5. Deze toetsing staat weergegeven in de tabel 4.5.2.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 (versie 3 april 2012). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte. De toetsing staat weergegeven in de tabel 4.5.3.

4.4.3 Grond

De analyseresultaten van de grond, verkregen middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009. In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

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

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

Uit de Nota Bodembeheer Regio Maas en Roer 2011-2021 en bodemkwaliteitskaart waar de gemeente Roermond deel van uitmaakt (CSO Adviesbureau, rapportnummer 10K031 d.d. 10 februari 2011), blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen binnen deelgebied "landbouw/natuur". De bodemfunctiekaart van de Gemeente Roermond geeft aan dat de locatie ligt binnen de gebieden met de bodemfunctieklasse "overig". De gemeente Roerdalen heeft momenteel geen geldig bodembeheerplan/bodemkwaliteitskaart. Hieruit blijkt dat de bodemkwaliteit ter plaatse voldoet aan kwaliteitsklasse "achtergrondwaarde" (landbouw/natuur).

Daarnaast zijn de monsters, met het oog op de hergebruiksmogelijkheden, indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Deze toetsing is eveneens toegevoegd als bijlage 5. De toetsing staat weergegeven in de tabel 4.5.2.

De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67). 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 de bijlage 5.

4.5 Interpretatie analyseresultaten

4.5.1 Asfalt

De PAK- analyses zijn ingezet op basis van de resultaten van de screening met de PAK-marker en laagopbouw cf. RAW152. Voor de uitkomsten van deze screening wordt verwezen naar de bijlage 4.1.

Het minieme verschil in lengte kan verklaard worden door het verschil in waarneming tijdens het veldwerk en in het laboratorium.

De resultaten van de PAK-marker en/of PAK-analyses zijn opgenomen in tabel 4.5.1.

Tabel 4.5.1: Resultaten PAK-marker en PAK-analyses

Boring	Indicatieve PAK-bepaling		Analytische PAK-bepaling		Toetsing	
(kern)	Laagdiktes (mm)	PAK-marker ¹⁾	Traject (mm)	PAK-gehalte ²⁾ (mg/kg ds)	Conclusie ³⁾	Indicatief advies Bbk ⁴⁾
A001	0-36	Nee	0-190	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
	36-117	Nee				
	117-186	Nee				
A003	0-6	Ja	0-10	500	Teerhoudend	Niet herbruikbaar
	6-54	Nee	60-130	110	Teerhoudend	Niet herbruikbaar
	54-123	Nee				
A005	0-6	Ja	0-10	500	Teerhoudend	Niet herbruikbaar
	6-67	Nee	70-150	110	Teerhoudend	Niet herbruikbaar
	67-149	Nee				
A008	0-6	Ja	0-10	500	Teerhoudend	Niet herbruikbaar
	6-58	Nee	60-140	110	Teerhoudend	Niet herbruikbaar
	58-135	Nee				
Verklaringen						
1)	PAK-marker: ja	PAK-gehalte is hoger dan 250 mg/kg ds -> asfalt is teerhoudend				
	PAK-marker: nee	PAK-gehalte is lager dan 250 mg/kg ds -> asfalt is mogelijk teervrij, uitsluitel via PAK-analyse				
2)	PAK-gehalte	som 10-Vrom reeks volgens de NEN-7331 (GCMS-analyse)				
3)	Conclusie	De analytische bepaling geeft de doorslag bij het bepalen van de teerhoudendheid indien de indicatieve bepaling en de analytische bepaling tegenstrijdig zijn.				
4)	Indicatief advies Bbk	Indien het asfalt een PAK(10)gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK(10)gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.				

Opgemerkt wordt dat de resultaten van de chemische analyses niet altijd de resultaten van de PAK-marker testen bevestigen. Dit verschil wordt enerzijds veroorzaakt door de PAK-marker pas een duidelijke uitslag laat zien vanaf 250 ppm. De gemeten concentraties liggen in dit geval tegen deze grens aan. De chemische analyses prevaleren overigens boven de resultaten van de PAK-marker testen.

Het asfalt ter plaatse van boring A001 is over de gehele dikte niet teerhoudend. Ter plaatse van de overige boorpunten is het asfalt over de gehele dikte teerhoudend.

Gerelateerd aan de aard van de werkzaamheden kan men overwegen om het aanwezige teervrije asfalt ter plaatse van boring A001 apart uit te breken en naar een erkend verwerker af te voeren. Gezien het feit dat deze boring aan het begin van de Leropperweg is gesitueerd is de verwachting dat de omvang van het niet teerhoudende asfalt slechts beperkt zal zijn.

Teerhoudend asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Het niet teerhoudende asfalt kan worden hergebruikt dan wel naar een erkend verwerker worden afgevoerd.

4.5.2 Funderingslaag/semi-verharding en bodem

Een overzicht van het toetsingsresultaat van het funderingsmateriaal, semi-verharding (zijnde bodem) en bodem is weergegeven in tabel 4.5.2. Hierbij zijn alleen de stoffen vermeld die de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. De complete toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.5.2: Samenvatting analyseresultaten funderingsmateriaal, semi-verharding en bodem

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk	
Deellocatie A: Leropperweg												
A1	a001	19 - 50	Zand, sporen baksteen, sporen beton	Standaard- pakket	Geen						AW	
	a003	12 - 50	Zand									
	a005	17 - 50	Zand									
	a008	13 - 50	Zand									
A2	a009	0 - 25	Leem, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton, sporen wortels	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,45	*	0,40	4,5	8,6	AW	
	a010	0 - 25	Leem, sporen wortels, sporen grind, sporen beton									
A3	a011	0 - 25	Leem, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton, sporen kolen	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	6,1	*	5,7	39	72	MWI	
	a012	0 - 25	Leem, sporen grind, sporen baksteen, sporen wortels, sporen beton		Nikkel [Ni]	16	*	15	29	43		
A4	a013	0 - 25	Leem, sporen grind	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,39	*	0,38	4,3	8,3	MWW	
					Lood [Pb]	35	*	35	201	367		
					Zink [Zn]	75	*	72	222	372		
A5	a009	25 - 50	Leem, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton, sporen wortels	Standaard- pakket	Geen						AW	
	a010	25 - 50	Leem, sporen wortels, sporen grind, sporen beton									
	a011	25 - 50	Leem, sporen grind									
	a012	25 - 50	Leem, sporen grind, sporen kolengruis									
	a013	25 - 50	Leem, sporen grind									
Deellocatie D: tunneldak A73												
D1	017	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	9,6	*	8,5	58	107	AW	
	018	0 - 50	Zand, sporen grind									
	019	0 - 50	Zand, sporen grind									
	020	0 - 50	Zand, sporen grind, sporen baksteen									
	021	0 - 50	Zand, sporen grind									
	022	0 - 50	Zand, sporen grind									
Deellocatie E: tunneldak – verlengde Slousweg												
E1	023	0 - 50	Leem	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,51	*	0,49	5,6	11	MWW	
	024	0 - 50	Leem		Kobalt [Co]	15	*	14	96	178		
	025	0 - 20	Leem		Lood [Pb]	97	*	45	262	479		
	025	20 - 35	Leem, sporen baksteen		Zink [Zn]	170	*	125	383	641		
	026	0 - 50	Leem									
	027	0 - 50	Leem									
Deellocatie F: verlengde Slousweg												
F1	030	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Barium [Ba]	120	*	67	195	323	MWI	
	034	0 - 35	Zand, zwak steenhoudend, sporen baksteen		Cadmium [Cd]	0,38	*	0,36	4,1	7,9		
	035	0 - 30	Zand, sporen asfalt, sporen baksteen		Lood [Pb]	45	*	34	194	355		
					Zink [Zn]	100	*	68	208	348		
					Minerale olie	40	*	38	519	1000		
F2	031a	0 - 30	Zand, matig baksteenhoudend	Standaard- pakket	Lood [Pb]	55	*	34	199	363	MWW	
	032a	0 - 35	Zand, zwak baksteenhoudend, sporen puin		Zink [Zn]	88	*	71	218	365		
	036	0 - 40	Zand, matig baksteenhoudend, sporen asfalt		Pak-10	5,0	*	1,5	21	40		

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
F3	033a	0 - 37	Zand, matig asfalthoudend, sporen baksteen	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	5,5	*	4,3	29	54	NT
					Lood [Pb]	36	*	32	187	341	
					Nikkel [Ni]	13	*	12	23	34	
					Zink [Zn]	92	*	60	184	309	
					Pak-10	15	*	1,5	21	40	
					Minerale olie	280	*	51	701	1350	

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring der tekens		
AW	:	(voldoet aan) 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
<T	:	detectielimiet groter dan AW en kleiner of gelijk aan T	MWW	:	Wonen-grond (voldoet indicatief aan maximale waarde wonen)
conc.	:	gemeten concentratie	MWI	:	Industrie-grond (voldoet indicatief aan maximale waarde industrie)
Bbk	:	Besluit bodemkwaliteit	NT	:	Niet toepasbare grond (voldoet niet aan maximale waarde industrie)

Uit de uitgevoerde analyses blijkt het volgende:

-  het funderingsmateriaal (grindig zand) onder het asfalt ter plaatse van de Leropperweg (deellocatie A) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen;
-  in alle mengmonsters van de verdachte bodemlaag (0-0,25 m-mv) ter plaatse van de bermen overschrijden de gemeten gehalten aan cadmium en/of kobalt, nikkel, lood en zink de achtergrondwaarden. Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit varieert de kwaliteit ter plaatse van klasse "achtergrondwaarde" tot "industrie". In de onderliggende laag (0,25-0,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen van de onderzochte componenten aangetoond;
-  in het mengmonster van de bovengrond in deellocatie D ("tunneldak A73") overschrijdt het gemeten gehalte aan kobalt de achtergrondwaarde. Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) voldoet de vrijkomende grond ter plaatse aan klasse "achtergrondwaarde";
-  in het mengmonster van de bovengrond in deellocatie E ("tunneldak A73-verlengde Slousweg") overschrijden de gemeten gehalten aan cadmium, kobalt, lood en zink de achtergrondwaarden (Bbk: klasse "wonen");
-  in het zwak tot matig baksteenhoudende mengmonster van de bovengrond (F2, boringen 031a, 032a en 036) bij deellocatie F ("verlengde Slousweg") overschrijden de gemeten gehalten aan lood, zink en PAK de achtergrondwaarden (Bbk: "wonen"). In het maximaal sporen (baksteen)puin bevattende mengmonster (F1, boringen 030, 034 en 035) overschrijden de gemeten gehalten aan barium, cadmium, lood, zink en minerale olie de achtergrondwaarden (Bbk: "industrie");
-  de gehalten kobalt, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie overschrijden de achtergrondwaarden in het matig asfalthoudende monster bij boring 033a. Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan de achtergrondwaarden, is de vrijkomende grond "niet toepasbaar" (op basis van minerale olie).

4.5.3 Kwantitatieve asbestanalyse

Een overzicht van het toetsingsresultaat is weergegeven in tabel 4.5.3.

Tabel 4.5.3: Samenvatting analyseresultaten asbestonderzoek (gehalte in mg/kg)

Monster nummer	Boring/ proefgat	Diepte (m-mv)	Textuur	Bijmengingen	Asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen?	Gemeten concentratie (mg/kg d.s.)
Asbest in grond (NEN 5707)						
ASB1	A001	0,14-0,5	Zand, grindig	0%	Nee	<0,1
	A002	0,13-0,5				
	A003	0,12-0,5				
	A004	0,14-0,5				
ASB2	A005	0,17-0,5	Zand, grindig	0%	Nee	<0,1
	A006	0,14-0,5				
	A008	0,13-0,5				
ASB3	031a	0-0,3	Zand, grindig, matig baksteenhoudend	10%	Nee	<0,1
	032a	0-0,35	Zand, grindig, zwak baksteen- en puinhoudend			
ASB4	033a	0-0,37	Zand, grindig, matig asfalthoudend, sporen baksteenpuin	10%	Nee	<0,1
	035	0-0,3	Zand, grindig, sporen asfalt en baksteenpuin			
	036		Zand, grindig, sporen asfalt, matig baksteenhoudend			

In alle geanalyseerde mengmonsters van het asbestverdachte funderingsmateriaal overschrijdt het gemeten gehalte asbest de detectiegrens niet.

4.6 Toetsing van de hypothesen

4.6.1 Bodem

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit waarbij plaatselijk maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond, dient de hypothese "verdacht" te worden bevestigd. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

4.6.2 Asbest

Op basis van visuele resultaten van de opgeboorde/opgegraven grond alsmede de analyseresultaten kan de hypothese "verdachte locatie" worden verworpen voor het fundatiemateriaal ter plaatse van de Leropperweg en de semi-verharding in het verlengde deel van de Slousweg. Zowel visueel als analytisch is immers geen asbest aangetroffen.

Ter plaatse van de boringen 028 en 029 is op basis van de veldwaarnemingen, waarbij de asbestverdachte semi-verharding niet is aangetroffen, de hypothese "verdacht" verworpen en bijgesteld naar "onverdacht".

Op basis van de uitgevoerde inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond dient de hypothese "onverdacht" te worden aanvaard ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

De sporadische bijmengingen aan baksteen(puin) die plaatselijk zijn aangetroffen geven formeel gezien op basis van de NEN 5707 aanleiding om de bodem als verdacht aan te merken. Echter, op basis van de mate van bijmengingen, het historisch gebruik, alsmede informatie van gemeente de Roermond, is het zeer onwaarschijnlijk dat asbest in de bodem aanwezig is in significante gehalten.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Gemeente Roermond, afdeling Voorbereiding en Realisatie heeft Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tracé van het toekomstig fietspad gelegen tussen de Maastrichterweg en de Heinsbergerweg te Roermond-Roerdalen.

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

-  de dikte van het asfalt ter plaatse van de Leropperweg (deellocatie A) varieert van 12 tot 19 centimeter. Het asfalt ter plaatse van boring A001 is over de gehele dikte niet teerhoudend. Ter plaatse van de overige boorpunten is het asfalt over de gehele dikte teerhoudend;
-  het funderingsmateriaal (grindig zand) onder het asfalt ter plaatse van de Leropperweg is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. In dit funderingsmateriaal is geen asbest aangetoond;
-  de verdachte bodemlaag (0-0,25 m-mv) ter plaatse van de bermen is licht verontreinigd met cadmium en/of kobalt, nikkel, lood en zink. Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit varieert de kwaliteit ter plaatse van klasse "achtergrondwaarde" tot "industrie". De onderliggende laag (0,25-0,5 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte componenten;
-  de bovengrond in deellocatie D ("tunneldak A73") is licht verontreinigd met kobalt (Bbk: klasse "achtergrondwaarde");
-  de bovengrond in deellocatie E ("tunneldak A73-verlengde Slousweg") is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood en zink (Bbk: klasse "wonen");
-  de zwak tot matig baksteenhoudende bovengrond (zijnde bodem) bij deellocatie F ("verlengde Slousweg") is licht verontreinigd met lood, zink en PAK (Bbk: "wonen"). De maximaal sporen (baksteen)puin bevattende bovengrond is licht verontreinigd met barium, cadmium, lood, zink en minerale olie (Bbk: "industrie"). In de mengmonsters van de boringen met asbestverdacht bodemvreemd materiaal ter plaatse van de semi-verharding is geen asbest aangetoond;
-  de matig asfalthoudende bovengrond bij boring 033a is licht verontreinigd met PAK en minerale olie (Bbk: "niet toepasbaar", op basis van minerale olie).

Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Derhalve kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

5.1 Aanbevelingen

-  Gerelateerd aan de aard van de werkzaamheden kan men overwegen om het aanwezige teevrije asfalt ter plaatse van boring A001 apart uit te breken en naar een erkend verwerker af te voeren. Gezien het feit dat deze boring aan het begin van de Leropperweg is gesitueerd, is de verwachting dat de omvang van het niet teerhoudende asfalt slechts beperkt zal zijn. Teerhoudend asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Het niet teerhoudende asfalt kan worden hergebruikt dan wel naar een erkend verwerker worden afgevoerd;
-  Het vrijkomende materiaal mag onder condities van tijdelijke uitname op en nabij dezelfde plek onder dezelfde condities weer worden hergebruikt. Indien de vrijkomende grond van de locatie dient te worden afgevoerd, dient, op basis van onderhavige analyseresultaten, rekening te worden gehouden met verhoogde afzetkosten. Getoetst aan de referentiewaarden uit tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het

Besluit bodemkwaliteit varieert de vrijkomende grond van klasse "achtergrondwaarde" tot "industrie";



Voor werkzaamheden ter plaatse van boorpunt 033a (mengmonster F3, "niet toepasbaar") en de boorpunten waar de bodemkwaliteit voldoet aan klasse "industrie" dienen veiligheidsmaatregelen genomen te worden behorende bij veiligheidsklasse "basisklasse" (mengmonsters A3 en F1). Voor werkzaamheden ter plaatse van het overige deel van de locatie (bodemkwaliteit "wonen" of "achtergrondwaarde") zijn geen veiligheidsmaatregelen noodzakelijk. De berekening van de veiligheidsklassen is opgenomen in bijlage 6.

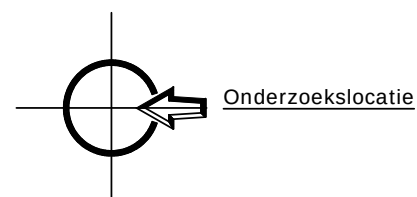
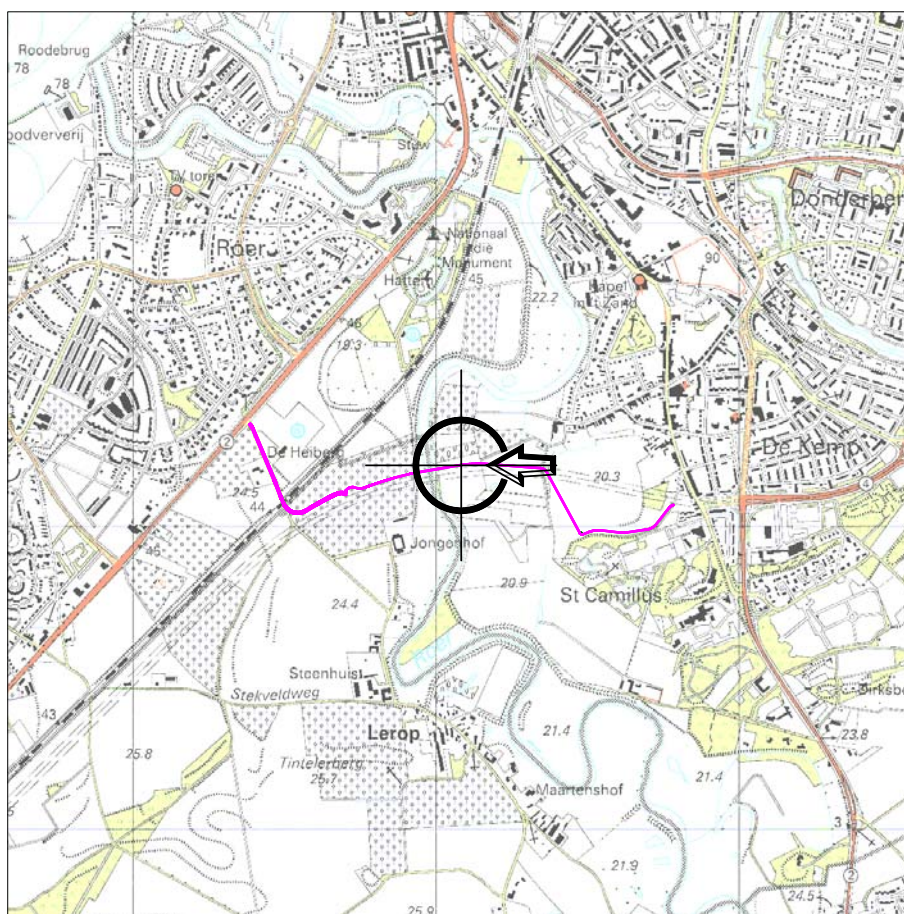
De definitieve veiligheidsklasse voor de uitvoering van de werkzaamheden dient door de aannemer te worden bepaald.

Opgemerkt wordt dat onderhavig onderzoek een indicatie geeft van de kwaliteit van de vrijkomende grond en niet is uitgevoerd om de definitieve hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.



Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



Blad topografische kaart: 58D

X: 197.085

Y: 354.198

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Getekend: A. v. Wijlick

Gecontroleerd: BHS

Datum: 16-05-2013

Projectnummer: MB-120620

0 1.250

Vooronderzoek nieuw fietspad tussen
Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond
en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerdal"*

GEONIUS

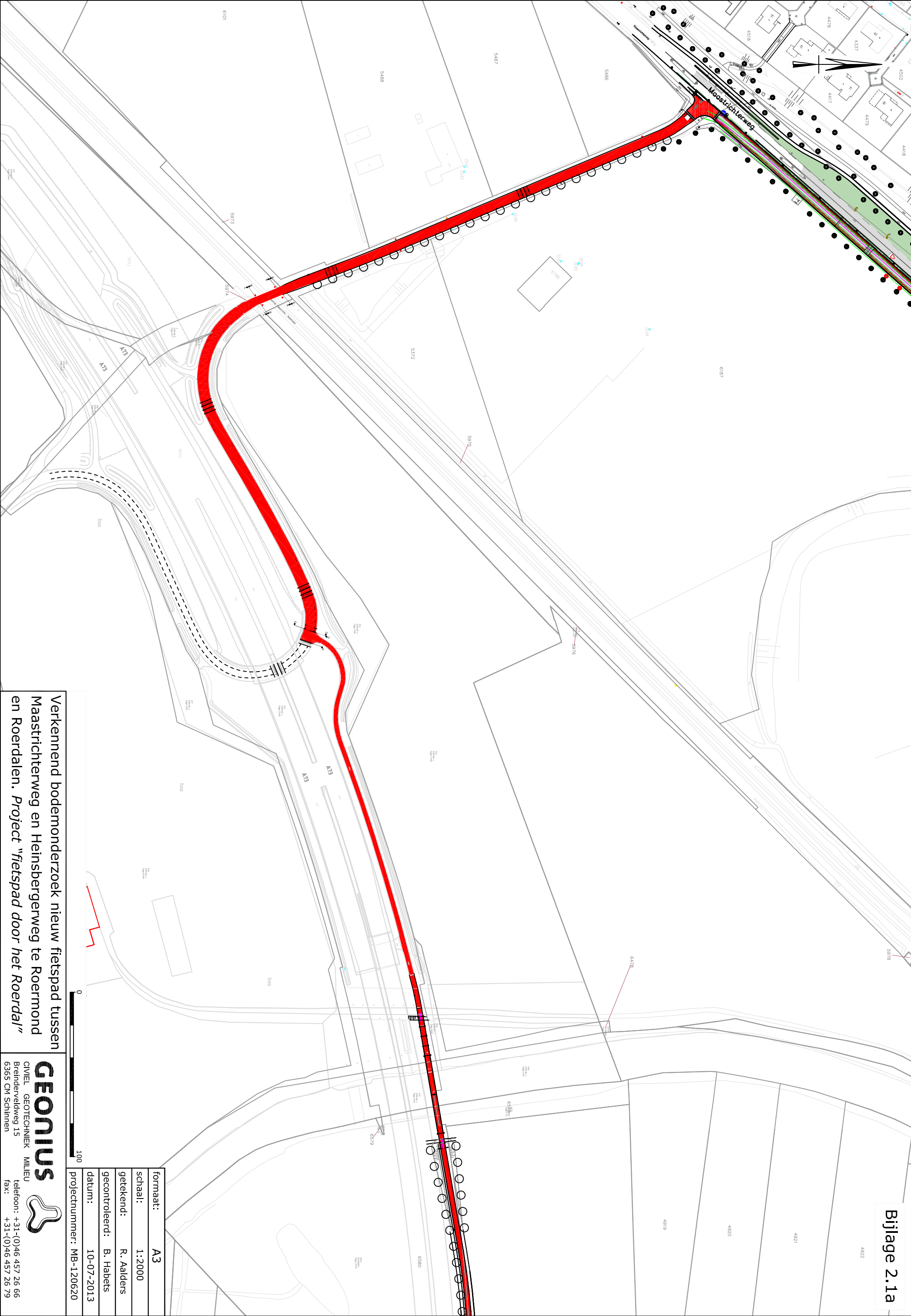
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



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

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's

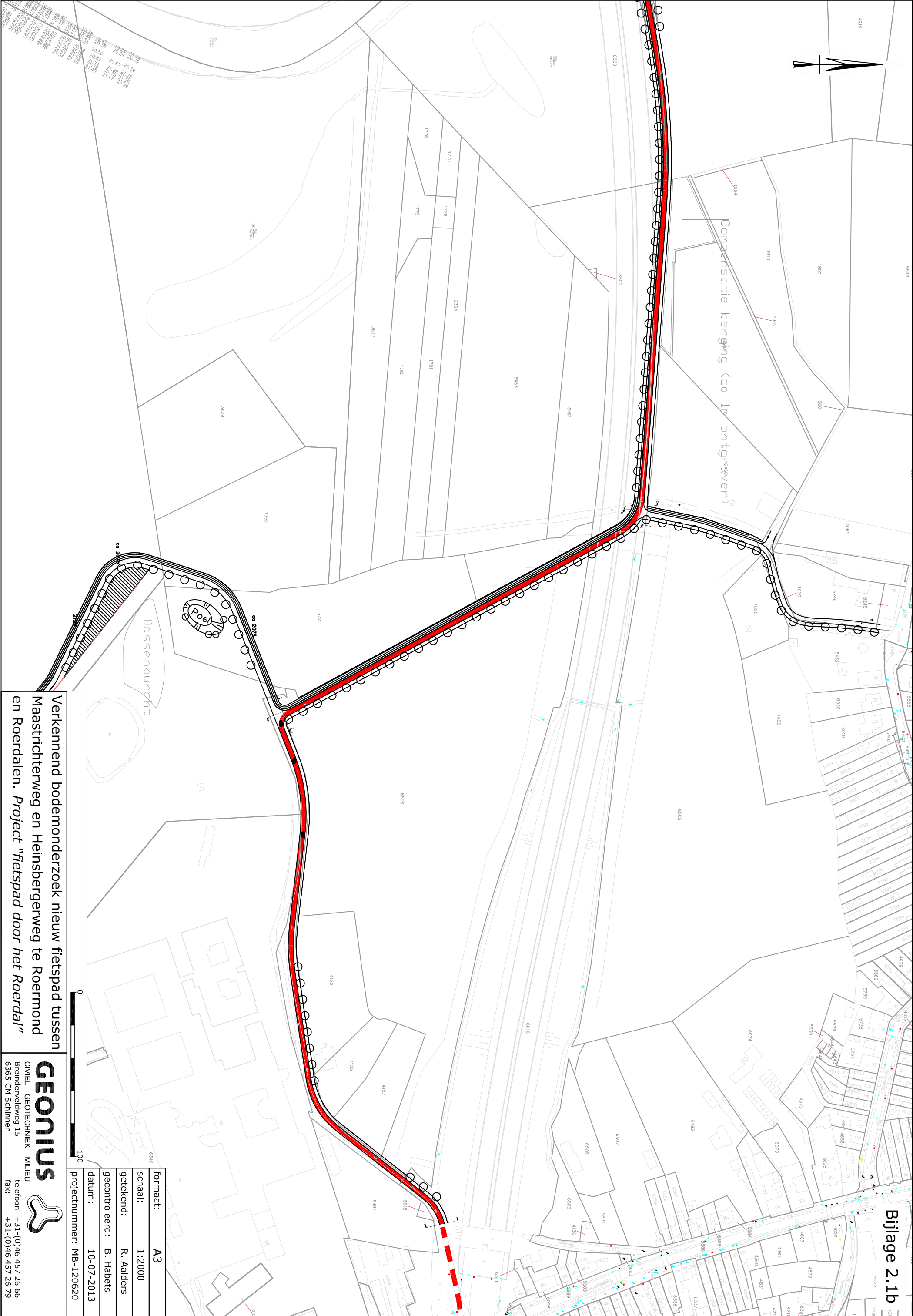


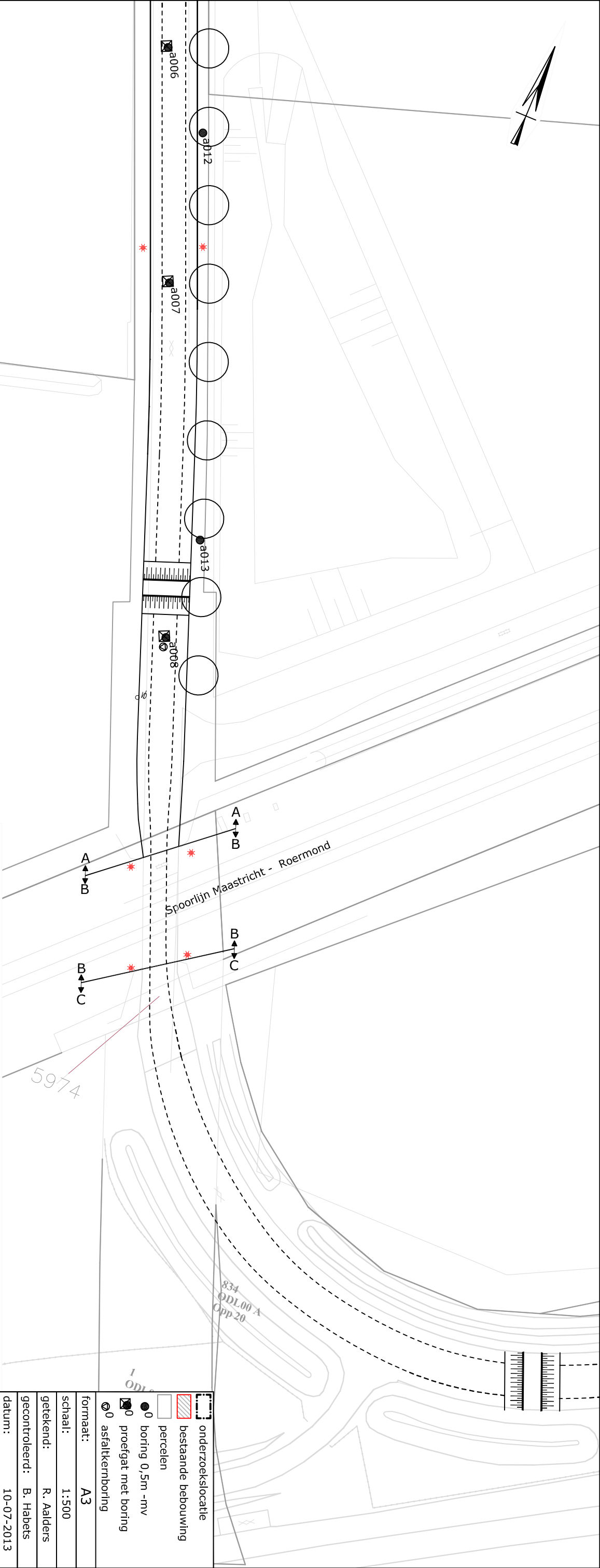
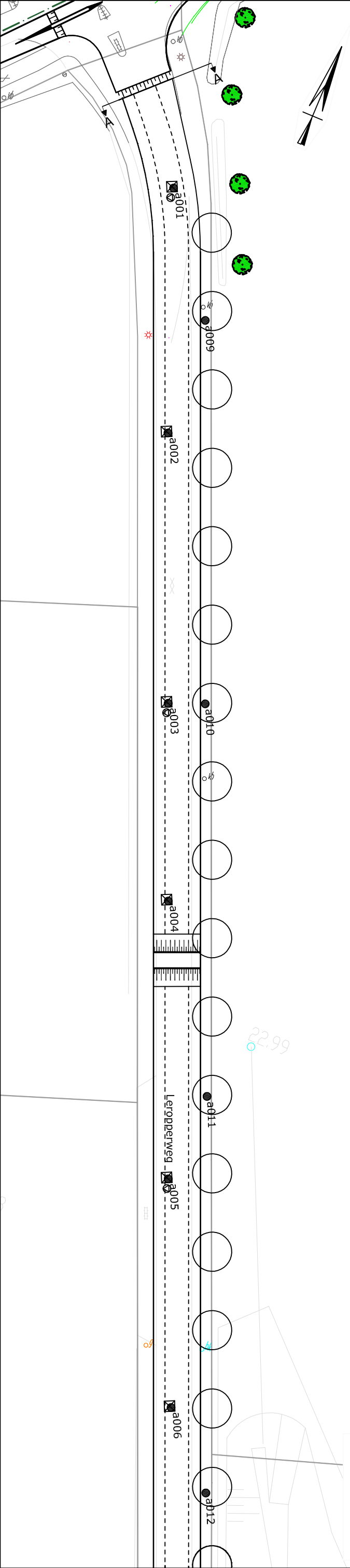
Verkenkend bodemonderzoek nieuw fietspad tussen
Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond
en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerdal"*

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen


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

formaat:	A3
schaal:	1:2000
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	10-07-2013
projectnummer:	MB-120620



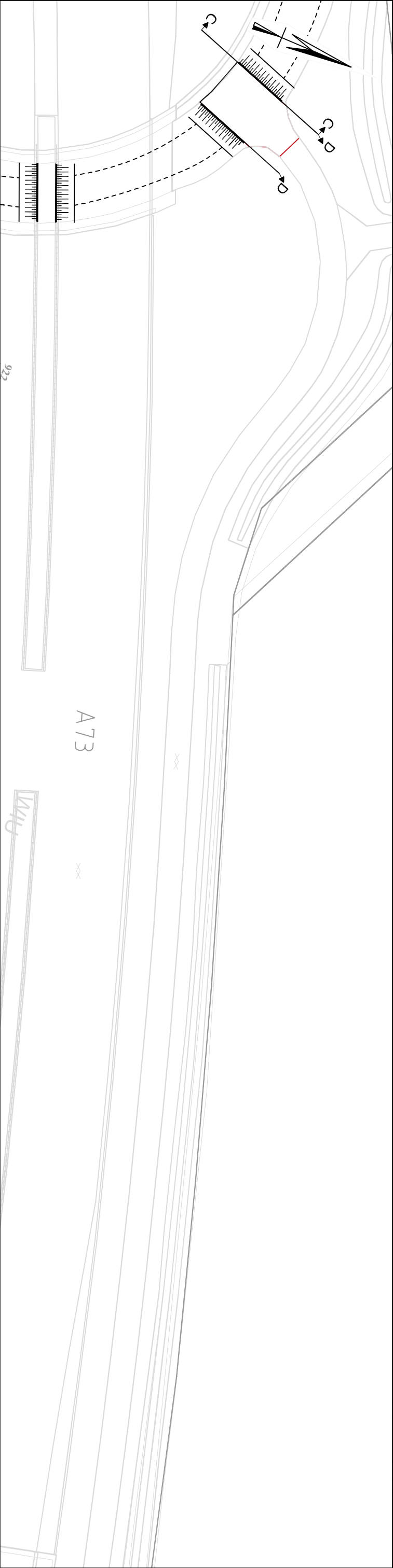
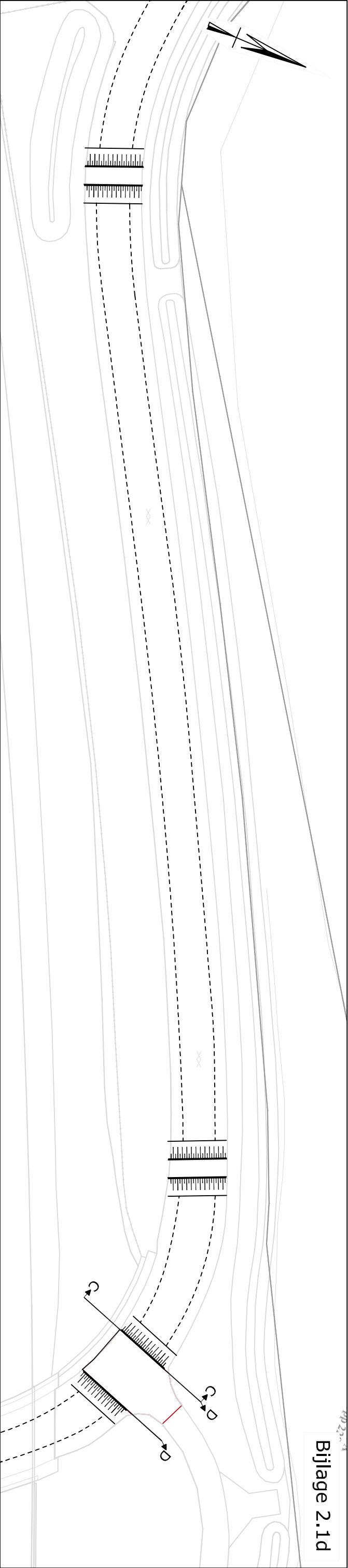


	onderzoeklocatie
	bestaande bebouwing
	percelen
	boring 0,5m -mv
	proefgat met boring
	asfaltkernboring
format:	A3
schaal:	1:500
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	10-07-2013
projectnummer:	MC-120620

Verkenkend bodemonderzoek nieuw fietspad tussen Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerda!"*

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

Telefoon: +31-(0)46 457 26 66
Fax: +31-(0)46 457 26 79



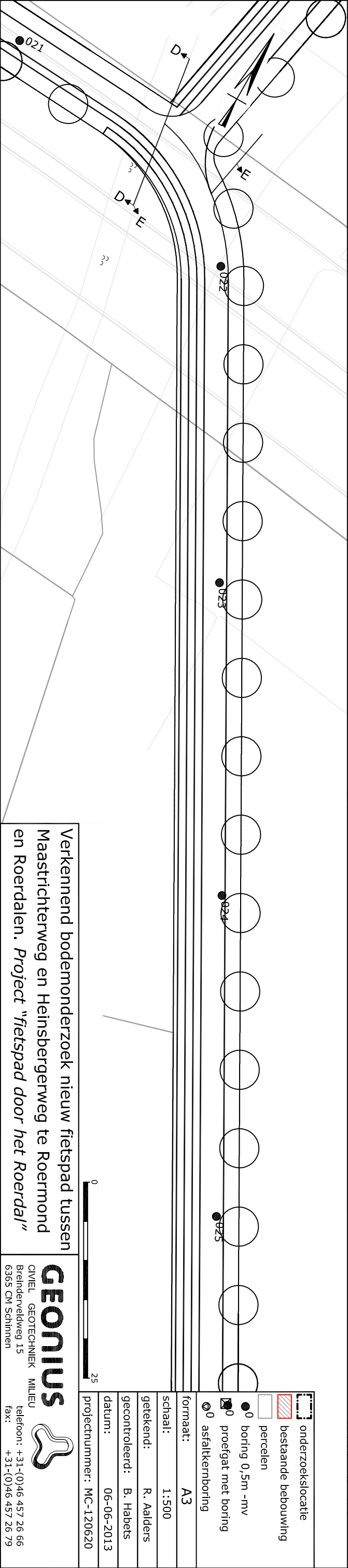
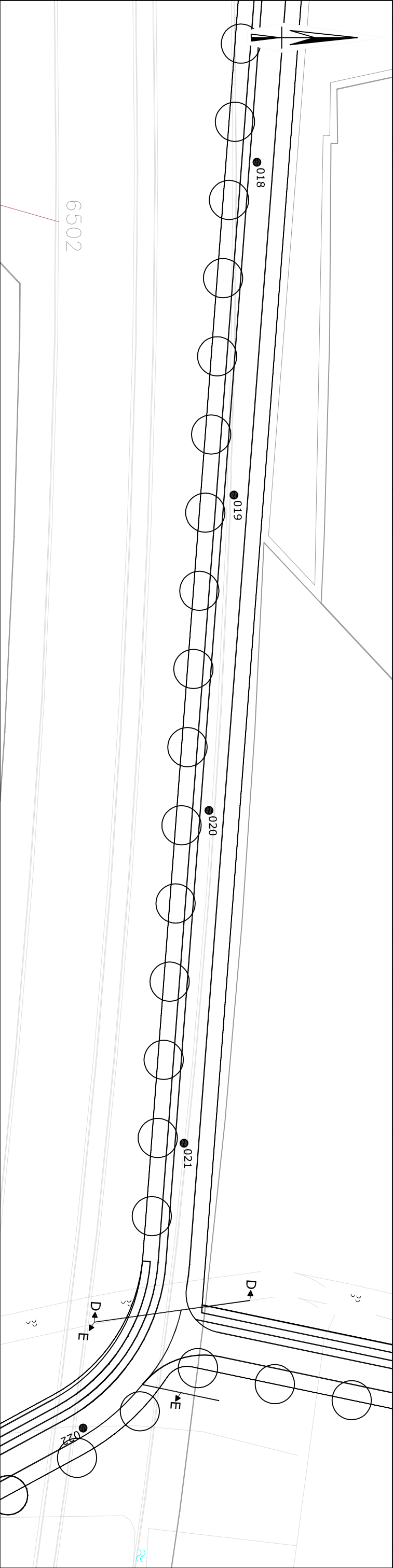
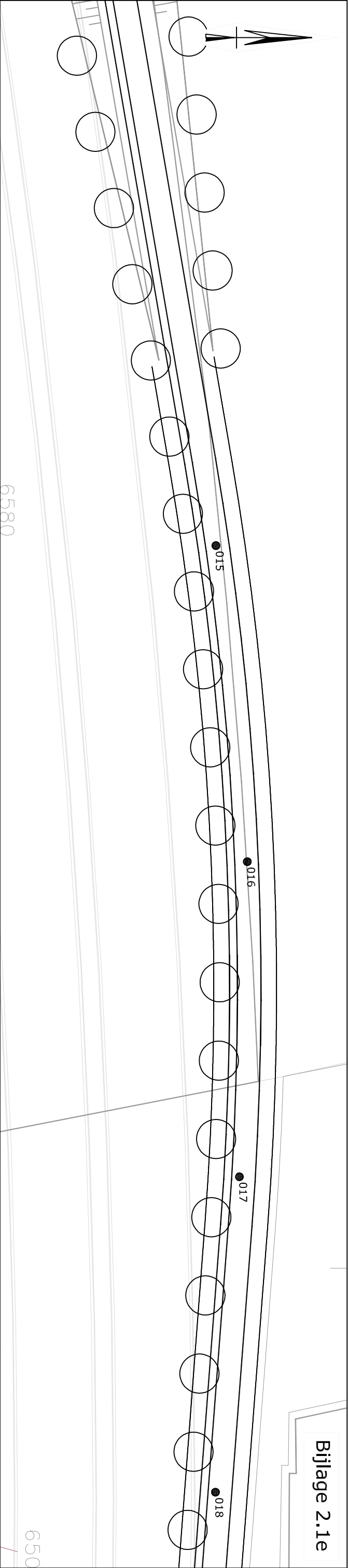
Verkenkend bodemonderzoek nieuw fietspad tussen
Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond
en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerdal"*

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU

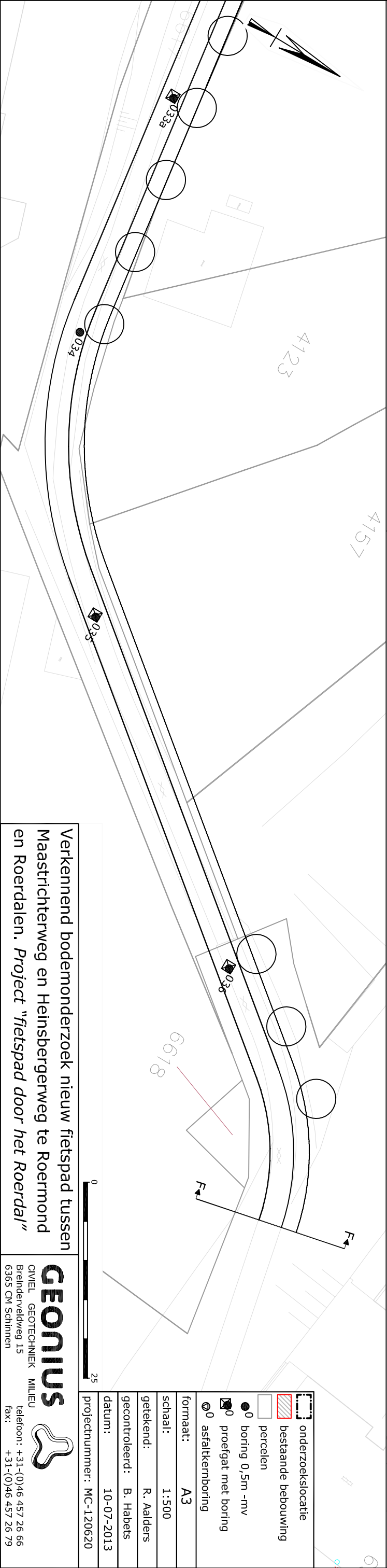
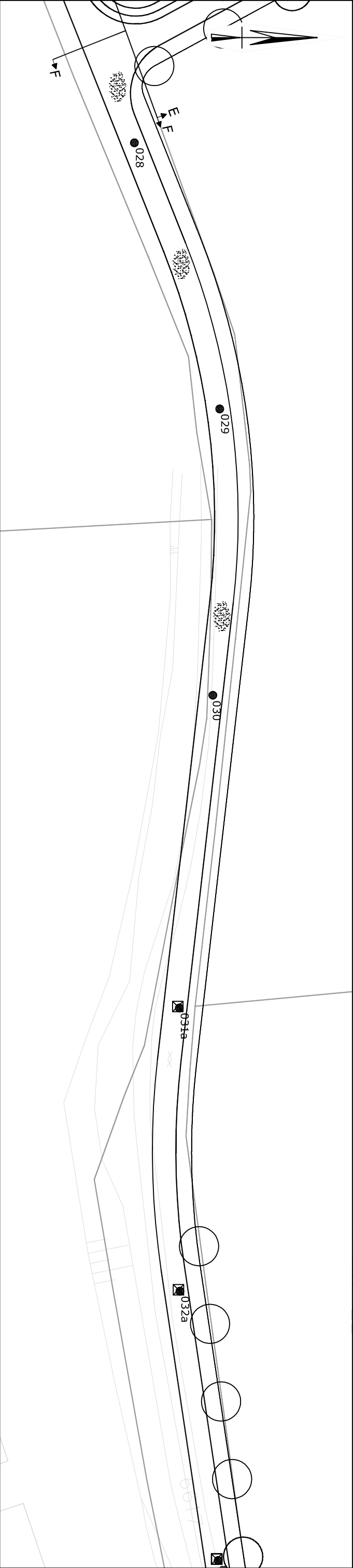
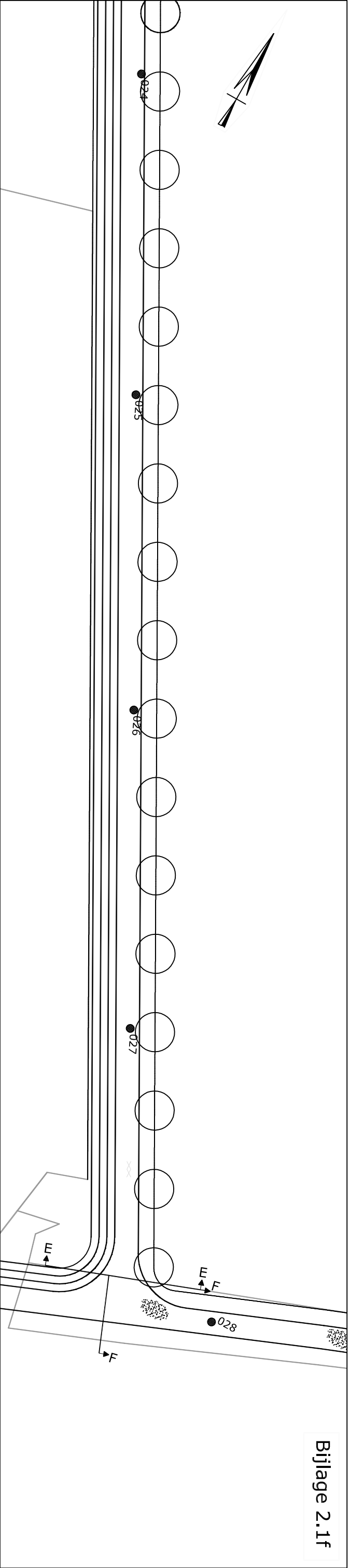
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

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



	onderzoeksllocatie
	bestaande bebouwing
	percelen
	0 boring 0,5m -mv
	0 proefgat met boring
	0 asfaltkernboring
format:	A3
schaal:	1:500
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	06-06-2013
projectnummer:	MC-120620

Verkenkend bodemonderzoek nieuw fietspad tussen
Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond
en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerda!"*



Verkenkend bodemonderzoek nieuw fietspad tussen
Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond
en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerdal"*

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU

Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

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

proefgat a007



proefgat 031a



proefgat 032a



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	10-07-2013
projectnummer:	MC-120620

Verkennd bodemonderzoek nieuw fietspad tussen Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerdal"*

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



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

proefgat 032a (vervolg)



proefgat 033a



proefgat 035



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	10-07-2013
projectnummer:	MC-120620

Verkennd bodemonderzoek nieuw fietspad tussen
Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond
en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerdal"*

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



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

proefgat 036

Bijlage 2.2c



formaat:	A4
getekend:	R. Aalders
gecontroleerd:	B. Habets
datum:	10-07-2013
projectnummer:	MC-120620

Verkennd bodemonderzoek nieuw fietspad tussen Maastrichterweg en Heinsbergerweg te Roermond en Roerdalen. *Project "fietspad door het Roerdal"*

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



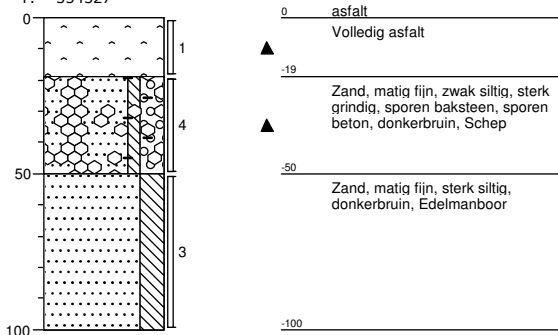
opdrachtnummer : MC-120620

projectomschrijving : Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad

Boring: a001

Datum: 11-6-2013

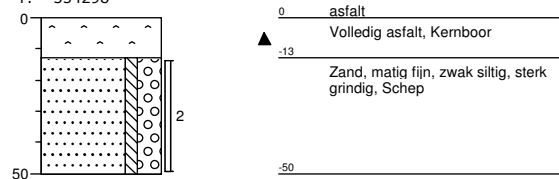
X: 196397
Y: 354327



Boring: a002

Datum: 11-6-2013

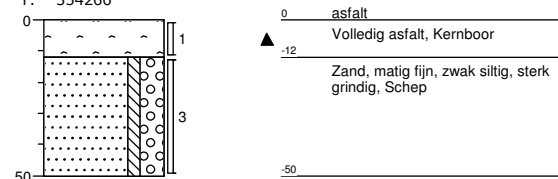
X: 196403
Y: 354298



Boring: a003

Datum: 11-6-2013

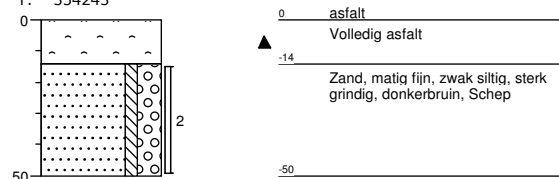
X: 196417
Y: 354266



Boring: a004

Datum: 12-6-2013

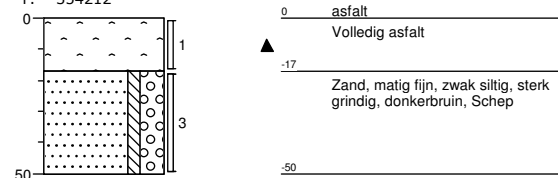
X: 196426
Y: 354243



Boring: a005

Datum: 12-6-2013

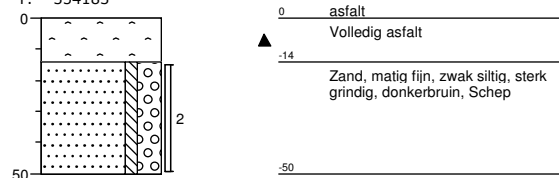
X: 196439.79
Y: 354212



Boring: a006

Datum: 12-6-2013

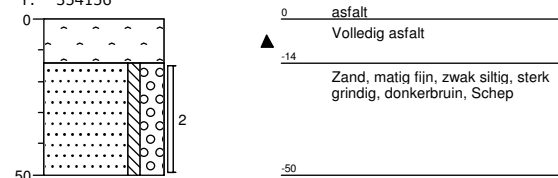
X: 196452
Y: 354183



Boring: a007

Datum: 12-6-2013

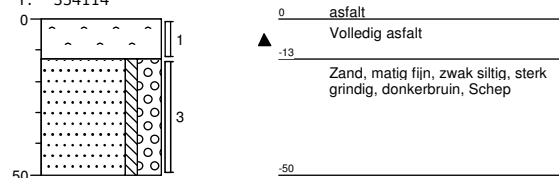
X: 196464
Y: 354156



Boring: a008

Datum: 12-6-2013

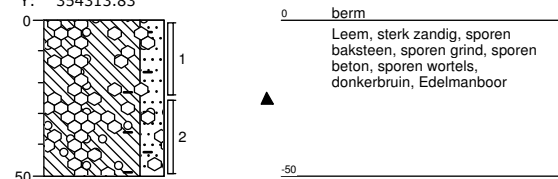
X: 196481
Y: 354114



Boring: a009

Datum: 11-6-2013

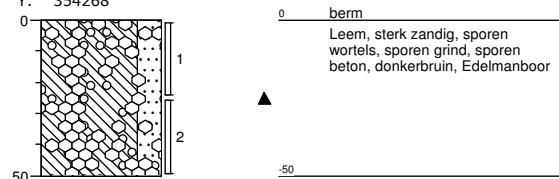
X: 196402.59
Y: 354313.83



Boring: a010

Datum: 11-6-2013

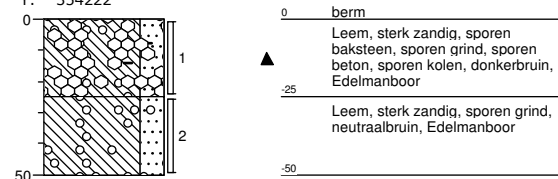
X: 196421
Y: 354268



Boring: a011

Datum: 11-6-2013

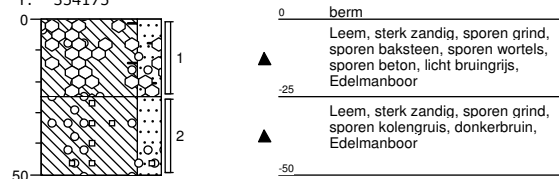
X: 196441
Y: 354222



Boring: a012

Datum: 11-6-2013

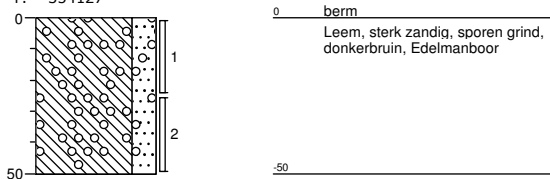
X: 196460
Y: 354175



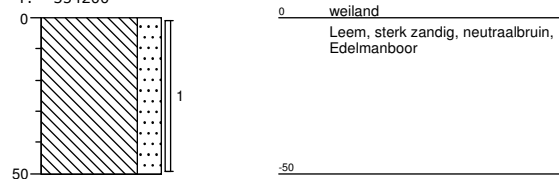
opdrachtnummer : MC-120620

projectomschrijving : Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad

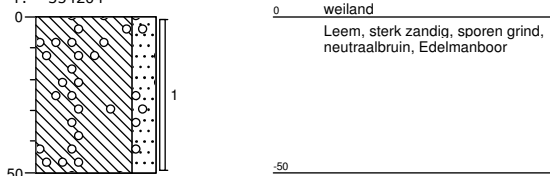
Boring: a013
Datum: 11-6-2013
X: 196480
Y: 354127



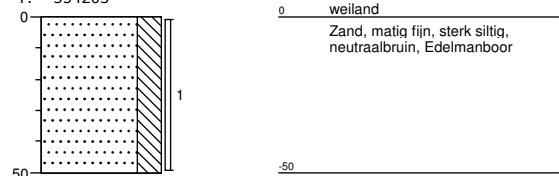
Boring: 015
Datum: 11-6-2013
X: 197085
Y: 354200



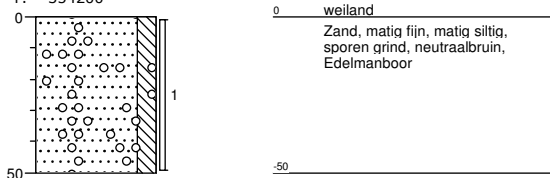
Boring: 016
Datum: 11-6-2013
X: 197125
Y: 354204



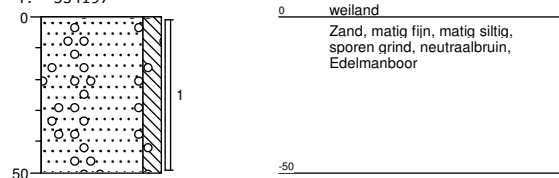
Boring: 017
Datum: 11-6-2013
X: 197165
Y: 354203



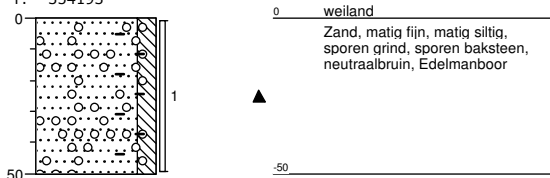
Boring: 018
Datum: 11-6-2013
X: 197206
Y: 354200



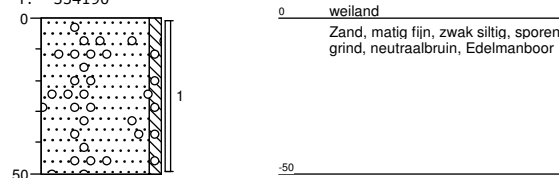
Boring: 019
Datum: 11-6-2013
X: 197248
Y: 354197



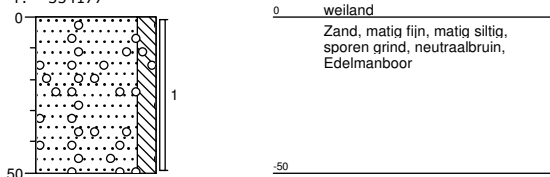
Boring: 020
Datum: 11-6-2013
X: 197288
Y: 354193



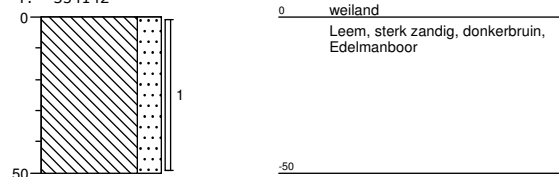
Boring: 021
Datum: 11-6-2013
X: 197331
Y: 354190



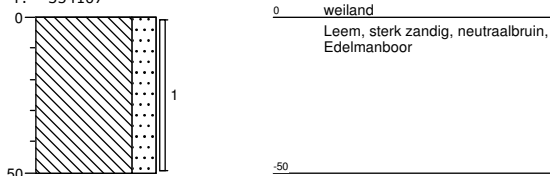
Boring: 022
Datum: 11-6-2013
X: 197367
Y: 354177



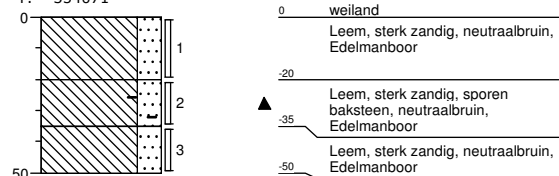
Boring: 023
Datum: 10-6-2013
X: 197387
Y: 354142



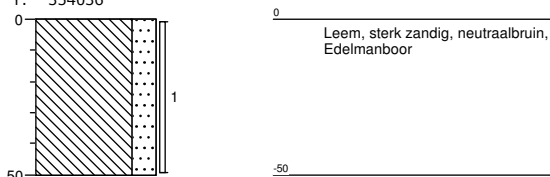
Boring: 024
Datum: 10-6-2013
X: 197406
Y: 354107



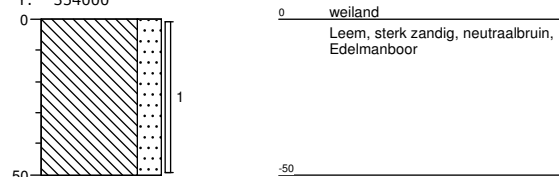
Boring: 025
Datum: 10-6-2013
X: 197425
Y: 354071



Boring: 026
Datum: 10-6-2013
X: 197444
Y: 354036

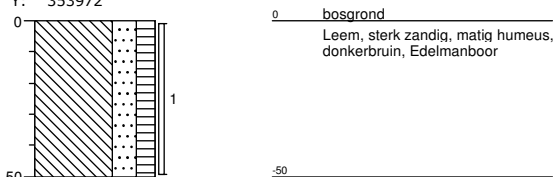


Boring: 027
Datum: 10-6-2013
X: 197464
Y: 354000

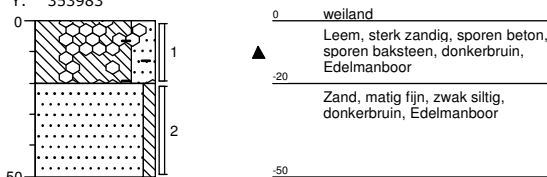


Boring: 028

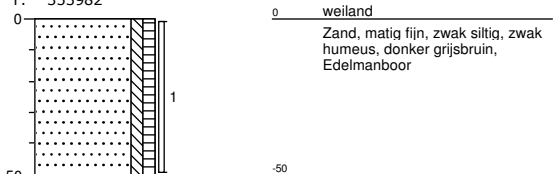
Datum: 10-6-2013

X: 197491
Y: 353972**Boring: 029**

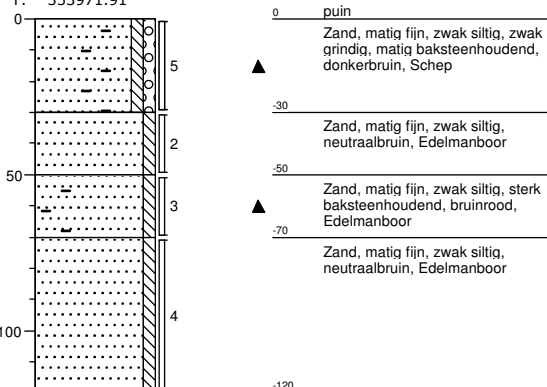
Datum: 10-6-2013

X: 197525
Y: 353983**Boring: 030**

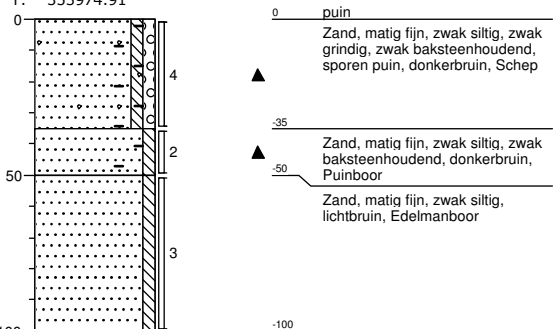
Datum: 10-6-2013

X: 197561
Y: 353982**Boring: 031a**

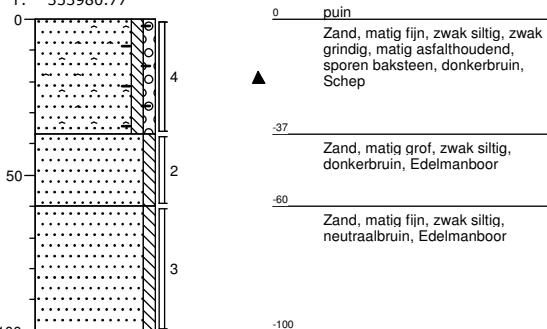
Datum: 10-6-2013

X: 197602.99
Y: 353971.91**Boring: 032a**

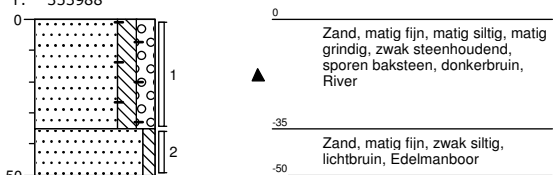
Datum: 10-6-2013

X: 197641.96
Y: 353974.91**Boring: 033a**

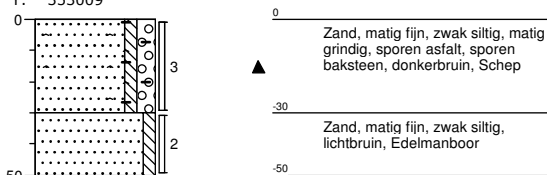
Datum: 11-6-2013

X: 197673.35
Y: 353980.77**Boring: 034**

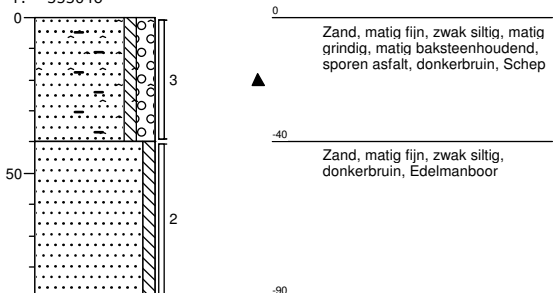
Datum: 10-6-2013

X: 197703
Y: 353988**Boring: 035**

Datum: 10-6-2013

X: 197733
Y: 353009**Boring: 036**

Datum: 10-6-2013

X: 197763
Y: 353046

Bijlage 4:

Analysecertificaten

Bijlage 4.1: Asfalt

Bijlage 4.2: Asbest

Bijlage 4.3: Grond en funderingsmateriaal



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad (asfalt)
Uw projectnummer : MC-120620
ALcontrol rapportnummer : 11902807, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LLLU2AUM

Rotterdam, 24-06-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC-120620. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

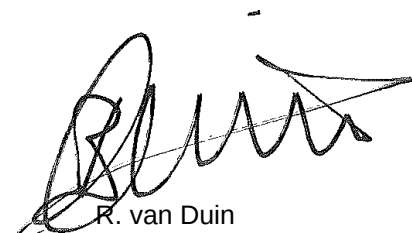
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad (asfalt)
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902807 - 1

Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 24-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	a001-1 a001 (0-19)
002	Asfalt	a003-1 a003 (0-12)
003	Asfalt	a005-1 a005 (0-17)
004	Asfalt	a008-1 a008 (0-13)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
UITLOGING						
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	ja	ja	ja

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad (asfalt)
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902807 - 1

Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 24-06-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	Asfalt	Conform RAW proef 152 (2000)
PAKMARKER (teerhoudend)	Asfalt	Conform CROW-publicatie 210

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8967558	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
002	A8967557	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
003	A8974965	12-06-2013	12-06-2013	ALC201
004	A8974964	12-06-2013	12-06-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Versie 2.5

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	a001-1 a001 (0-19)
Opdrachtnummer	11902807-001
Datum	20-06-13

Funderingspartij

Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	SMA 0 - 8	36	36	36	36	36	36	Nee	-
2	STAB 0 - 16	119	116	116	117	117	81	Nee	-
3	STAB 0 - 16	187	182	186	188	186	69	Nee	-



Versie 2.5

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	a003-1 a003 (0-12)
Opdrachtnummer	11902807-002
Datum	20-06-13

Funderingspartij

Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	OB	6	6	4	6	6	6	Ja	0 - 6
2	GAB 0 - 16	55	55	54	52	54	48	Nee	-
3	GAB 0 - 32	120	125	124	122	123	69	Nee	-



Versie 2.5

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	a005-1 a005 (0-17)
Opdrachtnummer	11902807-003
Datum	20-06-13

Funderingspartij

Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	OB	8	7	5	5	6	6	Ja	0 - 8
2	GAB 0 - 16	68	66	66	70	67	61	Nee	-
3	GAB 0 - 32	151	148	147	149	149	81	Nee	-



Versie 2.5

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsteromschrijving	a008-1 a008 (0-13)
Opdrachtnummer	11902807-004
Datum	20-06-13

Funderingspartij

Aard funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	JH

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-marker (teerhoudend?)	PAK-marker positief gebied (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	OB	6	6	5	6	6	6	Ja	0 - 6
2	GAB 0 - 16	60	57	56	57	58	52	Nee	-
3	GAB 0 - 32	136	136	135	132	135	77	Nee	-



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Roermond, Leropperweg (asfalt)

Uw projectnummer : MC-120620

ALcontrol rapportnummer : 11906342, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : 5BJWKAMP

Rotterdam, 02-07-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC-120620. 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.

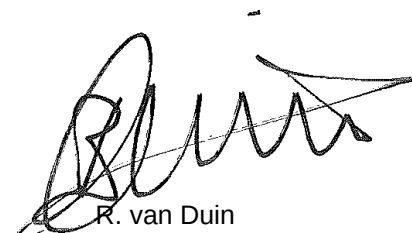
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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

B.J.M. Habets

Blad 2 van 3

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg (asfalt)
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11906342 - 1

Orderdatum 26-06-2013
 Startdatum 26-06-2013
 Rapportagedatum 02-07-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	A001 (0-19)
002	Asfalt	A003 (0-1cm vanaf bovenzijde kern) + A005 (0-1cm vanaf bovenzijde kern)+A008 (0-1cm vanaf bovenzijde kern)
003	Asfalt	A003 (6 cm vanaf bovenzijde kern tot onderzijde) + A005 (7 cm vanaf bovenzijde kern tot onderzijde)+A008 (6 cm vanaf bovenzijde kern tot onderzijde)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Malen asfalt	-				
Malen asfalt	-				
droge stof	gew.-%		99.5	99.6	99.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	21	6.5
antraceen	mg/kgds	Q	<1	24	5.7
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	190	41
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.1	160	35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	34	6.9
chryseen	mg/kgds	Q	<1	34	7.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	13	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	8.2	2.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	9.3	2.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	8.5	2.0
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	500	110

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 3 van 3

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg (asfalt)
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11906342 - 1

Orderdatum 26-06-2013
Startdatum 26-06-2013
Rapportagedatum 02-07-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antracene	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antracene	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternam	Verpakking
001	K1126674	26-06-2013	26-06-2013	ALC292 Theoretische monsternamedatum
002	K1126675	26-06-2013	26-06-2013	ALC292 Theoretische monsternamedatum
003	K1126672	26-06-2013	26-06-2013	ALC292 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B.J.M. Habets

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad (asbest)
Uw projectnummer : MC-120620
ALcontrol rapportnummer : 11902803, versienummer: 1

Rotterdam, 25-06-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC-120620. 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.

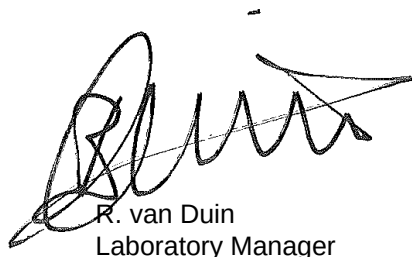
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad (asbest)
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11902803 - 1

Orderdatum 17-06-2013
 Startdatum 17-06-2013
 Rapportagedatum 25-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 a001 (19-50) a002 (13-50) a003 (12-50) a004 (14-50)					
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 a005 (17-50) a006 (14-50) a008 (13-50)					
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 031a (0-30) 032a (0-35)					
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB4 033a (0-37) 035 (0-30) 036 (0-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	11.19	11.87	10.92	11.11
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
hoeveelheid genomen steekmonster	kg		11.19	11.87	10.92	11.11
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B.J.M. Habets

Blad 3 van 9

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad (asbest)
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902803 - 1

Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 25-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 a001 (19-50) a002 (13-50) a003 (12-50) a004 (14-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 a005 (17-50) a006 (14-50) a008 (13-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 031a (0-30) 032a (0-35)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB4 033a (0-37) 035 (0-30) 036 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.6	1.1	1.5	1.2

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad (asbest)
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11902803 - 1

Orderdatum 17-06-2013
 Startdatum 17-06-2013
 Rapportagedatum 25-06-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1010878	12-06-2013	12-06-2013	ALC291
001	E1051336	11-06-2013	11-06-2013	ALC291
001	E1051337	11-06-2013	11-06-2013	ALC291
001	E1051338	11-06-2013	11-06-2013	ALC291
002	E1010879	12-06-2013	12-06-2013	ALC291
002	E1010880	12-06-2013	12-06-2013	ALC291
002	E1010881	12-06-2013	12-06-2013	ALC291

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad (asbest)
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902803 - 1

Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 25-06-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	E1051117	10-06-2013	10-06-2013	ALC291
003	E1051118	10-06-2013	10-06-2013	ALC291
004	E1051114	11-06-2013	11-06-2013	ALC291
004	E1051115	11-06-2013	11-06-2013	ALC291
004	E1051116	11-06-2013	11-06-2013	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11902803-001

Datum analyse: 25-06-2013

Projectnummer: MC120620

Projectnaam: MC-120620

Monsteromschrijving: ASB1

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10012	g
totaal gewicht voor drogen	11194	g
droge stof	89.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Analyseresultaten

Analyse van de samenstelling van de steen																
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***						Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)		
Fractie (mm)	massa zeef 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	40	100														
8-16	2324	100														
4-8	1547	100														
2-4	904	89.6														0.1
1-2	622	20.4														0.9
0.5-1	562	7.5														0.6
<0.5	4010															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief 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. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11902803-002

Datum analyse: 25-06-2013

Projectnummer: MC120620

Projectnaam: MC-120620

Monsteromschrijving: ASB2

Voorbereidende resultaten																			
totaal gewicht na drogen			10780				g												
totaal gewicht voor drogen			11870				g												
droge stof			90.8				gew.-%												
Labomonster																			
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **				Ondergrens (mg/kgds) **				Bovengrens (mg/kgds) **								
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1				<0.1				<0.1								
gemeten bepalingsgrens			1.1																
Gewogen concentraties*																			
gewogen asbestconcentratie			<0.1				<0.1				<0.1								
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1																
Analyseresultaten																			
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet %(m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)	
Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	2362	100																	
4-8	1538	100																	
2-4	837	100																	
1-2	681	24.9														0.6			
0.5-1	590	8.2														0.5			
<0.5	4771																		
Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief 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. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11902803-003

Datum analyse: 25-06-2013

Projectnummer: MC120620

Projectnaam: MC-120620

Monsteromschrijving: ASB3

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9409	g
totaal gewicht voor drogen	10922	g
droge stof	86.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Analyseresultaten

Analyse van de samenstelling van de steen																
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***						Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)		
Fractie (mm)	massa zeef 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	605	100														
4-8	538	100														
2-4	435	100														
1-2	402	22.3														0.8
0.5-1	719	6.7														0.7
<0.5	6710															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief 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. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11902803-004

Datum analyse: 25-06-2013

Projectnummer: MC120620

Projectnaam: MC-120620

Monsteromschrijving: ASB4

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10057		g
totaal gewicht voor drogen	11108		g
droge stof	90.5		gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1		

Analyseresultaten

Analyse resultaten																
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)			
Fractie (mm)	massa zeef 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	1702	100														
4-8	1377	100														
2-4	580	100														
1-2	449	24.2														0.7
0.5-1	704	7.8														0.5
<0.5	5244															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwantitatief 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. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

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



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Uw projectnummer : MC-120620
ALcontrol rapportnummer : 11902797, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZCERCEF6

Rotterdam, 27-06-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC-120620. 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.

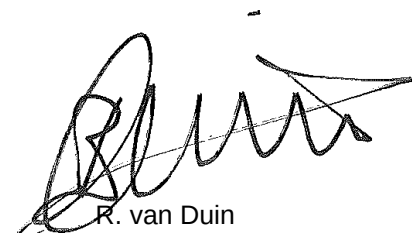
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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 Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11902797 - 1

Orderdatum 17-06-2013
 Startdatum 17-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A1 a001 (19-50) a003 (12-50) a005 (17-50) a008 (13-50)					
002	Grond (AS3000)	A2 a009 (0-25) a010 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	A3 a011 (0-25) a012 (0-25)					
004	Grond (AS3000)	A4 a013 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	A5 a009 (25-50) a010 (25-50) a011 (25-50) a012 (25-50) a013 (25-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal			0				
droge stof	gew.-%	S	94.8	91.1	91.6	92.1	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1	11	27	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.9	2.5	2.7	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	8.6	5.1	6.1	7.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	49	38	31	33
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.45	0.32	0.39	0.33
kobalt	mg/kgds	S	4.2	5.8	6.1	5.4	5.3
koper	mg/kgds	S	5.7	13	12	13	10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	<0.05	0.06	0.07
lood	mg/kgds	S	14	36	27	35	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.1	12	16	9.8	9.5
zink	mg/kgds	S	34	72	62	75	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	0.04	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	0.24	0.24	0.41	0.56	0.97
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.17	0.31	0.19	0.36
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.50	1.3	1.5	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.25	0.66	0.73	1.00
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.25	0.71	0.80	0.86
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.21	0.52	0.56	0.62
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.37	0.97	0.91	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.38	0.93	0.77	0.80
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.36	0.94	0.81	0.87
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.0 ¹⁾	2.7 ¹⁾	6.8 ¹⁾	6.8 ¹⁾	8.5 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	2.4	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	<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 Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11902797 - 1

Orderdatum 17-06-2013
 Startdatum 17-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A1 a001 (19-50) a003 (12-50) a005 (17-50) a008 (13-50)					
002	Grond (AS3000)	A2 a009 (0-25) a010 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	A3 a011 (0-25) a012 (0-25)					
004	Grond (AS3000)	A4 a013 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	A5 a009 (25-50) a010 (25-50) a011 (25-50) a012 (25-50) a013 (25-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	7 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	8 ²⁾	16 ²⁾	10 ²⁾	6 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	13 ²⁾	22 ²⁾	14 ²⁾	12 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	20 ²⁾	50 ²⁾	20 ²⁾	<20 ²⁾

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 4 van 10

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902797 - 1

Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 27-06-2013

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 |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11902797 - 1

Orderdatum 17-06-2013
 Startdatum 17-06-2013
 Rapportagedatum 27-06-2013

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	Y4309450	11-06-2013	11-06-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4309458	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
001	Y4310263	12-06-2013	12-06-2013	ALC201
001	Y4310276	12-06-2013	12-06-2013	ALC201
002	Y4309466	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
002	Y4309482	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
003	Y4309478	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
003	Y4309484	11-06-2013	11-06-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902797 - 1

Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 27-06-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
004	Y4309453	11-06-2013	11-06-2013	ALC201	
005	Y4309459	11-06-2013	11-06-2013	ALC201	
005	Y4309473	11-06-2013	11-06-2013	ALC201	
005	Y4309476	11-06-2013	11-06-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4309479	11-06-2013	11-06-2013	ALC201	
005	Y4309481	11-06-2013	11-06-2013	ALC201	

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 7 van 10

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902797 - 1

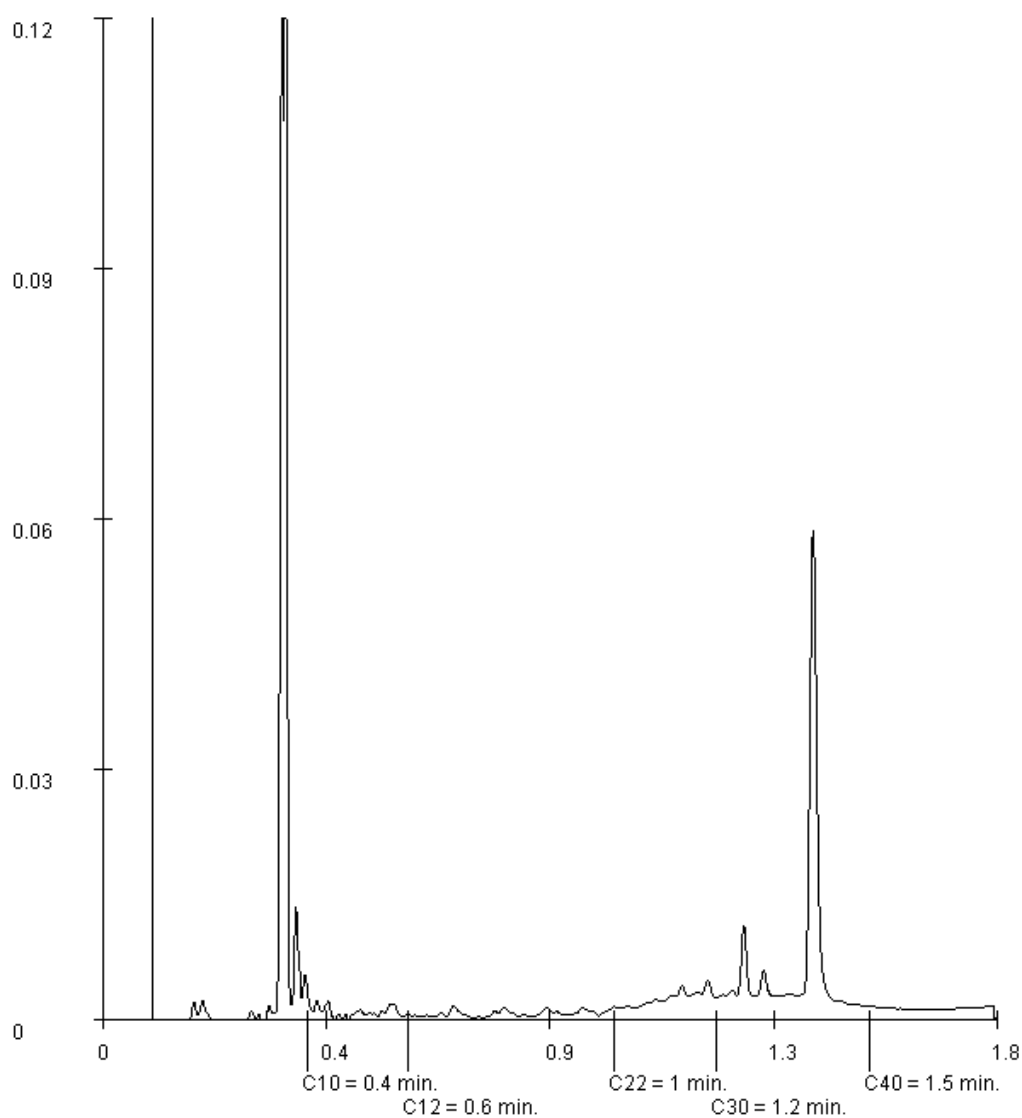
Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 27-06-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen A2a009 (0-25) a010 (0-25)

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

B.J.M. Habets

Blad 8 van 10

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902797 - 1

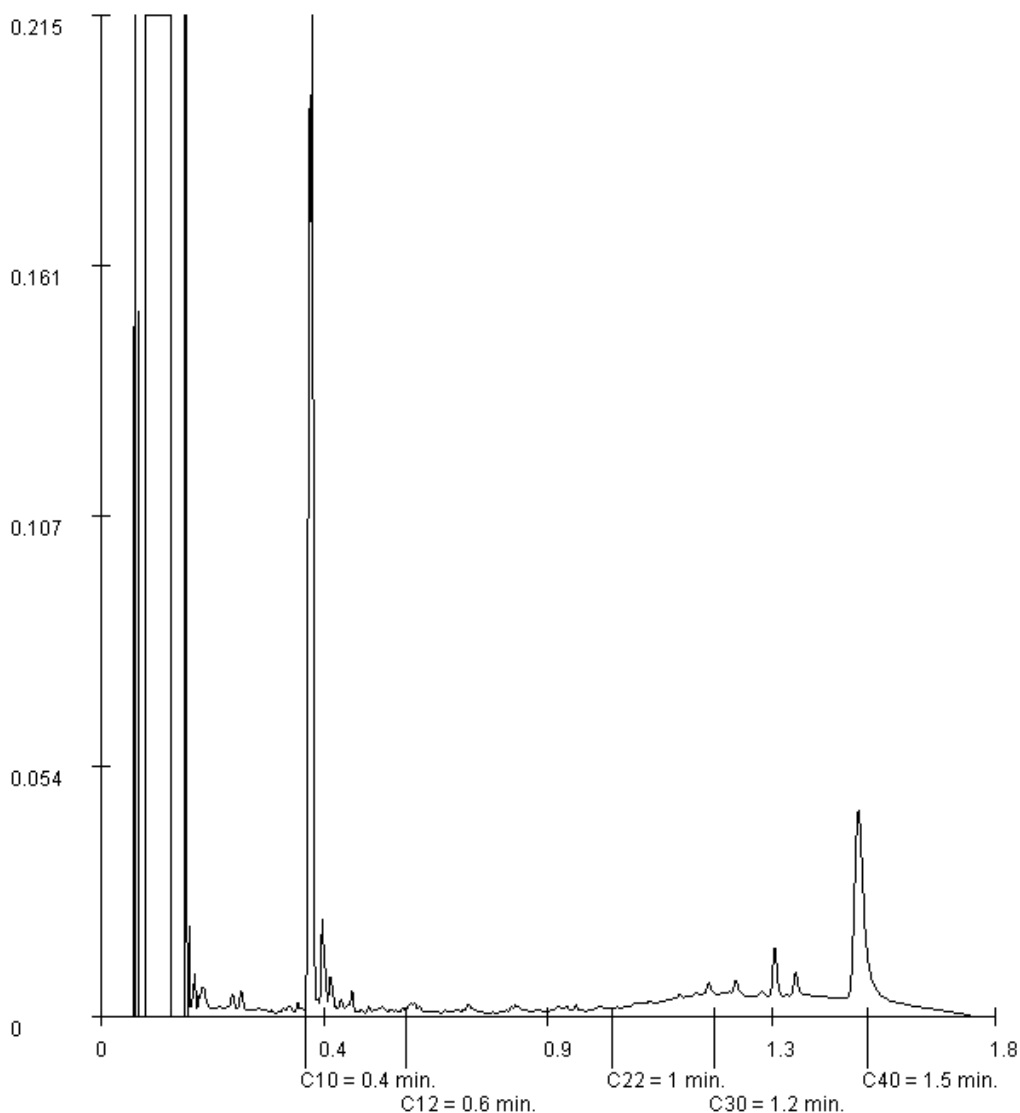
Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 27-06-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen A3a011 (0-25) a012 (0-25)

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

B.J.M. Habets

Blad 9 van 10

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902797 - 1

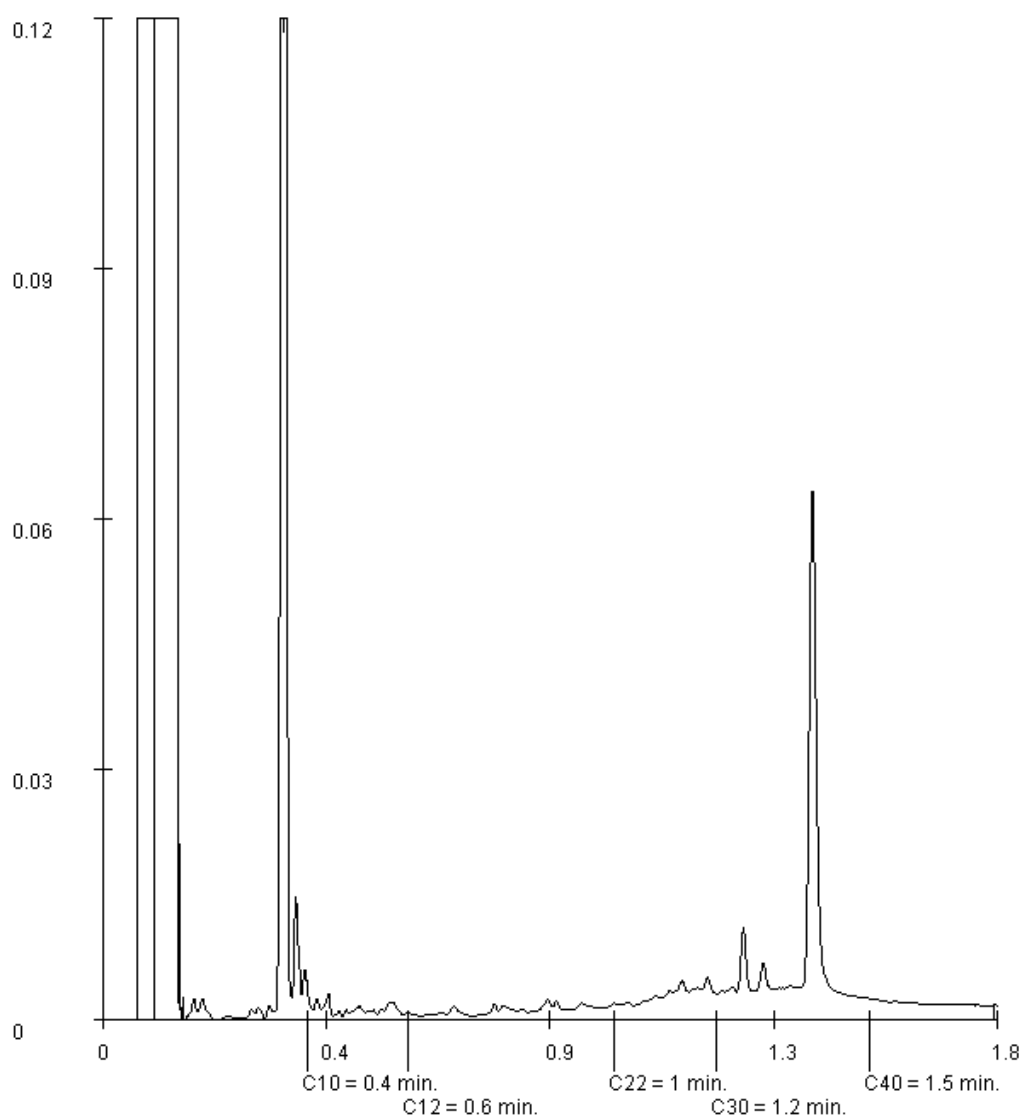
Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 27-06-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen A4a013 (0-25)

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 :



Analysrapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11902797 - 1

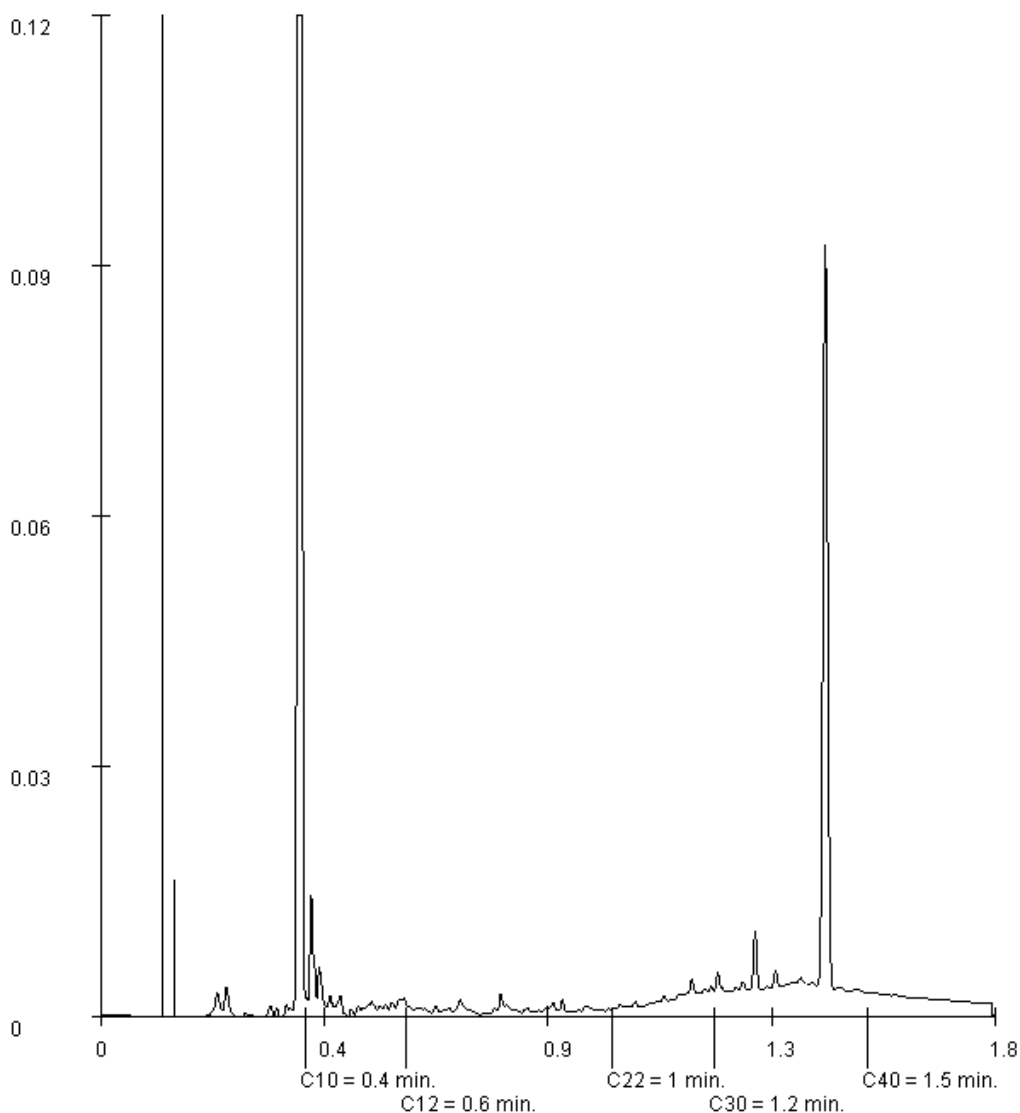
Orderdatum 17-06-2013
Startdatum 17-06-2013
Rapportagedatum 27-06-2013

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen A5a009 (25-50) a010 (25-50) a011 (25-50) a012 (25-50) a013 (25-50)

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 :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Uw projectnummer : MC-120620
ALcontrol rapportnummer : 11901182, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QFFZ1YPR

Rotterdam, 24-06-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MC-120620. 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.

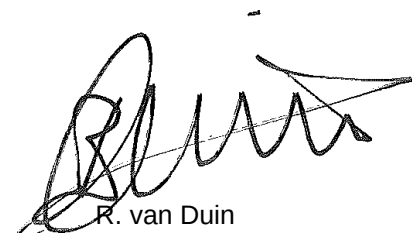
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11901182 - 1

Orderdatum 12-06-2013
 Startdatum 12-06-2013
 Rapportagedatum 24-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	D1 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	E1 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-20) 025 (20-35) 026 (0-50) 027 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	F1 030 (0-50) 034 (0-35) 035 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	F2 031a (0-30) 032a (0-35) 036 (0-40)					
005	Grond (AS3000)	F3 033a (0-37)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.7	81.6	92.7	92.7	95.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	59	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	3.8	1.7	2.4	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	23	4.9	5.8	2.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	49	130	120	57	49
cadmium	mg/kgds	S	0.23	0.51	0.38	0.36	0.32
kobalt	mg/kgds	S	9.6	15	5.4	5.8	5.5
koper	mg/kgds	S	12	24	15	22	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.12	0.06	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	97	45	55	36
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	31	12	11	13
zink	mg/kgds	S	66	170	100	88	92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.03 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.04	0.41	0.59
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.11	0.29
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.21	1.1	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.13	0.67	1.7
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.12	0.72	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.11	0.40	1.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.21	0.68	2.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.21	0.45	2.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.18	0.45	2.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.17 ¹⁾	0.11 ¹⁾	1.2 ¹⁾	5.0 ¹⁾	15 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.6 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.8 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.5 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.7 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.6 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.1 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.6 ²⁾

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11901182 - 1

Orderdatum 12-06-2013
 Startdatum 12-06-2013
 Rapportagedatum 24-06-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	D1 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	E1 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-20) 025 (20-35) 026 (0-50) 027 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	F1 030 (0-50) 034 (0-35) 035 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	F2 031a (0-30) 032a (0-35) 036 (0-40)					
005	Grond (AS3000)	F3 033a (0-37)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.6 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	16
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	13	<5	97
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	24	<5	170
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	<20	280

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 4 van 8

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11901182 - 1

Orderdatum 12-06-2013
Startdatum 12-06-2013
Rapportagedatum 24-06-2013

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 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
 Projectnummer MC-120620
 Rapportnummer 11901182 - 1

Orderdatum 12-06-2013
 Startdatum 12-06-2013
 Rapportagedatum 24-06-2013

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	Y4309953	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
001	Y4309957	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
001	Y4309958	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
001	Y4309960	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
001	Y4309962	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
001	Y4309964	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
002	Y4310074	10-06-2013	10-06-2013	ALC201
002	Y4310076	10-06-2013	10-06-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11901182 - 1

Orderdatum 12-06-2013
Startdatum 12-06-2013
Rapportagedatum 24-06-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4310080	10-06-2013	10-06-2013	ALC201
002	Y4310082	10-06-2013	10-06-2013	ALC201
002	Y4310084	10-06-2013	10-06-2013	ALC201
002	Y4310087	10-06-2013	10-06-2013	ALC201
003	Y4309959	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
003	Y4309967	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
003	Y4310089	10-06-2013	10-06-2013	ALC201
004	Y4301990	10-06-2013	10-06-2013	ALC201
004	Y4302000	10-06-2013	10-06-2013	ALC201
004	Y4309972	11-06-2013	11-06-2013	ALC201
005	Y4309968	11-06-2013	11-06-2013	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11901182 - 1

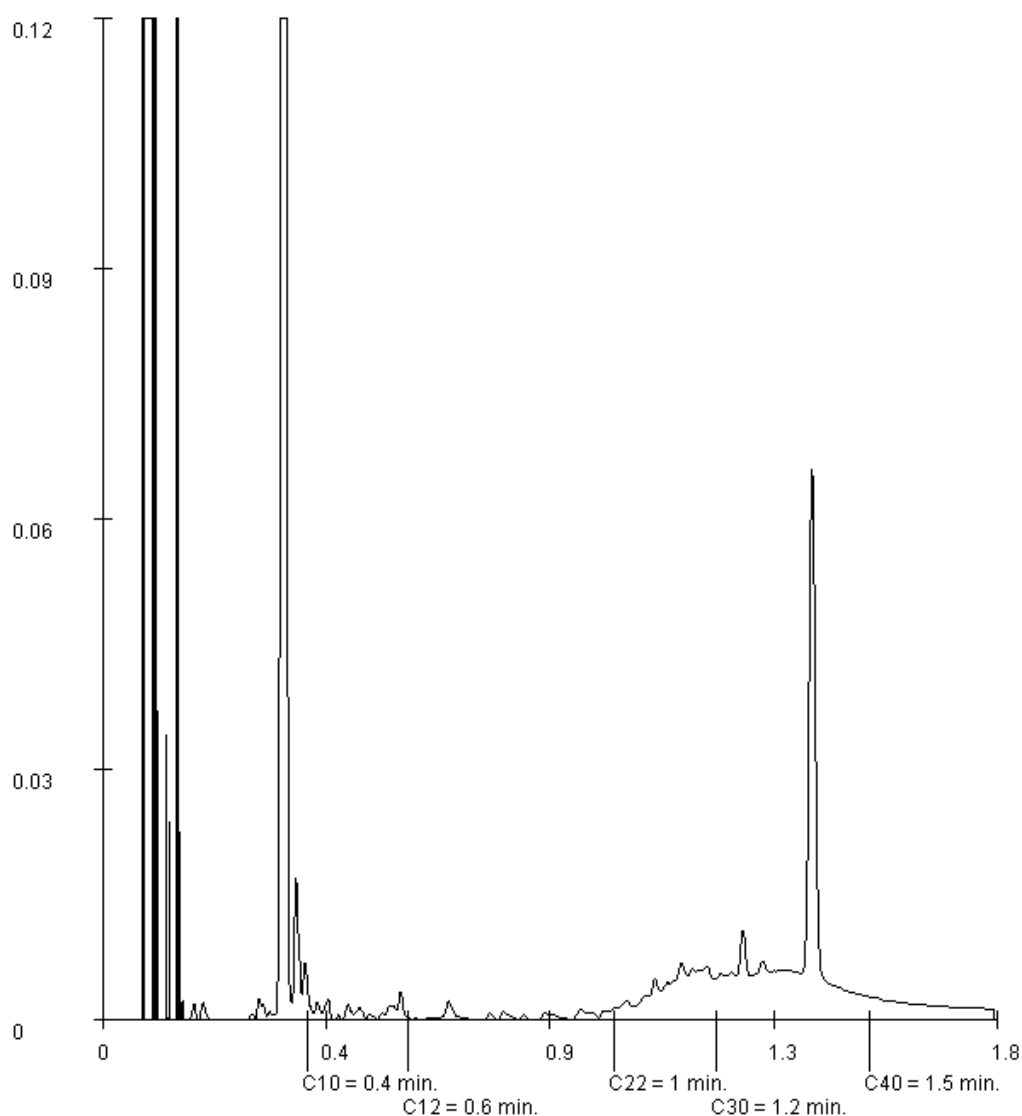
Orderdatum 12-06-2013
Startdatum 12-06-2013
Rapportagedatum 24-06-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen F1030 (0-50) 034 (0-35) 035 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Projectnummer MC-120620
Rapportnummer 11901182 - 1

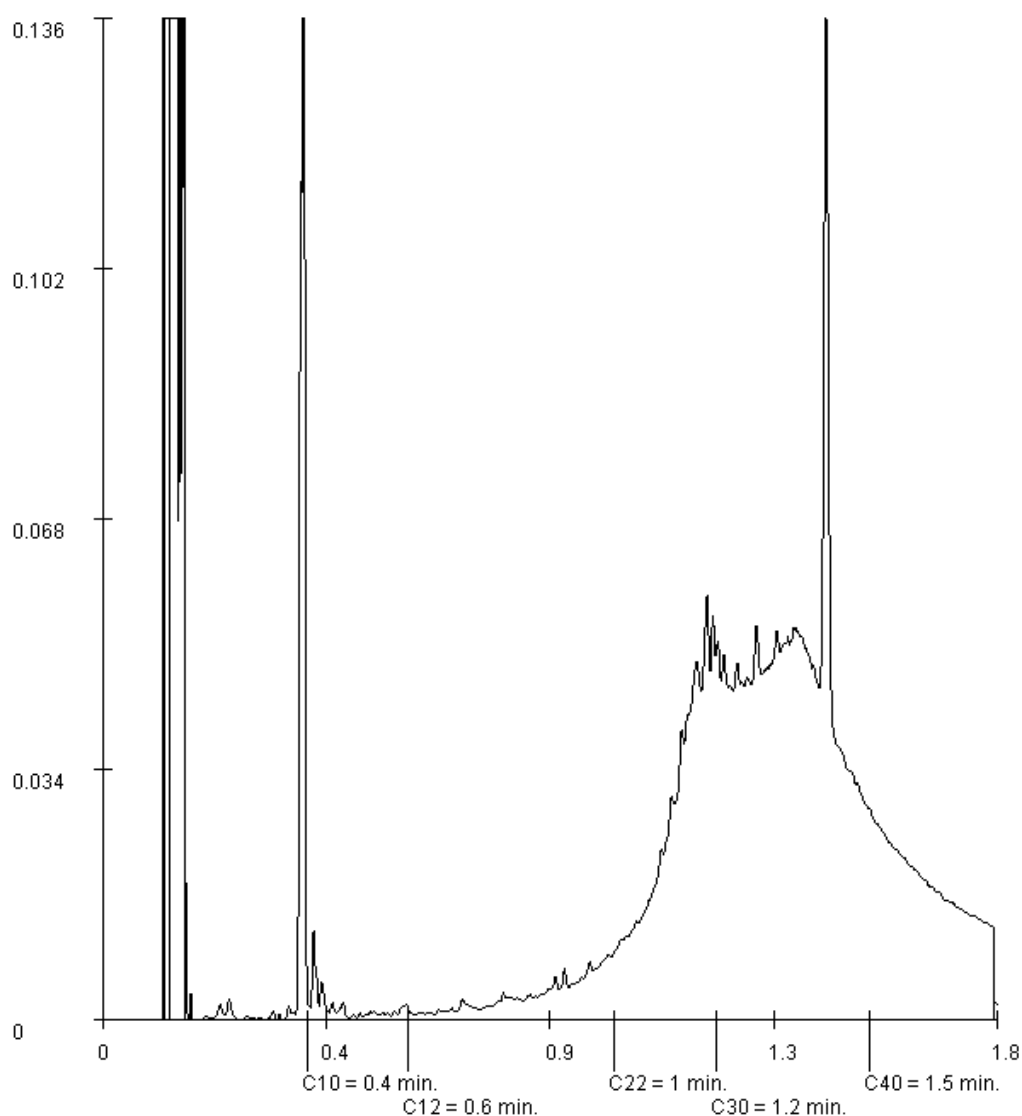
Orderdatum 12-06-2013
Startdatum 12-06-2013
Rapportagedatum 24-06-2013

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen F3033a (0-37)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 5:

**Toetsing Wet bodembescherming
en Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Referentienummer : MC-120620.R01

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Projectcode MC-120620

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	D1 ¹ 1	E1 ² 2	F1 ³ 3	F2 ⁴ 4	F3 ⁵ 5
droge stof(gew.-%)	92,7 --	81,6 --	92,7 --	92,7 --	95,8 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	59 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Stenen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,3 --	3,8 --	1,7 --	2,4 --	2,7 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	11 --	23 --	4,9 --	5,8 --	2,0 --
METALEN					
barium ⁺	49	130	120	57	49
cadmium	0,23	0,51 ■	0,38 ■	0,36	0,32
kobalt	9,6 ■	15 ■	5,4	5,8	5,5 ■
koper	12	24	15	22	15
kwik	<0,05	0,12	0,06	0,08	<0,05
lood	21	97 ■	45 ■	55 ■	36 ■
molybdeen	<0,5	0,7	<0,5	<0,5	<0,5
nikkel	18	31	12	11	13 ■
zink	66	170 ■	100 ■	88 ■	92 ■
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,03 --#
fenantreen	0,01 --	0,01 --	0,04 --	0,41 --	0,59 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --	0,11 --	0,29 --
fluoranteen	0,04 --	0,02 --	0,21 --	1,1 --	2,5 --
benzo(a)antraceen	0,02 --	<0,01 --	0,13 --	0,67 --	1,7 --
chryseen	0,02 --	0,01 --	0,12 --	0,72 --	1,8 --
benzo(k)fluoranteen	0,01 --	<0,01 --	0,11 --	0,40 --	1,4 --
benzo(a)pyreen	0,02 --	0,01 --	0,21 --	0,68 --	2,6 --
benzo(ghi)peryleen	0,02 --	0,01 --	0,21 --	0,45 --	2,0 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --	0,01 --	0,18 --	0,45 --	2,0 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,17	0,11	1,2	5,0 ■	15 ■
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1,6 --#
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1,8 --#
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1,5 --#
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1,7 --#
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1,6 --#
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1,1 --#
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1,6 --#
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a	7,6 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	16 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	13 --	<5 --	97 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	24 --	<5 --	170 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	40 ■	<20	280 ■

Monstercode en monstertraject

¹	11901182-001	D1 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50)
²	11901182-002	E1 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-20) 025 (20-35) 026 (0-50) 027 (0-50)
³	11901182-003	F1 030 (0-50) 034 (0-35) 035 (0-30)
⁴	11901182-004	F2 031a (0-30) 032a (0-35) 036 (0-40)
⁵	11901182-005	F3 033a (0-37)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- *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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- ⁺ *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.*
- ¹⁾ *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 11% ; humus 1.3%
2: lutum 23% ; humus 3.8%
3: lutum 4.9% ; humus 1.7%
4: lutum 5.8% ; humus 2.4%
5: lutum 2% ; humus 2.7%*

Referentienummer : MC-120620.R01

Projectnaam Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Projectcode MC-120620

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	A1 ¹ 6	A2 ² 7	A3 ³ 8	A4 ⁴ 9	A5 ⁵ 10					
Malen van monstermateriaal()	0	--	-	-	-					
droge stof(gew.-%)	94,8	--	91,1	--	91,6	--	92,1	--	91,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	11	--	27	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Stenen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,9	--	2,9	--	2,5	--	2,7	--	1,7	--
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	3,9	--	8,6	--	5,1	--	6,1	--	7,5	--
METALEN										
barium ⁺	21		49		38		31		33	
cadmium	<0,2		0,45 ■		0,32		0,39 ■		0,33	
kobalt	4,2		5,8		6,1 ■		5,4		5,3	
koper	5,7		13		12		13		10	
kwik	<0,05		0,08		<0,05		0,06		0,07	
lood	14		36		27		35 ■		26	
molybdeen	<0,5		0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
nikkel	8,1		12		16 ■		9,8		9,5	
zink	34		72		62		75 ■		59	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,02	--	0,01	--	0,03	--	0,04	--	0,07	--
fenantreen	0,24	--	0,24	--	0,41	--	0,56	--	0,97	--
antraceen	0,04	--	0,17	--	0,31	--	0,19	--	0,36	--
fluoranteen	0,31	--	0,50	--	1,3	--	1,5	--	1,8	--
benzo(a)antraceen	0,08	--	0,25	--	0,66	--	0,73	--	1,00	--
chryseen	0,07	--	0,25	--	0,71	--	0,80	--	0,86	--
benzo(k)fluoranteen	0,05	--	0,21	--	0,52	--	0,56	--	0,62	--
benzo(a)pyreen	0,08	--	0,37	--	0,97	--	0,91	--	1,2	--
benzo(ghi)peryleen	0,08	--	0,38	--	0,93	--	0,77	--	0,80	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07	--	0,36	--	0,94	--	0,81	--	0,87	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,0		2,7 ■		6,8 ■		6,8 ■		8,5 ■	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,2	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,4	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,9	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,5	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,7	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9		11 ■		4,9		4,9 ^a	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	7	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	8	--	16	--	10	--	6	--
fractie C30 - C40	<5	--	13	--	22	--	14	--	12	--
totaal olie C10 - C40	<20		20		50 ■		20		<20	

Monstercode en monstertraject

¹	11902797-001	A1 a001 (19-50) a003 (12-50) a005 (17-50) a008 (13-50)
²	11902797-002	A2 a009 (0-25) a010 (0-25)
³	11902797-003	A3 a011 (0-25) a012 (0-25)
⁴	11902797-004	A4 a013 (0-25)
⁵	11902797-005	A5 a009 (25-50) a010 (25-50) a011 (25-50) a012 (25-50) a013 (25-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- 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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ 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.

- ¹⁾ 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%.)
6: lutum 3.9% ; humus 2.9%
7: lutum 8.6% ; humus 2.9%
8: lutum 5.1% ; humus 2.5%
9: lutum 6.1% ; humus 2.7%
10: lutum 7.5% ; humus 1.7%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			505	190
cadmium	0,40	4,5	8,6	0,60
kobalt	8,5	58	107	15
koper	25	73	120	40
kwik	0,12	14	29	0,15
lood	37	215	393	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	21	40	60	35
zink	86	264	442	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

¹⁾ *AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 11%; humus 1.3%*

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			861	190
cadmium	0,49	5,6	11	0,60
kobalt	14	96	178	15
koper	35	99	164	40
kwik	0,14	17	34	0,15
lood	45	262	479	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	33	64	94	35
zink	125	383	641	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,6	194	380	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	72	986	1900	190

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 23%; humus 3.8%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			323	190
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,60
kobalt	5,6	38	71	15
koper	21	61	101	40
kwik	0,11	13	26	0,15
lood	33	194	355	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	35
zink	68	208	348	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 4.9%; humus 1.7%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			350	190
cadmium	0,38	4,3	8,1	0,60
kobalt	6,0	41	77	15
koper	22	64	105	40
kwik	0,11	13	27	0,15
lood	34	199	363	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	45	35
zink	71	218	365	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 5.8%; humus 2.4%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	190
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,60
kobalt	4,3	29	54	15
koper	20	57	94	40
kwik	0,10	13	25	0,15
lood	32	187	341	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	35
zink	60	184	309	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	138	270	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 2%; humus 2.7%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			294	190
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,60
kobalt	5,2	35	65	15
koper	21	61	101	40
kwik	0,11	13	26	0,15
lood	33	194	354	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	35
zink	66	203	340	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,8	148	290	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	55	753	1450	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 3.9%; humus 2.9%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			433	190
cadmium	0,40	4,5	8,6	0,60
kobalt	7,3	50	93	15
koper	24	70	116	40
kwik	0,12	14	28	0,15
lood	36	210	383	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	19	36	53	35
zink	80	246	412	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,8	148	290	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	55	753	1450	190

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
7: lutum 8.6%; humus 2.9%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			329	190
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,60
kobalt	5,7	39	72	15
koper	22	62	103	40
kwik	0,11	13	26	0,15
lood	34	197	359	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	35
zink	69	212	355	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0	128	250	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	48	649	1250	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8: lutum 5.1%; humus 2.5%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			359	190
cadmium	0,38	4,3	8,3	0,60
kobalt	6,2	42	78	15
koper	23	65	107	40
kwik	0,11	13	27	0,15
lood	35	201	367	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	31	46	35
zink	72	222	372	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	138	270	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	190

¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
9: lutum 6.1%; humus 2.7%

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			401	190
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,60
kobalt	6,8	47	87	15
koper	23	66	109	40
kwik	0,11	14	27	0,15
lood	35	203	371	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	34	50	35
zink	76	232	388	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 7.5%; humus 1.7%

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. 11901182 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Monster: D1 017 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,3 % @

- lutumgehalte 11,0 % @

- lutumgehalte 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			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	49																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23					AW				AW				AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	9,6					wonen				wonen				A				wonen	<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	12					AW				AW				AW				AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05					AW				AW				AW				AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21					AW				AW				AW				AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5					AW				AW				AW				AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18					AW				AW				AW				AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	66					AW				AW				AW				AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenantheen		mg/kg ds	0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04																			
Chryseen		mg/kg ds	0,02																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02																			
Benzo(g,h,i)perylene		mg/kg ds	0,02																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,17					AW				AW				AW				AW	AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001													AW		*		AW		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001													AW		*		AW		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001													AW		*		AW		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001													AW				AW		
PCB 138		mg/kg ds	<0,001													AW				AW		
PCB 153		mg/kg ds	<0,001													AW				AW		
PCB 180		mg/kg ds	<0,001													AW			*	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	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)

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. 11901182 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Monster: E1 023 (0-50) 024 (0-50) 025 (0-20) 025 (20-35) 026 (0-50) 027 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,8 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

- lutumgehalte 23,0 % @				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	130	138,966																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,51	0,625	wonen			wonen			A				A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	15,995	wonen			wonen			A				A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	27,799				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,127				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	97	107,357				wonen	X		A	X			wonen	X		wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	31	32,879				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	190,858	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0184																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0263																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0184																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0526																		
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0263																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0184																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0263																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0184																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0263																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0263																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,11	0,110	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0129	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	36,842	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	4	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11901182 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Monster: F1 030 (0-50) 034 (0-35) 035 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 4,9 % @

- lutumgehalte				4,9 % @				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	120																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,38					wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,4					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	15					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	45					wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	100					industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,02																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,21																			
Chryseen		mg/kg ds	0,12																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,13																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,21																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,11																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,18																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,21																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,2					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	40					industrie	X		industrie	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
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11901182 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Monster: F2 031a (0-30) 032a (0-35) 036 (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 5,8 % @

- lutumgehalte				5,8 % @	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																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,36					AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,8					AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	22					AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08					AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	55					wonen			wonen			A			wonen			<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5					AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11					AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	88					wonen			wonen			A			wonen			<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01																			
Fenantheen		mg/kg ds	0,41																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,11																			
Fluorantheen		mg/kg ds	1,1																			
Chryseen		mg/kg ds	0,72																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,67																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,68																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,4																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,45																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,45																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	5					wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001									AW		*			AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001									AW		*			AW		*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001									AW		*			AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001									AW					AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001									AW					AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001									AW					AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001									AW		*			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	<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
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* 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. 11901182 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, Aanleg nieuw fietspad
Monster: F3 033a (0-37)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 2,0 % @

- lutumgehalte				2,0 % @		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	49																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,5					wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	15					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	36					wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13					wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	92					industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,03																			
Fenantheen		mg/kg ds	0,59																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,29																			
Fluorantheen		mg/kg ds	2,5																			
Chryseen		mg/kg ds	1,8																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,7																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	2,6																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1,4																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	2																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	2																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	15					industrie	X		X			B	X			industrie	X		<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,0016											A	X	#						
PCB 52		mg/kg ds	<0,0018											A	X	#						
PCB 101		mg/kg ds	<0,0015											A	X	#						
PCB 118		mg/kg ds	<0,0017											AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,0016											A		#						
PCB 153		mg/kg ds	<0,0011											AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,0016											A		#						
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0076					industrie	X					A	X			industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	280					>industrie	X		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
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	7	4	4	2	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	4	4	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	12	7	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	12	7	4	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	4	4	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 beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

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

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

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

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

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

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 11902797 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Monster: A1 a001 (19-50) a003 (12-50) a005 (17-50) a008 (13-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,9 % @

- lutumgehalte 3,9 % @

- lutumgehalte				3,9 % @		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	21	40,688																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,225	AW			AW			AW				AW				AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	12,225	AW			AW			AW				AW				AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,7	10,755	AW			AW			AW				AW				AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW			AW				AW				AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	20,951	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	8,1	20,396	AW			AW			AW				AW				AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	34	72,067	AW			AW			AW				AW				AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0690																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,24	0,8276																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,1379																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,31	1,0690																	
Chryseen		mg/kg ds	0,07	0,2414																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,2759																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,2759																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,1724																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,2414																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,08	0,2759																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1	1,000	AW			AW			AW				AW				AW	AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW		*	AW	*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW		*	AW	*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW		*	AW	*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW			AW			AW				AW				AW	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	48,276	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 \$)		> wonen + AW		Toegestaan AW 1)				Toegestaan wonen 1)	
		> AW	> Wonen \$)	wonen	+ AW	AW 1)	wonen 1)				
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde		
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde		
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde		
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde		
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde		

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

ALcontrol rapport nr. 11902797 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Monster: A2 a009 (0-25) a010 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,9 % @

- 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					
				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	49																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,45					wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,8					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,08					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	36					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,5					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	72					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01																			
Fenantheen		mg/kg ds	0,24																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,17																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,5																			
Chryseen		mg/kg ds	0,25																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,25																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,37																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,21																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,36																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,38																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,7					wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
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	20					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	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	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. 11902797 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Monster: A3 a011 (0-25) a012 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @

- lutumgehalte 5,1 % @

- lutumgehalte				5,1 % @	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	38	73,625															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,515	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,1	16,015	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	22,086	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	39,844	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	16	37,086	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	62	125,706	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	0,03	0,1200																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,41	1,6400																
Anthraceen		mg/kg ds	0,31	1,2400																
Fluorantheen		mg/kg ds	1,3	5,2000																
Chryseen		mg/kg ds	0,71	2,8400																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,66	2,6400																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,97	3,8800																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,52	2,0800																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,94	3,7600																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,93	3,7200																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	6,8	6,800	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X		<T	<T	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*							
PCB 52		mg/kg ds	0,0012	0,0048							A	X								
PCB 101		mg/kg ds	0,0024	0,0096							A	X								
PCB 118		mg/kg ds	0,0019	0,0076							A									
PCB 138		mg/kg ds	0,0025	0,0100							A	X								
PCB 153		mg/kg ds	0,0017	0,0068							A									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0028							AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,011	0,0440	industrie	X	X	industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	50	200,000	industrie	X		industrie	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	5	3	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	10	6	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	10	6	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt 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. 11902797 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Monster: A4 a013 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 6,1 % @

				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)	Grond	Waterbodem	
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	60,063														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,39	0,613	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,4	13,107	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	23,077	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,080	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	50,595	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,8	21,304	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	75	145,128	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	0,04	0,1481															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,56	2,0741															
Anthraceen		mg/kg ds	0,19	0,7037															
Fluorantheen		mg/kg ds	1,5	5,5556															
Chryseen		mg/kg ds	0,8	2,9630															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,73	2,7037															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,91	3,3704															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,56	2,0741															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,81	3,0000															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,77	2,8519															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	6,8	6,800	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0026							AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	20	74,074	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 \$)	> wonen wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	4	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

* 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. 11902797 Datum toetsing: 10-7-2013 Versie: ALcontrol20130701

Project: Roermond, Leropperweg eo, aanleg nieuw fietspad
Monster: A5 a009 (25-50) a010 (25-50) a011 (25-50) a012 (25-50) a013 (25-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 7,5 % @

- lutumgehalte				7,5 % @				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			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	33																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,33																AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,3																AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	10																AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07																AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	26																AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5																AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,5																AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	59																AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,07																		
Fenantheen		mg/kg ds	0,97																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,36																		
Fluorantheen		mg/kg ds	1,8																		
Chryseen		mg/kg ds	0,86																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,2																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,62																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,87																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,8																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	8,5																		
				industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001																		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001																		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001																		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001																		
PCB 138		mg/kg ds	<0,001																		
PCB 153		mg/kg ds	<0,001																		
PCB 180		mg/kg ds	<0,001																		
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049																		
				AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20																		
				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	1	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	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)

Bijlage 6:

Berekening veiligheidsklassen

Resultaten van de meting grond/grondwater:

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in de Basisklasse.

Projectgegevens:

Lokatie	Roermond, fietspad
Aannemer	
Monsternummer	F3

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	20.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitsklasse T	Basisklasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Basisklasse van toepassing
Kwaliteitsklasse bodem	Industrie

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 2.7

Lutum 2.0

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
kobalt	5.5	0.0
Lood	36.0	0.0
Nikkel	13.0	0.0
Zink	92.0	0.0
PAK (som 10)	15.0	0.0
Minerale olie	280.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	kobalt
Concentratie grond	5.5
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	54.04
Maximale waarde wonen (grond)	35.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	9.96
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	100.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Lood
Concentratie grond	36.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	341.07
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	135.14
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Nikkel
Concentratie grond	13.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	34.29
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	13.37
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Zink
Concentratie grond	92.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	308.83
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	85.79
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	15.0
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0

T&F klasse van toepassing	Nee
Stof	Minerale olie
Concentratie grond	280.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1350.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	51.3
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater:

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in de Basisklasse.

Projectgegevens:

Lokatie	Roermond, fietspad
Aannemer	
Monsternummer	A3

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	20.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitsklasse T	Basisklasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Basisklasse van toepassing
Kwaliteitsklasse bodem	Industrie

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 2.5

Lutum 5.1

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
kobalt	6.1	0.0
Nikkel	16.0	0.0
PAK (som 10)	6.8	0.0
PCB (som7)	0.011	0.0
Minerale olie	50.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	kobalt
Concentratie grond	6.1
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	72.37
Maximale waarde wonen (grond)	35.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	13.33
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	100.0
T&F klasse van toepassing	Nee
Stof	Nikkel
Concentratie grond	16.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	43.14
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	16.83
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee
Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	6.8
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Nee
Stof	PCB (som7)
Concentratie grond	0.011
Interventiewaarde grond	1.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.25
Maximale waarde wonen (grond)	0.02
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.01
T&F klasse van toepassing	Nee
Stof	Minerale olie
Concentratie grond	50.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1250.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	47.5
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0

T&F klasse van toepassing

Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater:
Er is geen veiligheidsklasse van toepassing.

Projectgegevens:

Lokatie	Roermond, fietspad
Aannemer	
Monsternummer	E1

Omstandigheden:

Buitentemperatuur (°C)	20.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitsklasse T	Geen T-klasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Geen F-klasse van toepassing
Kwaliteitsklasse bodem	Wonen of lager

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof 3.8
Lutum 23.0

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Cadmium	0.51	0.0
kobalt	15.0	0.0
Lood	97.0	0.0
Zink	170.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Cadmium
Concentratie grond	0.51
Interventiewaarde grond	13.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	10.61
Maximale waarde wonen (grond)	1.2
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.98
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	6.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	kobalt
Concentratie grond	15.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	178.18
Maximale waarde wonen (grond)	35.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	32.82
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	100.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Lood
Concentratie grond	97.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	478.87
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	189.74
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Zink
Concentratie grond	170.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	641.31
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	178.14
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.
De auteursrechten berusten bij CROW.