



Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Emplacement te Wijchen
SBNS-projectnummer 999507/524009

Aveco de Bondt bv
bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd bodemonderzoek Emplacement te Wijchen
projectnummer 110207
kenmerk R-GTA/60

opdrachtgever Stichting Bodemsanering NS
postadres Postbus 2809
3500 GV Utrecht
contactpersoon de heer J. van Meijgaarden

versie 02

datum 29 april 2011

auteur G.C. Tiekstra

paraaf
gecontroleerd P. Verschragen (Pieter)

29/4/2011



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	LOCATIEGEGEVENS	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.3	Omgevingsaspecten	5
3	OPZET ONDERZOEK	6
3.1	Vooronderzoek	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
3.2.1	Perrons	6
3.2.2	Toekomstig spoor	6
3.3	Veiligheid	7
3.3.1	Spoorveiligheid	7
3.3.2	Ondergrondse infrastructuur / kabels & leidingen	7
4	UITVOERING ONDERZOEK	8
4.1	Veldwerkzaamheden	8
4.2	Veldresultaten	9
4.2.1	Locale bodemopbouw	9
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Monstersselectie en chemische analyses	10
4.3.1	Grond	11
4.4	Toetsingskader	11
4.4.1	Wet bodembescherming	11
4.4.2	Besluit bodemkwaliteit	12
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	13
5.1	Toetsing analyseresultaten	13
5.2	Interpretatie onderzoeksresultaten	13
5.2.1	Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit	13
5.2.2	Resultaten toekomstig spoor, toetsing Wbb	14
5.2.3	Asbest	15
6	CONCLUSIE	16



Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

bijlage 2: Boorstaten

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetsingstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Bodemsanering NS (SBNS) is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Emplacement Wijchen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de voorgenomen ontwikkelingen op het emplacement, te weten het verleggen van het noordelijk spoor en het aanleggen van een kopspoor.

Doelstelling van het onderzoek is tweeledig:

1. Het bodemonderzoek heeft tot doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond die vrijkomt bij het afbreken van het bestaand perron en de aanleg van het nieuwe perron, alsmede het bepalen van de kwaliteit van de 'ontvangende grond' ter plaatse van de nieuwe perrons.
2. De werkzaamheden in het kader van de realisatie van het noordelijke spoor gaat het geïsoleerde Wbb-geval raken. Het grondwerk zal om die reden door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer verricht dienen te worden. Omdat bestaande onderzoeken ter plaatse ouder zijn dan vijf jaar, niet specifiek naar asbest is gekeken en niet expliciet op de locatie zijn uitgevoerd wordt een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het nieuw aan te leggen spoor. De onderzoeksresultaten worden eveneens gebruikt voor het bepalen van de veiligheidsklasse in het kader van de Arbo-wetgeving.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Gegevens onderzoeksgebied:

NS-emplacement	Wijchen
SBNS-projectomschrijving: - Projectnummer - Projectnaam	999507/524009 NS-Emplacement Wijchen
Locatie - adres	Stationslaan Wijchen
Geocode	047
Kilometrering locatie	55.97-56.87
XY-Coördinaten locatie	178.600-424.800
Kadastrale aanduiding: - Gemeente - Sectieletters en nummers.	Wijchen G 2438, I 3473, I 3475, I 3476
Betrokken partijen: - Grondeigenaren - Bevoegd gezag Wbb - Gemeente	Pro Rail, NS-poort Provincie Gelderland Wijchen

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie bestaat uit vier terreindelen op het emplacement Wijchen, te weten:

- Het huidige perron (tussen de sporen)
- Het nieuw aan te leggen zuidelijke perron
- Het nieuw aan te leggen noordelijk perron
- Het nieuw aan te leggen noordelijk spoor en kopspoor.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Als basis voor het onderzoek gelden de volgende documenten:

1. De offerteaanvraag, d.d. 18 januari 2011, kenmerk 2011055456;
2. Nader bodemonderzoek Emplacement Wijchen, Aveco de Bondt, werknummer 01.2750.08, d.d. 23 augustus 2001;
3. Besluit instemming saneringsplan, Provincie Gelderland, nummer besluit MW2001.35742, d.d. 15 november 2001;
4. Nader afperkend bodemonderzoek, Emplacement NS Station Wijchen, Ecopart, kenmerk 13517 versie 01, d.d. 24 augustus 2004;



5. Evaluatierapport bodemsanering NS-Emplacement Wijchen, Syncera Milieu, documentnaam F:\data\project\Bodem06\B06B0139\b06b0139.r03.doc, d.d. 20 februari 2007;
6. Beschikking NS Emplacement Wijchen, Provincie Gelderland, zaaknummer 2007-004893, d.d. 20 april 2007;
7. Schetsontwerp keerspoor variant, identificatiecode: C30-JVE-AU-1000131, versie 0.2.

2.3 Omgevingsaspecten

Aan de noordzijde van het station bevindt zich het geval WG1. Dit geval is in de beschikking op het saneringsplan [3] als volgt omschreven:

Uit onderzoek is gebleken dat het opvulmateriaal van de voormalige sloot sterk verontreinigd is. De vaste bodem is tot een diepte van 2,0 m-mv verontreinigd met PAK, minerale olie en koper in gehalten boven de interventiewaarde. Daarnaast zijn gehalten lood aangetoond tot boven de tussenwaarde. De verontreiniging valt verticaal samen met de voormalige slootbodem. Horizontaal is verontreiniging buiten de zuidelijke en noordelijke perceelsgrenzen niet afgeperkt. De totale omvang van de verontreiniging binnen de perceelsgrenzen van de NS is ca. 18.000 m².

Het geval is middels het aanbrengen van verhardingen grotendeels gesaneerd. Onduidelijk is echter waar de gevalscontour aan de spoorzijde precies gelegen is (contour op kaarten uit verschillende bronnen komen niet overeen) en of het onverharde terreindeel tussen de parkeerplaats en het spoor ook tot het geval behoort. Voor onderhavig onderzoek is de contour aangehouden welke door de SBNS is aangeleverd.



3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725.

De bij eerder uitgevoerd onderzoek naar voren gekomen en de door de opdrachtgever verstrekte informatie ten aanzien van de onderzoekslocatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek. Er is door Aveco de Bondt in het kader van dit onderzoek geen vooronderzoek verricht.

3.2 Onderzoeksstrategie

3.2.1 Perrons

Het onderzoek is erop gericht de kwaliteit te bepalen van de grond welke

- vrijkomt bij de verwijdering van het middenperron;
- vrijkomt bij de aanleg van de nieuwe perrons;
- dient als 'ontvangende bodem' bij de aanleg van de nieuwe perrons;

Per perron is onderzoek uitgevoerd met de boringenintensiteit welke wordt voorgeschreven bij de strategie NEN 5740 onverdacht.

Aanvullend hierop zijn alle boringen ter plaatse van het te verwijderen middenperron doorgezet tot onderzijde ontgraving (ca. 1,0 m-mv).

De boringen ter plaatse van de nieuwe perrons en ter plaatse van het huidig spoor zijn doorgezet tot circa 0,8 m-mv.

3.2.2 Toekomstig spoor

Ter plaatse van het nieuw aan te leggen spoor is de bodemkwaliteit van de bodemlaag tot 0,5 m-mv verkennend onderzocht. Hierbij is ter bepaling van het aantal boringen/asbestgaten als uitgangspunt de strategieën NEN5740 en NEN5707 voor onverdachte locaties aangehouden.

Omdat onduidelijkheid bestaat over de situering van de zuidelijke gevalsgrens van WG1 parallel aan het spoor is bij de inzet van de analyses rekening gehouden de zintuiglijke bijmengingen en de situering van de boringen. Hierdoor zijn meer mengmonsters geanalyseerd dan conform de NEN5740 noodzakelijk is.



3.3 Veiligheid

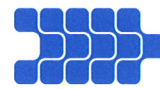
3.3.1 Spoorveiligheid

Voor alle werkzaamheden die langs het spoor worden uitgevoerd tot drie meter buiten de Profiel Vrije Ruimte (PVR +3m) zijn veiligheidsmaatregelen conform het Normkader Veilig Werken (NVW) verplicht. Door VolkerRail is een risico-inventarisatie en evaluatie opgesteld op basis van het boorplan. Bij de uitvoering van de werkzaamheden zijn maatregelen getroffen zoals het NVW voorschrijft. De werkzaamheden zijn begeleid door veiligheidspersoneel van VolkerRail.

3.3.2 Ondergrondse infrastructuur / kabels & leidingen

De ligging van NS-kabels en leidingen is voorafgaand aan de monsterneming geïnventariseerd. Daar waar boringen verricht worden in de nabijheid van kabels en leidingen zijn de werkzaamheden begeleid door een kabelaanwijzer van de procesaannemer AssetRail. Verder heeft een melding aan ProRail plaatsgevonden ten behoeve van een algemene 'graaftoestemming' voor het uit te voeren onderzoek.

Voor de inventarisatie van de kabels en leidingen van de NUTS-bedrijven zijn KLIC-meldingen verricht.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerkers, in deze de heer P.C.J. Broekhuizen. Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen, het plaatsen van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 16 maart 2011.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Te verwijderen perron		
Boring tot 1,0 m-mv	5	601, 603, 604, 606, 607
Boring tot 2,0 m-mv ¹⁾	3	602, 605, 608
Noordelijk nieuw perron		
Boring tot 0,8 m-mv	8	617-624
Zuidelijk nieuw perron		
Boring tot 0,8 m-mv	8	609-616
Toekomstig spoor		
Asbestgat tot 0,5 m-mv ²⁾	11	625-635

¹⁾ combinatie met onderzoek toekomstig spoor

²⁾ gat van 30 x 30 cm, conform NEN 5707

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]		Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	- 0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak siltig	Donkerbruin
0,5	- 1,1	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak grindig	Donkergeel

De boringen ter plaatse van het bestaande perron (is verhoogd maaiveld) zijn uitgevoerd tot 2 m-mv. Het grootste deel van de opgeboorde grond uit deze boringen is opgebracht en wordt niet gezien als locale bodemopbouw.

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject in cm-mv	Puin	kolengruis	Ballast	Sintels
Te verwijderen perron					
602	0,05-1,5			+	
603	0,05-1,0				+
605	0,05-1,5			+	
606	0,05-1,0			+	+
608	1,0-1,3			+	
Zuidelijk nieuw perron					
609	0,5-0,8				++
Noordelijk nieuw perron					
617	0,0-0,8			+	
618	0,0-0,5			+	
619	0,0-0,5			+	
620	0,0-0,8			+	+
621	0,0-0,8			+	+
622	0,0-0,5			+	+
	0,5-0,8		++	+	+
623	0,0-0,8			+	+
624	0,0-0,8			+	+
Toekomstig spoor					
626	0,1-0,6			+	
628	0,1-0,6			+	
629	0,0-0,5		+		
630	0,0-0,5			+	+
631	0,0-0,5	+			
632	0,0-0,5	+			
+ Zwak ++ Matig +++ Sterk					

Uit tabel 3 blijkt dat een groot deel van de boringen in de bovengrond zwakke bijmengingen met ballast en sintels bevat. Plaatselijk zijn ook zwakke tot matige bijmengingen met puin of kolengruis waargenomen. Alleen bij boring 608 zijn deze bijmengingen uitsluitend in de ondergrond waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.3 Monstersselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemonsters geselecteerd voor chemische analyses. De opdracht voor de chemische analyses is verstrekt aan het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

4.3.1 Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses op de pakketten zoals weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Grondmengmonster	Boringen en diepte in cm-mv	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse op
Te verwijderen perron				
MM601	601, 607 en 608 (0-100)	Zand	Geen bijmengingen	Standaard pakket grond ¹⁾
MM602	602 t/m 606 (0-100)	Zand	Zwakke bijmengingen	Standaard pakket grond
Zuidelijk nieuw perron				
MM603	609 t/m 616 (0-50)	Zand	Geen bijmengingen	Standaard pakket grond
MM604	609.2 (50-80)	Zand	Matig sintelhoudend	Standaard pakket grond
MM605	610 en 613 t/m 616 (50-80)	Zand	Geen bijmengingen	Standaard pakket grond
Noordelijk nieuw perron				
MM606	617 t/m 624 (0-50)	Zand	Zwakke bijmengingen	Standaard pakket grond
MM607	622.2 (50-80)	Zand	Matig kolengruishoudend	Standaard pakket grond
MM608	618 en 619 (50-110)	Zand	Geen bijmengingen	Standaard pakket grond
Toekomstig spoor				
MM609	602 en 605 (150-200)	Zand	Geen bijmengingen, onder perron	Standaard pakket grond
MM610	625 t/m 628 (10-60)	Zand	Geen en zwakke bijmengingen, bovengrond km 55.97-56.23	Standaard pakket grond
MM611	629 t/m 631 (0-50)	Zand	Zwakke bijmengingen, bovengrond km 56.29-56.53	Standaard pakket grond
MM612	632 t/m 635 (0-50)	Zand	Geen en zwakke bijmengingen, bovengrond km 56.53-53.87	Standaard pakket grond

¹⁾ Standaard pakket grond: Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.

4.4 Toetsingskader

4.4.1 Wet bodembescherming

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering 2009. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit.



Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.

4.4.2 Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit bevat de milieuhygiënische regels voor het toepassen van steenachtige bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem en in oppervlaktewater. Het Besluit bodemkwaliteit streeft naar een balans tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu en ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Deze balans wordt duurzaam bodembeheer genoemd.

In het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen grond en baggerspecie, niet-vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: gebroken puin, grind en dergelijke) en vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: klinkers, dakpannen en dergelijke). De milieuhygiënische randvoorwaarden voor het toepassen van bouwstoffen zijn afhankelijk van de mate waarin verontreinigende stoffen in de bouwstof voorkomen (samenstelling) en de mate waarin verontreinigende stoffen uit de bouwstof (uitloging = emissie) in de bodem / het oppervlaktewater terecht kunnen komen.

Voor de toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem gehanteerd volgens de Regeling bodemkwaliteit. Grond of baggerspecie wordt in de volgende klassen ingedeeld: altijd / overal toepasbaar, kwaliteitsklasse wonen, kwaliteitsklassen industrie en niet toepasbaar.

Waterbodem wordt in de volgende klassen ingedeeld: voldoet aan achtergrondwaarde, klasse A, klasse B en niet toepasbaar.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsing analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen.

De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 4.4 omschreven. De toetsingstabellen van de analyseresultaten aan de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.2.1 Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

In tabel 5 zijn de resultaten van de analyses getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit weergegeven. In de tabel zijn alleen de kwaliteitsklassen weergegeven voor de te verwachten grondstromen (vrijkomende grond / achterblijvende grond).



tabel 5: Overzicht toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit

Grondmeng monster	Boringen en diepte in cm-mv	terreindeel	Grondsoort/ bijmenging	Toetsingsresultaat	Bepalende parameter
Vrijkomende grond (toetsing toe te passen bodem)					
MM601	601, 607 en 608 (0-100)	Te verwijderen perron	Zand/ geen	Overall toepasbaar	n.v.t.
MM602	602 t/m 606 (0-100)	Te verwijderen perron	Zand/ zwak	Kwaliteitsklasse industrie	Kobalt en kwik
MM603	609 t/m 616 (0-50)	Zuidelijk nieuw perron	Zand/ geen	Kwaliteitsklasse wonen	PAK
MM606	617 t/m 624 (0-50)	Noordelijk nieuw perron	Zand/ zwak	Kwaliteitsklasse industrie	Koper, PAK
MM610	625 t/m 628 (10-60)	Nieuw spoor	Zand/ zwak	Niet toepasbaar	Minerale olie
MM611	629 t/m 631 (0-50)	Nieuw spoor	Zand/ matig	Kwaliteitsklasse industrie	PAK
MM612	632 t/m 635 (0-50)	Nieuw spoor	Zand/ zwak	Overall toepasbaar	n.v.t.
Achterblijvende grond (toetsing ontvangende bodem)					
MM604	609.2 (50-80)	Zuidelijk nieuw perron	Zand/ matig	Kwaliteitsklasse wonen	Kobalt, koper, nikkel
MM605	610 en 613 t/m 616 (50-80)	Zuidelijk nieuw perron	Zand/ geen	Kwaliteitsklasse wonen	Minerale olie
MM607	622.2 (50-80)	Noordelijk nieuw perron	Zand/ matig	Nooit toepasbaar	PAK
MM608	618 en 619 (50-110)	Noordelijk nieuw perron	Zand/ geen	Overall toepasbaar	n.v.t.
MM609	602 en 605 (150-200)	Nieuw spoor	Zand/ geen	Overall toepasbaar	n.v.t.
MM610	625 t/m 628 (10-60)	Nieuw spoor	Zand/ zwak	Nooit toepasbaar	Minerale olie
MM611	629 t/m 631 (0-50)	Nieuw spoor	Zand/ matig	Kwaliteitsklasse industrie	PAK
MM612	632 t/m 635 (0-50)	Nieuw spoor	Zand/ zwak	Overall toepasbaar	n.v.t.

Uit de tabel blijkt dat ter plaatse van het nieuwe spoor plaatselijk grond achter blijft welke als niet toepasbaar is gekwalificeerd. De bepalende parameter in het betreffende mengmonster (MM610) is minerale olie welke in een licht verhoogd gehalte (150 mg/kg.ds) is aangetoond.

In boring 622 (50-80) wordt de kwalificatie 'nooit toepasbaar' veroorzaakt door het sterk verhoogde PAK-gehalte (100 mg/kg.ds). Op basis van de zintuiglijke waarneming (matig kolengruishoudend) en de situering nabij de gevalscontour van WG1 kan deze verontreiniging mogelijk gerekend worden tot het geval WG1.

Met name ter plaatse van het te verwijderen perron is een duidelijk onderscheid te maken in de kwaliteitsklasse van de grond met bijmenging (leidend tot kwaliteitsklasse industrie) en de grond zonder bijmengingen (leidend tot kwaliteitsklasse overall toepasbaar). Voor de overige deellocaties is de relatie tussen zintuiglijke waarnemingen en toepassingsmogelijkheden minder duidelijk.

5.2.2 Resultaten toekomstig spoor, toetsing Wbb

In de ondergrond van het huidige perron (toekomstig kopspoor) zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In deze grond is een licht verhoogd kobaltgehalte gemeten.

In de zintuiglijk schone bovengrond van de boringen 625 t/m 628 (MM609, km 55.97-56.29) zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. In mengmonster MM610 van de boringen 629, 630 en 631 (MM611, km 56.29-56.53) is een matig verhoogd PAK-gehalte gemeten. In het mengmonster van de bovengrond van de boringen 632 t/m 635 (MM612, km 56.53-56.87) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.



Middels het toetsingsprogramma op de website

<http://publicatie132.crow.nl/crow/analysis.do?dispatch=intro> zijn indicatief de T en F klassen bepaald voor de onderzochte grond. Hieruit blijkt dat geen aanvullende veiligheidsmaatregelen boven de basisklasse van toepassing zijn omdat geen sprake is van grond met daarin gehalten boven de interventiewaarde.

Omdat de grond ter plaatse van boring 622.2 mogelijk tot geval WG1 gerekend kan worden is hiervoor eveneens de T&F-klasse bepaald. Uit de bepaling volgt voor deze grond, met een sterk verhoogd PAK-gehalte, de veiligheidsklasse 3T/-F

5.2.3 Asbest

Bij geen van de terreindelen zijn tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdachte materialen aan het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Stichting Bodemsanering NS (SBNS) is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Emplacement Wijchen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de voorgenomen ontwikkelingen op het emplacement te weten het verleggen van het noordelijk spoor en het aanleggen van een kopspoor.

Doelstelling van het onderzoek is tweeledig:

1. Perrons: het bodemonderzoek heeft tot doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond die vrijkomt bij het afbreken van het bestaand perron en de aanleg van het nieuwe perron alsmede het bepalen van de kwaliteit van de 'ontvangende grond' ter plaatse van de nieuwe perrons.
2. Sporen: de werkzaamheden in het kader van de realisatie van het noordelijke spoor gaat het geïsoleerde Wbb-geval raken. Het grondwerk zal om die reden door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer verricht dienen te worden. Omdat bestaande onderzoeken ter plaatse ouder zijn dan vijf jaar, niet specifiek naar asbest is gekeken en niet expliciet op de locatie zijn uitgevoerd is een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het nieuw aan te leggen spoor. De onderzoeksresultaten worden eveneens gebruikt voor het bepalen van de veiligheidsklasse in het kader van de Arbo-wetgeving.

Conclusie doel 1

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsgegevens van de vrijkomende en ontvangende grond weergegeven

tabel 6: Overzicht onderzoeksresultaten doel 1

Grondmengmonster	Type	Grondsoort	Kenmerken	kwaliteitsklasse
Te verwijderen perron				
MM601	Toe te passen bodem	zand	Zintuiglijk schoon	Overal toepasbaar
MM602	Toe te passen bodem	zand	Zwakke bijmengingen	Kwaliteitsklasse industrie
Zuidelijk nieuw perron				
MM603	Toe te passen bodem	zand	Zintuiglijk schoon	Kwaliteitsklasse wonen
MM604	Ontvangende bodem	zand	Matige bijmenging sintels	Kwaliteitsklasse wonen
MM605	Ontvangende bodem	zand	Zintuiglijk schoon	Kwaliteitsklasse wonen
Noordelijk nieuw perron				
MM606	Toe te passen bodem	zand	Zwakke bijmengingen	Kwaliteitsklasse industrie
MM607	Ontvangende bodem	zand	Matige bijmenging kolengruis	Nooit toepasbaar ¹⁾
MM608	Ontvangende bodem	zand	Zintuiglijk schoon	Overal toepasbaar

¹⁾ op basis van het gehalte aan PAK



De nooit toepasbare grond MM607 betreft de matig kolengruishoudende ondergrond van boring 622 waarin een sterk verhoogd PAK gehalte is aangetoond. Op basis van de huidige bekende werkzaamheden wordt deze grond niet ontgraven en betreft het ontvangende bodem. Boring 622 kan mogelijk tot het geval WG1 gerekend worden. Voor het werken in de grond met deze kwaliteit geldt de veiligheidsklasse 3T/-F. Voor de werkzaamheden met de overige grond ter plaatse van de perrons zijn geen extra veiligheidsmaatregelen boven de basisklasse benodigd.

Conclusie doel 2

In onderstaande tabel is de bodemkwaliteit ter plaatse van het nieuwe spoor weergegeven.

tabel 7: Overzicht onderzoeksresultaten doel 2

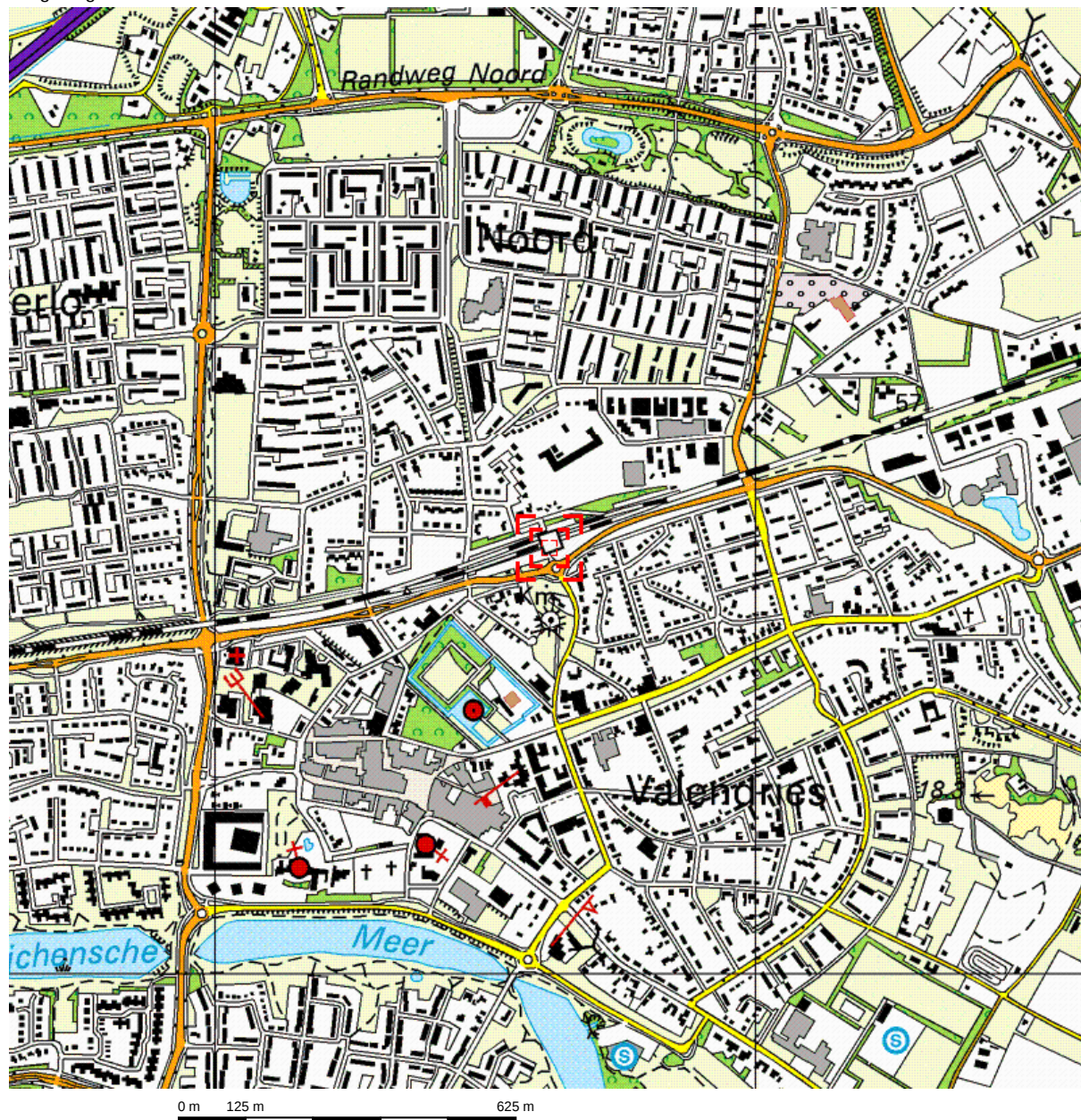
Mengmonster	Boringen	Traject	Wbb
MM609	602 en 605 (150-200)	Huidig perron	Licht verontreinigd
MM610	625 t/m 628 (10-60)	55.97-56.29	Licht verontreinigd
MM611	629 t/m 631 (0-50)	56.29-56.53	Matig verontreinigd
MM612	632 t/m 635 (0-50)	56.53-56.87	schoon

Voor het werken in deze grond zijn geen extra veiligheidsmaatregelen boven de basisklasse benodigd.

Bij geen van de terreindelen zijn tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdachte materialen aan het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

De onderzoeksresultaten geven ons inziens voldoende milieuhygiënische informatie voor de voorbereiding en uitvoering van de voorgenomen graafwerkzaamheden ter plaatse.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie



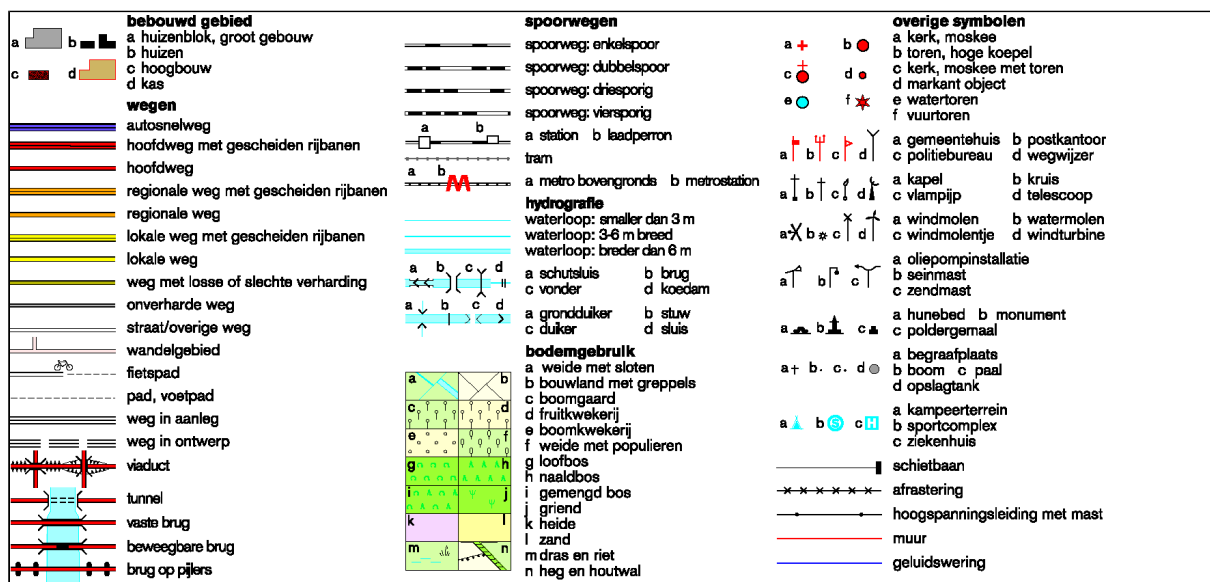
Deze kaart is noordgericht.

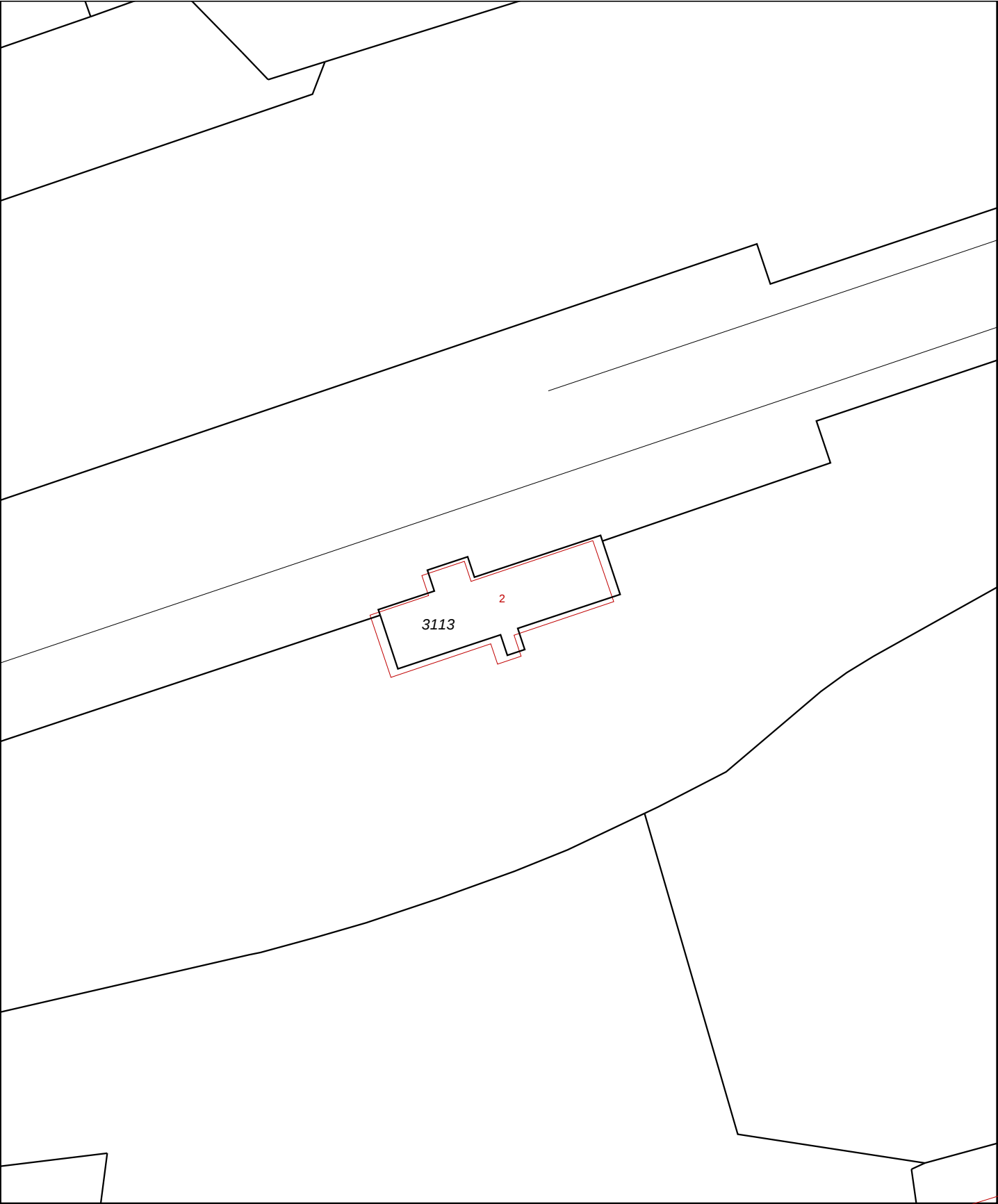
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WIJCHEN I 3113

Stationslaan, WIJCHEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





0 m 5 m 25 m

12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WIJCHEN

I

3113

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 april 2011

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

bijlage 2:
Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

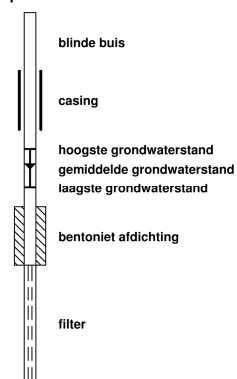
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

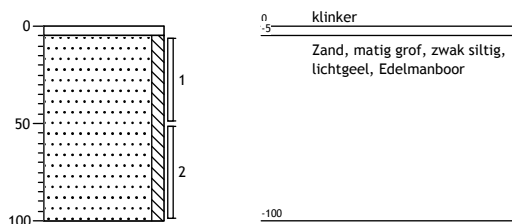
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

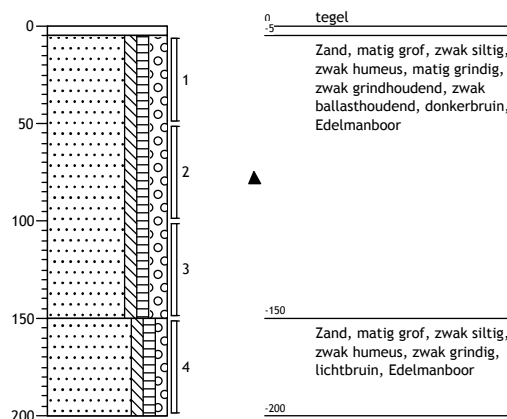
peilbuis



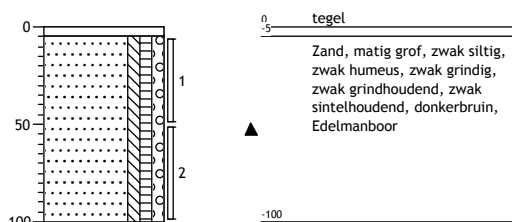
601 16/03/2011 P. Broekhuizen



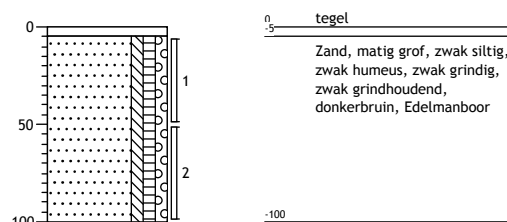
602 16/03/2011 P. Broekhuizen



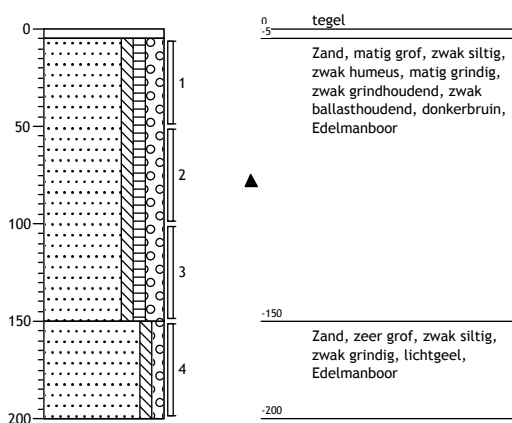
603 16/03/2011 P. Broekhuizen



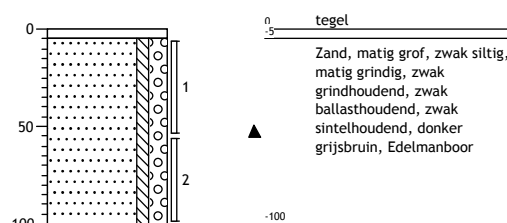
604 16/03/2011 P. Broekhuizen



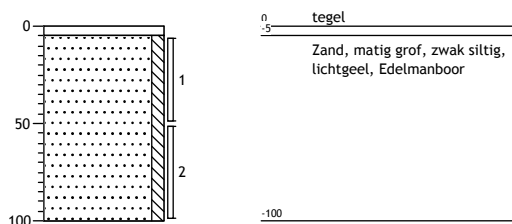
605 16/03/2011 P. Broekhuizen



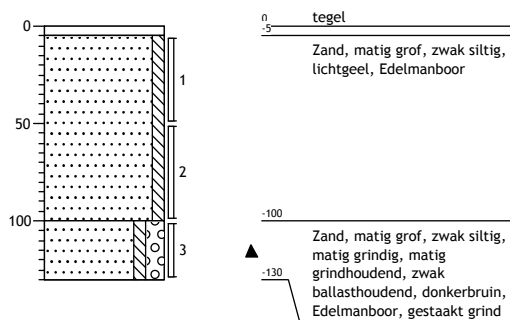
606 16/03/2011 P. Broekhuizen



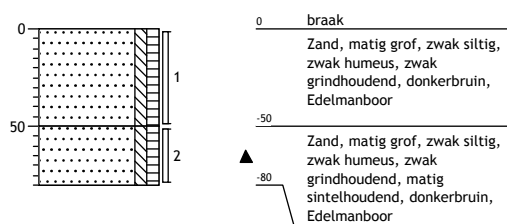
607 16/03/2011 P. Broekhuizen



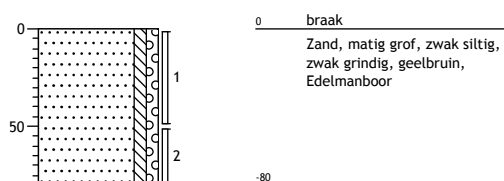
608 16/03/2011 P. Broekhuizen



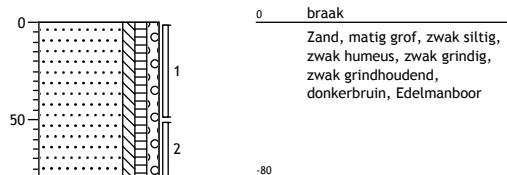
609 16/03/2011 P. Broekhuizen



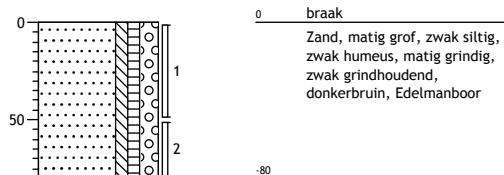
610 16/03/2011 P. Broekhuizen



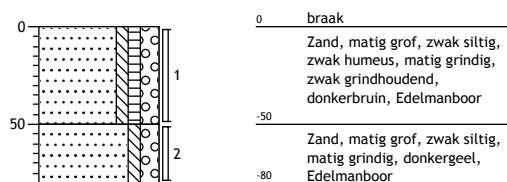
611 16/03/2011 P. Broekhuizen



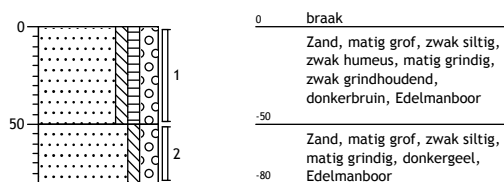
612 16/03/2011 P. Broekhuizen



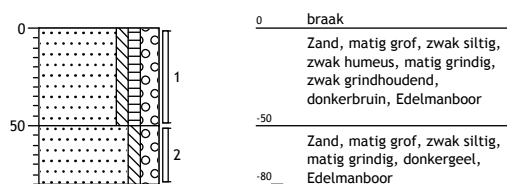
613 16/03/2011 P. Broekhuizen



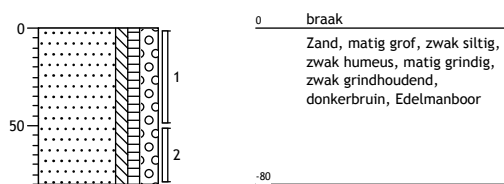
614 16/03/2011 P. Broekhuizen



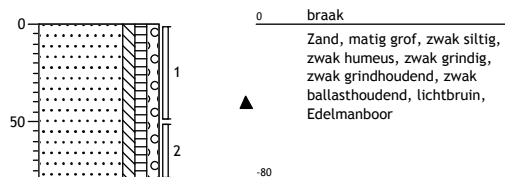
615 16/03/2011 P. Broekhuizen



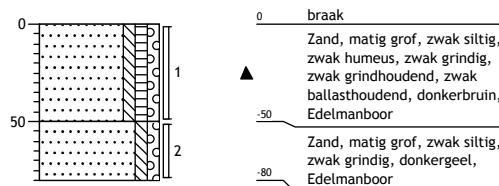
616 16/03/2011 P. Broekhuizen



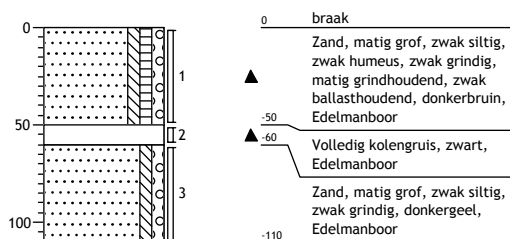
617 16/03/2011 P. Broekhuizen



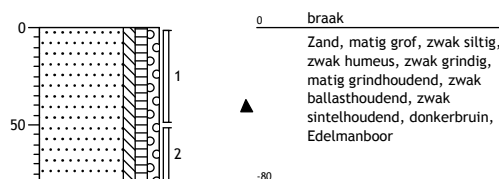
618 16/03/2011 P. Broekhuizen



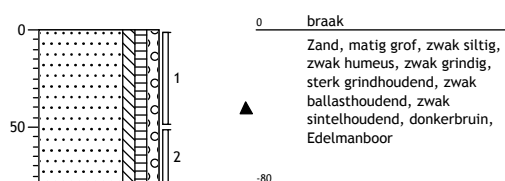
619 16/03/2011 P. Broekhuizen



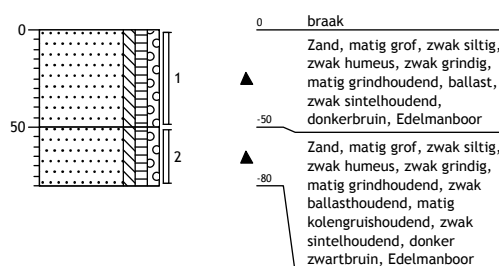
620 16/03/2011 P. Broekhuizen



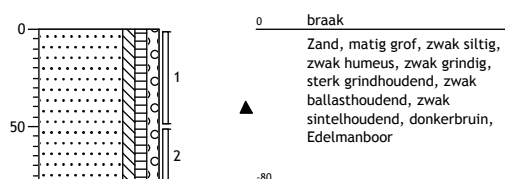
621 16/03/2011 P. Broekhuizen



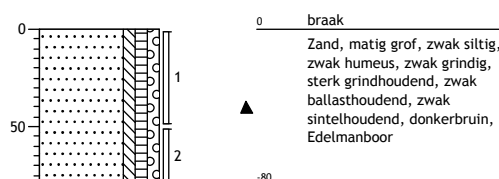
622 16/03/2011 P. Broekhuizen



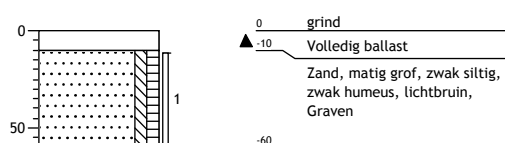
623 16/03/2011 P. Broekhuizen



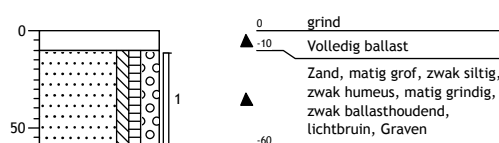
624 16/03/2011 P. Broekhuizen



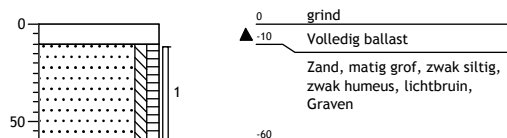
625 16/03/2011 P. Broekhuizen



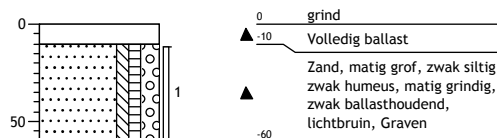
626 16/03/2011 P. Broekhuizen



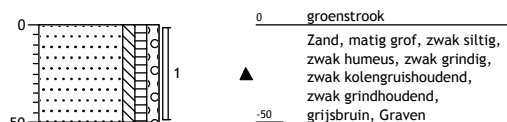
627 16/03/2011 P. Broekhuizen



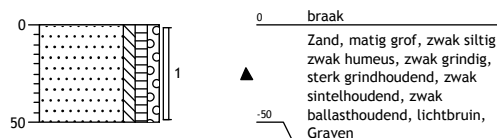
628 16/03/2011 P. Broekhuizen



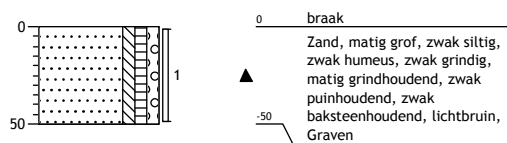
629 16/03/2011 P. Broekhuizen



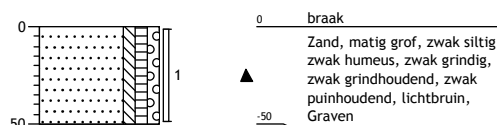
630 16/03/2011 P. Broekhuizen



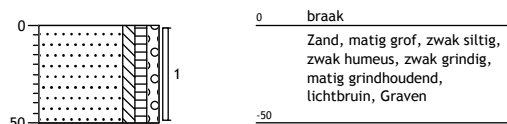
631 16/03/2011 P. Broekhuizen



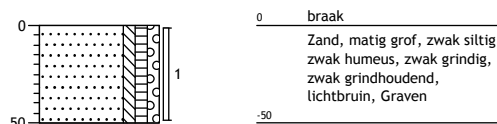
632 16/03/2011 P. Broekhuizen



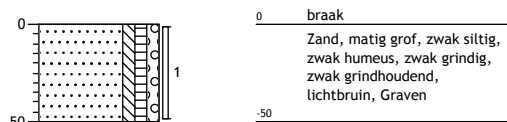
633 16/03/2011 P. Broekhuizen



634 16/03/2011 P. Broekhuizen



635 16/03/2011 P. Broekhuizen



bijlage 3:
Analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110207
 Uw projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011/17:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.1	92.5	92.8	92.6	93.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	2.8	7.2	1.2	3.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	97.1	92.7	98.7	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1.0	1.7	1.6	1.3	<1.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	39	16	<15	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.18	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	15	<4.3	<4.3	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	33	13	14	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050	<0.050	1.3
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.4	8.4	7.1	5.1	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	48	19	<13	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	56	41	18	39
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.9	8.9	6.9	4.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.0	7.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	20	9.7	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	85	18	<12	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	26	9.7	<6.0	7.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.5	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	150	56	<38	<38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM601
 2 MM610
 3 MM611
 4 MM612
 5 MM602

Analytico-nr.

5998748
 5998749
 5998750
 5998751
 5998752

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110207
 Uw projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011/17:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0063	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20 ³⁾	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.55 ⁴⁾	3.9 ³⁾	0.056	0.21
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.075	0.82 ³⁾	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.94 ⁴⁾	6.7 ³⁾	0.19 ⁴⁾	0.51 ⁴⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.88 ⁴⁾	4.1 ³⁾	0.090	0.34 ⁴⁾
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.79	4.1 ³⁾	0.13	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.48 ⁴⁾	0.15 ³⁾	0.082	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.66 ⁴⁾	3.9 ³⁾	0.085	0.39
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.47 ⁴⁾	2.3 ³⁾	<0.050	0.20 ⁴⁾
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.52	1.9 ³⁾	<0.050	0.18 ⁴⁾
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	5.4	28	0.77	2.4

Nr. Monsteromschrijving

1 MM601
 2 MM610
 3 MM611
 4 MM612
 5 MM602

Analytico-nr.

5998748
 5998749
 5998750
 5998751
 5998752

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 110207
 Uw projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011/17:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.7	88.5	93.8	92.8	99.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	5.6	1.4	3.3	5.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	94.1	98.5	96.6	94.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	3.8	1.7	2.2	1.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	100	18	29	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18	0.49	<0.17	<0.17	0.19
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	13	<4.3	8.2	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	38	10	28	35
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.26	0.055	0.12	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.8	23	5.0	9.3	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	41	18	22	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	73	78	32	50	56
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.9	<5.0	12	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.7	<6.0	16	<6.0	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	13	18	<12	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	8.4	<6.0	7.4	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	53	<38	44
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM603
 7 MM604
 8 MM605
 9 MM606
 10 MM607

Analytico-nr.

5998753
 5998754
 5998755
 5998756
 5998757

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110207
 Uw projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011/17:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053 ²⁾	0.0052	0.0063	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<5.0
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.66	0.059	0.82 ⁴⁾	16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.094	<0.050	0.16 ⁴⁾	<5.0
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1 ⁴⁾	0.98 ⁴⁾	0.16 ⁴⁾	1.7 ⁴⁾	22 ⁴⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.44 ⁴⁾	0.51 ⁴⁾	0.14 ⁴⁾	0.96 ⁴⁾	13 ⁴⁾
S Chryseen	mg/kg ds	0.58	0.77	0.15 ⁴⁾	1.0	11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.41 ⁴⁾	0.077	0.57	6.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.73	0.58 ⁴⁾	0.14	1.2	13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36 ⁴⁾	0.41	0.056	0.53 ⁴⁾	7.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37 ⁴⁾	0.41	0.069	0.53 ⁴⁾	6.0
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	4.9	0.92	7.5	100

Nr. Monsteromschrijving

6 MM603
 7 MM604
 8 MM605
 9 MM606
 10 MM607

Analytico-nr.

5998753
 5998754
 5998755
 5998756
 5998757

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 110207
 Uw projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011/17:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	94.1	94.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.6
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	1.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	17	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	6.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	19
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

11 MM608
 12 MM609

Analytico-nr.

5998758
 5998759

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110207
 Uw projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011/17:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.079
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.095	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.086	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86	0.39

Nr. Monsteromschrijving

11 MM608
 12 MM609

Analytico-nr.

5998758
 5998759

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 FZ



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011042961

Pagina 1/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5998748 601	1	1	5	50	0505621529	MM601
5998748 607	1	1	5	50	0505816916	
5998748 608	1	1	5	50	0505816948	
5998748 601	2	2	50	100	0505621526	
5998748 607	2	2	50	100	0505816910	
5998748 608	2	2	50	100	0505816917	
5998749 625	1	1	10	60	0505621517	MM610
5998749 626	1	1	10	60	0505621515	
5998749 627	1	1	10	60	0505621514	
5998749 628	1	1	10	60	0505621521	
5998750 629	1	1	0	50	0505621519	MM611
5998750 630	1	1	0	50	0505621715	
5998750 631	1	1	0	50	0505621718	
5998751 632	1	1	0	50	0505621720	MM612
5998751 633	1	1	0	50	0505621713	
5998751 634	1	1	0	50	0505621712	
5998751 635	1	1	0	50	0505621717	
5998752 602	1	1	5	50	0505816918	MM602
5998752 603	1	1	5	50	0505816931	
5998752 604	1	1	5	50	0505816933	
5998752 605	1	1	5	50	0505816935	
5998752 606	1	1	5	55	0505816919	
5998752 602	2	2	50	100	0505816929	
5998752 603	2	2	50	100	0505816934	
5998752 604	2	2	50	100	0505816924	
5998752 605	2	2	50	100	0505816927	
5998752 606	2	2	55	100	0505816915	
5998753 609	1	1	0	50	0505816923	MM603
5998753 610	1	1	0	50	0505816936	
5998753 611	1	1	0	50	0505816951	
5998753 612	1	1	0	50	0505816940	
5998753 613	1	1	0	50	0505816946	
5998753 614	1	1	0	50	0505816945	
5998753 615	1	1	0	50	0505816947	
5998753 616	1	1	0	50	0505816941	
5998754 609	2	2	50	80	0505816954	MM604
5998755 610	2	2	50	80	0505816943	MM605
5998755 613	2	2	50	80	0505816942	
5998755 614	2	2	50	80	0505816938	
5998755 615	2	2	50	80	0505816939	
5998755 616	2	2	50	80	0505816949	
5998756 617	1	1	0	50	0505621528	MM606
5998756 618	1	1	0	50	0505621510	
5998756 619	1	1	0	50	0505621531	
5998756 620	1	1	0	50	0505621520	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011042961

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5998756 621	1	1	0	50	0505621536	MM606
5998756 622	1	1	0	50	0505621724	
5998756 623	1	1	0	50	0505621725	
5998756 624	1	1	0	50	0505621723	
5998757 622	2	2	50	80	0505621726	MM607
5998758 618	2	2	50	80	0505621532	MM608
5998758 619	3	3	60	110	0505621535	
5998759 602	4	4	150	200	0505816925	MM609
5998759 605	4	4	150	200	0505816926	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011042961**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

De terugvinding van de interne standaard voldoet door matrix invloed niet aan de kwaliteitseisen.
De gerapporteerde gehalten zijn niet gecorrigeerd voor deze terugvinding.

Opmerking 4)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011042961

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

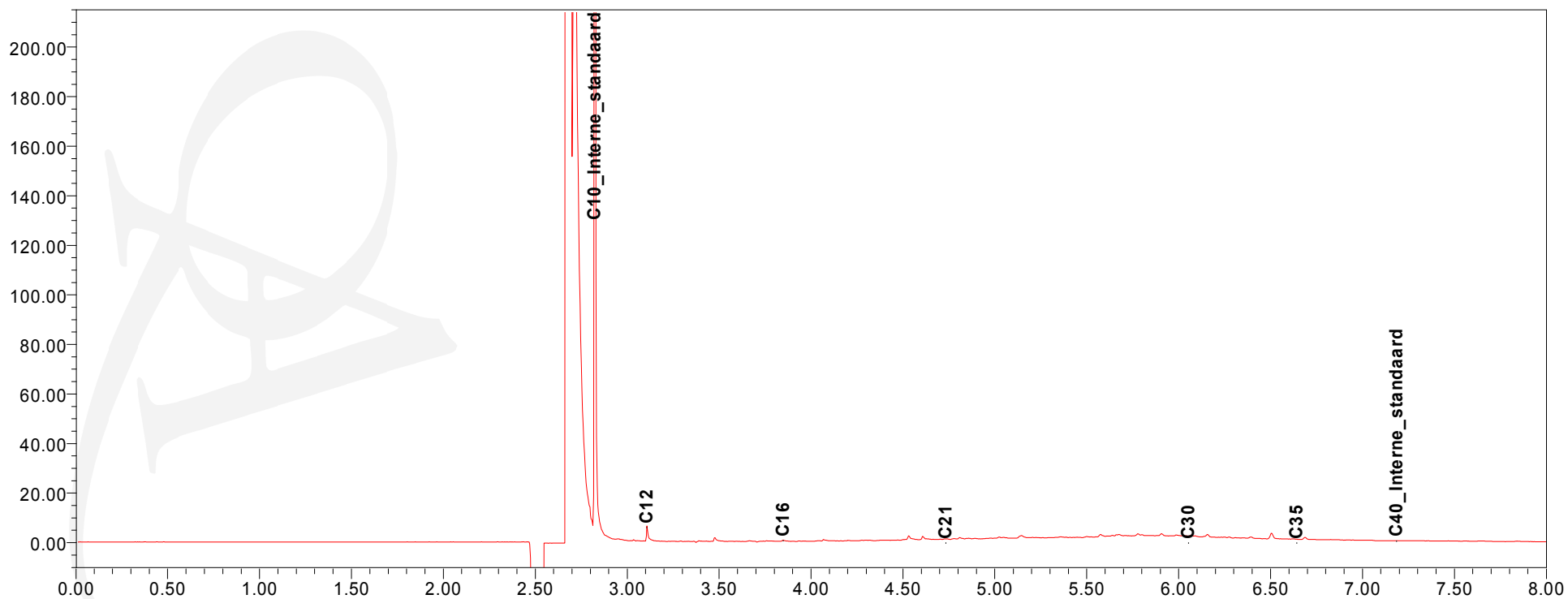
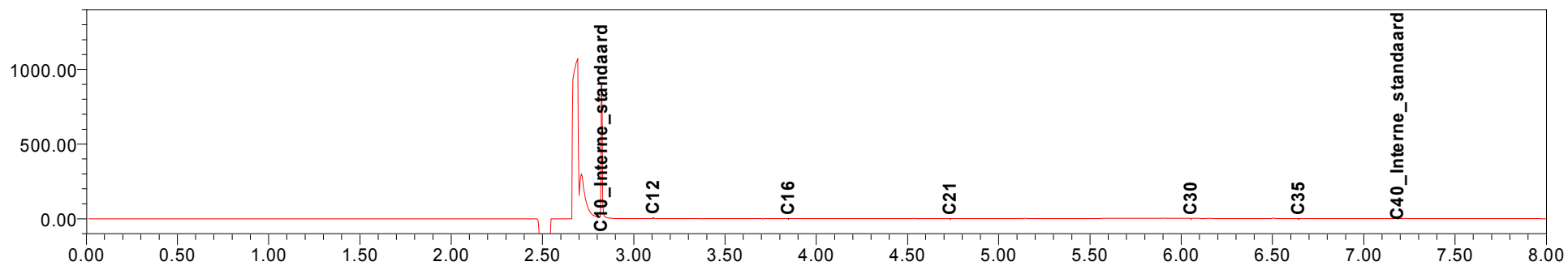
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5998749

Certificate no.: 2011042961

Sample description.: MM610

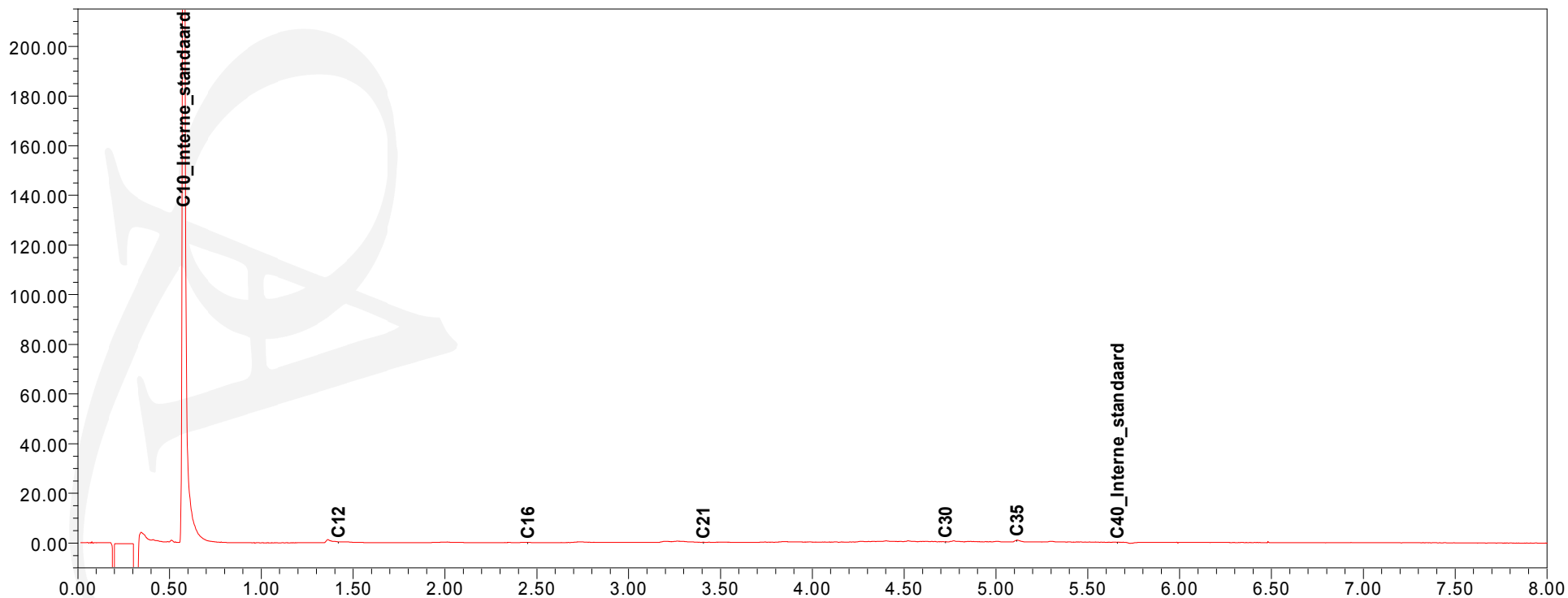
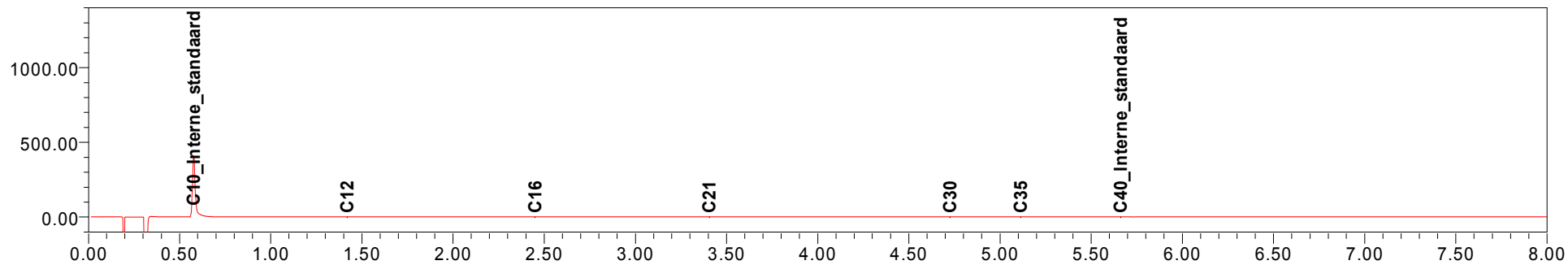


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5998750

Certificate no.: 2011042961

Sample description.: MM611

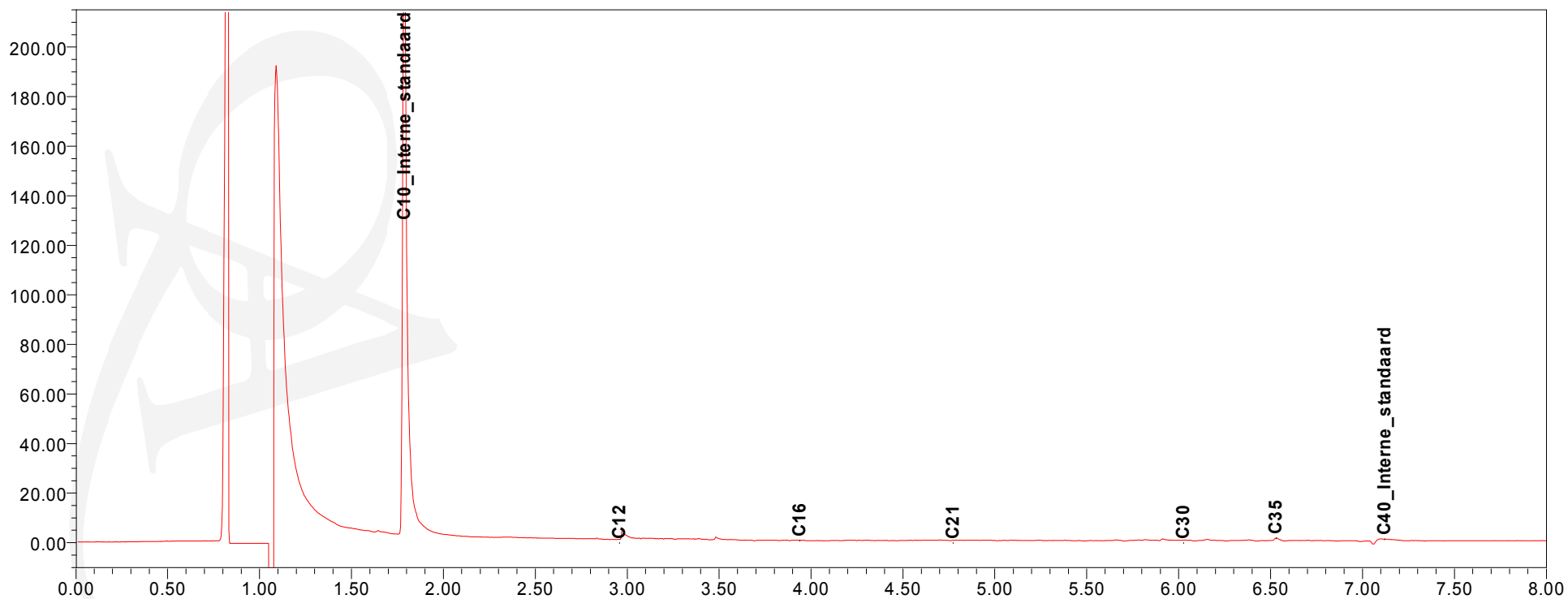
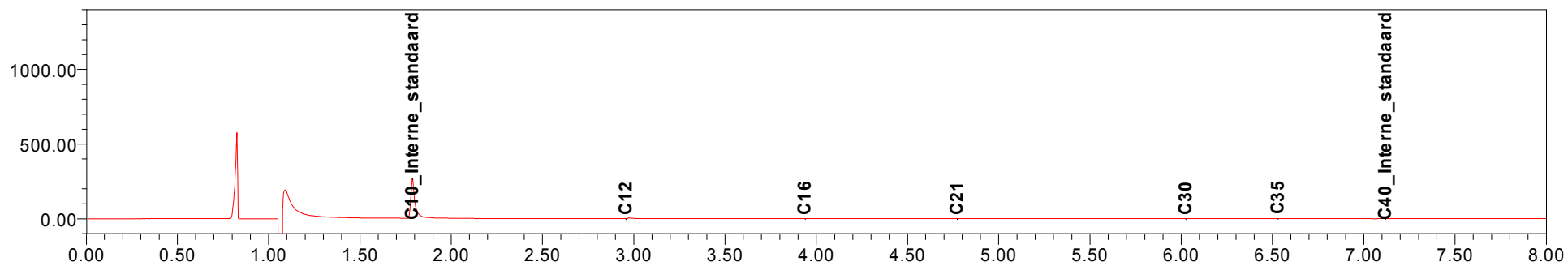


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5998755

Certificate no.: 2011042961

Sample description.: MM605

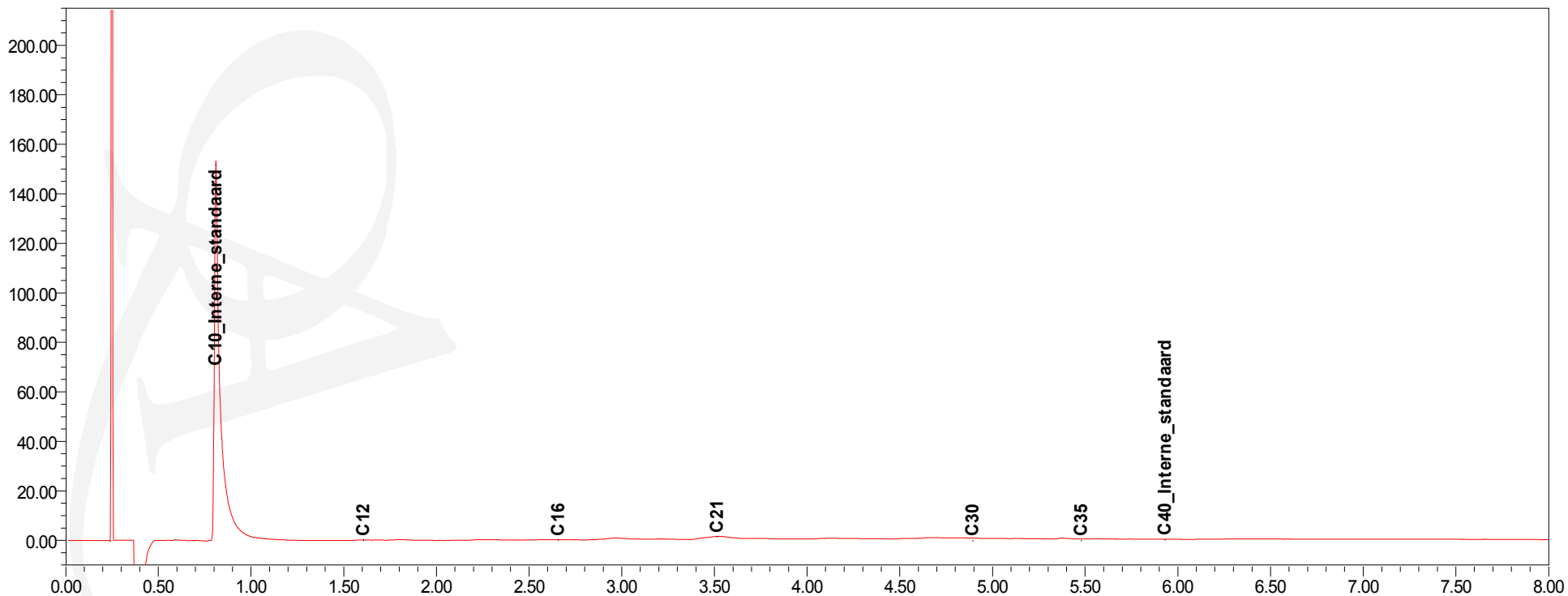
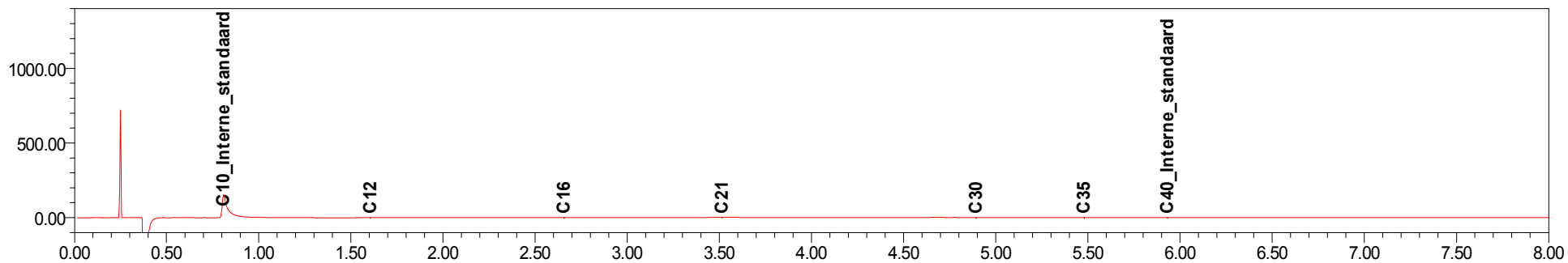


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5998757

Certificate no.: 2011042961

Sample description.: MM607



bijlage 4:
Toetsingstabellen

tabel 1: overschrijdingstabel grond, gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

Monster	MM601	MM602	MM603	MM604
Boring	601,607,608	602,603,604,605,606	609,610,611,612,613,614,615,616	609
Bodemtype	ZS1	ZS1H1G2	ZS1H1	ZS1H1
Zintuiglijk		GR1BA1	GR1	GR1SI2
Van (cm-mv)	5	5	0	50
Tot (cm-mv)	100	100	50	80
Droge stof	96,1	93,6	91,7	88,5
Gloeirest	99,6	96,9	96,6	94,1
Humus (% op ds)	0,5	3	3,3	5,6
Lutum (% op ds)	1	1	2,2	3,8
Barium [Ba]	< 15	31	52	100
Cadmium [Cd]	< 0,17 -	< 0,17 -	0,18 -	0,49 *
Kobalt [Co]	< 4,3 -	13 *	7,8 *	13 *
Koper [Cu]	< 5,0 -	17 -	23 *	38 *
Kwik [Hg]	< 0,05 -	1,3 *	0,14 *	0,26 *
Lood [Pb]	< 13 -	22 -	24 -	41 *
Molybdeen [Mo]	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -
Nikkel [Ni]	3,4 -	10,0 -	9,8 -	23 *
Zink [Zn]	< 17 -	39 -	73 *	78 *
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,094
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	0,34	0,44	0,51
Benzo(a)pyreen	< 0,05	0,39	0,73	0,58
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	0,2	0,36	0,41
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	0,2	0,37	0,41
Chryseen	< 0,05	0,33	0,58	0,77
Fenanthreen	< 0,05	0,21	0,26	0,66
Fluorantheen	< 0,05	0,51	1,1	0,98
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	0,18	0,37	0,41
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,35 -	2,4 *	4,3 *	4,9 *
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 118	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 153	< 0,001	< 0,001	0,0011	0,001
PCB 180	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0053 -	0,0052 -
Minerale olie C10 - C12	6,9	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	< 5,0	8,9	< 5,0
Minerale olie C16-C21	< 6,0	< 6,0	9,7	< 6,0
Minerale olie C21-C30	< 12	18	< 12	13
Minerale olie C30-C35	< 6,0	7,7	< 6,0	8,4
Minerale olie C35-C40	< 6,0	< 6,0	< 6,0	< 6,0
Minerale olie C10 - C40	< 38 -	< 38 -	< 38 -	< 38 -

tabel 2: overschrijdingstabel grond, gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

Monster	MM605	MM606	MM607	MM608
Boring	610,613,614,615,616	617,618,619,620,621,622,623,624	622	618,619
Bodemtype	ZS1G1	ZS1H1G1	ZS1H1G1	ZS1G1
Zintuiglijk		GR1BA1	GR2BA1KG2S	
Van (cm-mv)	50	0	50	50
Tot (cm-mv)	80	50	80	110
Droge stof	93,8	92,8	99,4	94,1
Gloeirest	98,5	96,6	94	99
Humus (% op ds)	1.4	3.3	5.9	0.8
Lutum (% op ds)	1.7	2.2	1.3	3.5
Barium [Ba]	18	29	32	17
Cadmium [Cd]	< 0,17	< 0,17	0,19	< 0,17
Kobalt [Co]	< 4,3	8,2	< 4,3	< 4,3
Koper [Cu]	10,0	28	35	5,9
Kwik [Hg]	0,055	0,12	0,11	< 0,05
Lood [Pb]	18	22	23	14
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	5,0	9,3	10,0	5,4
Zink [Zn]	32	50	56	20
Anthraceen	< 0,05	0,16	< 5,0	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,96	13	0,095
Benzo(a)pyreen	0,14	1,2	13	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	0,056	0,53	7,1	0,077
Benzo(k)fluorantheen	0,077	0,57	6,3	0,053
Chryseen	0,15	1,0	11	0,086
Fenanthreen	0,059	0,82	16	0,11
Fluorantheen	0,16	1,7	22	0,23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,069	0,53	6,0	< 0,05
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 5,0	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,92	7,5	100	0,86
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 118	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 153	0,0012	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 180	0,0016	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0063	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	< 3,0	< 3,0	6,0
Minerale olie C12 - C16	12	< 5,0	< 5,0	5,4
Minerale olie C16-C21	16	< 6,0	13	< 6,0
Minerale olie C21-C30	18	< 12	20	< 12
Minerale olie C30-C35	< 6,0	7,4	7,5	< 6,0
Minerale olie C35-C40	< 6,0	< 6,0	< 6,0	< 6,0
Minerale olie C10 - C40	53	< 38	44	< 38

tabel 3: overschrijdingstabel grond, gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

Monster	MM609	MM610	MM611	MM612
Boring	602,605	625,626,627,628	629,630,631	632,633,634,635
Bodemtype	ZS1H1G1	ZS1H1	ZS1H1G1	ZS1H1G1
Zintuiglijk			KG1GR1	GR1PU1
Van (cm-mv)	150	10	0	0
Tot (cm-mv)	200	60	50	50
Droge stof	94,2	92,5	92,8	92,6
Gloeirest	99,3	97,1	92,7	98,7
Humus (% op ds)	0,6	2,8	7,2	1,2
Lutum (% op ds)	1,2	1,7	1,6	1,3
Barium [Ba]	< 15	39	16	< 15
Cadmium [Cd]	< 0,17	0,18	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	6,5 *	15 *	< 4,3	< 4,3
Koper [Cu]	< 5,0	33 *	13	14
Kwik [Hg]	< 0,05	0,081	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	< 13	48 *	19	< 13
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	6,1	8,4	7,1	5,1
Zink [Zn]	19	56	41	18
Anthraceen	< 0,05	0,075	0,82	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	0,88	4,1	0,09
Benzo(a)pyreen	< 0,05	0,66	3,9	0,085
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	0,47	2,3	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	0,48	0,15	0,082
Chryseen	< 0,05	0,79	4,1	0,13
Fenanthreen	< 0,05	0,55	3,9	0,056
Fluorantheen	0,079	0,94	6,7	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	0,52	1,9	< 0,05
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	0,2	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,39 -	5,4 *	28 **	0,77 -
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 118	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001	0,0011	< 0,001
PCB 153	< 0,001	< 0,001	0,0013	< 0,001
PCB 180	< 0,001	< 0,001	0,0011	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0063 -	0,0049 -
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	8,9	6,9	4,7
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	6,0	7,7	< 5,0
Minerale olie C16-C21	6,0	20	9,7	< 6,0
Minerale olie C21-C30	< 12	85	18	< 12
Minerale olie C30-C35	8,8	26	9,7	< 6,0
Minerale olie C35-C40	< 6,0	6,5	< 6,0	< 6,0
Minerale olie C10 - C40	< 38 -	150 *	56 -	< 38 -

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 1: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.5			0.6			0.8			1.2		
lutum (% op ds)	1			1.2			3.5			1.3		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237	58	170	282	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5	0,36	4,0	7,7	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54	5,0	34	63	4,3	29	54
Koper [Cu]	19	56	92	19	56	92	20	59	97	19	56	92
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,10	13	25	0,11	13	26	0,10	13	25
Lood [Pb]	32	184	337	32	184	337	33	189	346	32	184	337
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34	14	26	39	12	23	34
Zink [Zn]	59	181	303	59	181	303	64	195	327	59	181	303
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1.4			2.8			3			3.3		
lutum (% op ds)	1.7			1.7			1			2.2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237	49	143	237	50	147	243
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,36	4,1	7,8	0,36	4,1	7,9	0,37	4,2	8,0
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54	4,3	29	54	4,4	30	55
Koper [Cu]	19	56	92	20	57	94	20	58	95	20	59	97
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,11	13	25	0,11	13	25	0,11	13	25
Lood [Pb]	32	184	337	32	187	342	32	188	343	33	189	346
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34	12	23	34	12	24	35
Zink [Zn]	59	181	303	60	185	310	61	186	311	62	189	317
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0056	0,14	0,28	0,0060	0,15	0,30	0,0066	0,17	0,33
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	53	727	1400	57	779	1500	63	856	1650

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5.6			5.9			7.2					
lutum (% op ds)	3.8			1.3			1.6					
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I			
Barium [Ba]	60	175	291	49	143	237	49	143	237			
Cadmium [Cd]	0,42	4,7	9,0	0,41	4,7	8,9	0,43	4,9	9,4			
Kobalt [Co]	5,1	35	65	4,3	29	54	4,3	29	54			
Koper [Cu]	23	66	109	22	63	104	23	66	108			
Kwik [Hg]	0,11	13	27	0,11	13	26	0,11	13	26			
Lood [Pb]	35	203	370	34	198	361	35	202	369			
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190			
Nikkel [Ni]	14	27	39	12	23	34	12	23	34			
Zink [Zn]	70	214	359	65	199	334	67	205	344			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,011	0,29	0,56	0,012	0,30	0,59	0,014	0,37	0,72			
Minerale olie C10 - C40	106	1453	2800	112	1531	2950	137	1868	3600			

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monstername P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	0,7	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,5	10	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	26	26	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,21	0,58	3,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,4	-	12	13	13	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	64	130	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	84	84	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	100
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,008	0,008	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	40

Legenda

Nr.	Monstersch Analytico-nr
1	MM601 5998748
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max W	**
> normwaarde wonen	***
> achtergrond+woonwaarde	****
> normwaarde industrie	*****
Aantal getoetste componenten	11
Aantal toegestane overschrijdingen	2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monstername P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	2		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	-	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	****	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	***	20	27	27	47	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	-	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	*	32	64	140	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	-	60	86	86	150	310
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,9						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	85						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	*****	53	53	53	110	140
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0056	0,011	0,011	0,017	0,14
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55						
Anthraceen	mg/kg ds	0,075						
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,94						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88						
Chryseen	mg/kg ds	0,79						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,48						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,66						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,52						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,4	**	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
2	MM610	5998749
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	1
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	Nooit toepasbaar	
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	NIET toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monstername P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	3		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8						
Organische stof	% (m/m) ds	7,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	16						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,43	0,86	0,86	1,3	3,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	23	31	31	54	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	35	70	150	180	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	-	67	95	95	160	340
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,9						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	56	-	140	140	140	270	360
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	-	0,014	0,029	0,029	0,043	0,36
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,2						
Fenanthreen	mg/kg ds	3,9						
Anthraceen	mg/kg ds	0,82						
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,1						
Chryseen	mg/kg ds	4,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,9						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	2,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	28	****	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	MM611	5998750
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen	2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	4		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	0,7	1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	26	26	45	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	64	130	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	59	84	84	140	300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09						
Chryseen	mg/kg ds	0,13						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,082						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,085						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
4	MM612	5998751
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monstername P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	5		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,73	0,73	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	***	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	20	27	27	47	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,3	****	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	65	140	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	-	61	86	86	150	310
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	57	57	57	110	150
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,006	0,012	0,012	0,018	0,15
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34						
Chryseen	mg/kg ds	0,33						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	*	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsterschi Analytico-nr
5	MM602 5998752
> achtergrondwaarde	* 1
> 2xAW max W	** 0
> normwaarde wonen	*** 1
> achtergrond+woonwaarde	**** 1
> normwaarde industrie	***** 0
Aantal getoetste componenten	11
Aantal toegestane overschrijdingen	2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monstername P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	6		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	-	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,8	*	4,4	8,7	10	15	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	*	20	27	27	48	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	*	0,11	0,21	0,59	0,69	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	-	12	14	14	26	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	33	65	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	*	62	88	88	150	320
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	63	63	63	130	170
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	-	0,0066	0,013	0,013	0,02	0,17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44						
Chryseen	mg/kg ds	0,58						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	**	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsterschi Analytico-nr
6	MM603 5998753
> achtergrondwaarde	* 4
> 2xAW max W	** 1
> normwaarde wonen	*** 0
> achtergrond+woonwaarde	**** 0
> normwaarde industrie	***** 0
Aantal getoetste componenten	11
Aantal toegestane overschrijdingen	2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monstername P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	7		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	*	0,42	0,83	0,83	1,2	3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	***	5,1	10	12	17	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	***	23	31	31	54	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	**	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	***	14	15	15	29	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	*	35	70	150	180	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	*	70	100	100	170	360
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	110	110	110	210	280
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	-	0,011	0,022	0,022	0,034	0,28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,66						
Anthraceen	mg/kg ds	0,094						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51						
Chryseen	mg/kg ds	0,77						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	**	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsterschi Analytico-nr
7	MM604 5998754
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max W	**
> normwaarde wonen	***
> achtergrond+woonwaarde	****
> normwaarde industrie	*****
Aantal getoetste componenten	11
Aantal toegestane overschrijdingen	2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	8		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	18						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	0,7	1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	26	26	45	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	-	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	64	130	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	-	59	84	84	140	300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	***	38	38	38	76	100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	0,0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,15						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,056						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,069						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
8	MM605 5998755
> achtergrondwaarde	* 1
> 2xAW max W	** 0
> normwaarde wonen	*** 1
> achtergrond+woonwaarde	**** 0
> normwaarde industrie	***** 0
Aantal getoetste componenten	11
Aantal toegestane overschrijdingen	2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monstername P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	9		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	*	4,4	8,7	10	15	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	***	20	27	27	48	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	*	0,11	0,21	0,59	0,69	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	-	12	14	14	26	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	33	65	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	-	62	88	88	150	320
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	63	63	63	130	170
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0066	0,013	0,013	0,02	0,17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,82						
Anthraceen	mg/kg ds	0,16						
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,7						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,96						
Chryseen	mg/kg ds	1						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,57						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,53						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,5	***	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsterschi Analytico-nr
9	MM606 5998756
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max W	**
> normwaarde wonen	***
> achtergrond+woonwaarde	****
> normwaarde industrie	*****
Aantal getoetste componenten	11
Aantal toegestane overschrijdingen	2
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	kwateitsklasse wonen
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	kwateitsklasse industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monstername P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	10		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	99,4						
Organische stof	% (m/m) ds	5,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,41	0,82	0,82	1,2	2,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	***	22	30	30	52	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	-	0,11	0,22	0,6	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	34	68	140	180	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	-	65	93	93	160	330
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	-	110	110	110	220	300
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,012	0,024	0,024	0,035	0,29
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<5,0						
Fenanthreen	mg/kg ds	16						
Anthraceen	mg/kg ds	<5,0						
Fluorantheen	mg/kg ds	22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13						
Chryseen	mg/kg ds	11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	100	*****	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
10	MM607 5998757
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max W	**
> normwaarde wonen	***
> achtergrond+woonwaarde	****
> normwaarde industrie	*****
Aantal getoetste componenten	11
Aantal toegestane overschrijdingen	2
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	Nooit toepasbaar
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	NIET toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	11		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,1						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	17						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,71	0,71	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5	9,9	12	17	63
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	-	20	27	27	48	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	-	14	15	15	29	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	33	65	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	64	91	91	150	330
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095						
Chryseen	mg/kg ds	0,086						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,86	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
11	MM608 5998758
> achtergrondwaarde	* 1
> 2xAW max W	** 0
> normwaarde wonen	*** 0
> achtergrond+woonwaarde	**** 0
> normwaarde industrie	***** 0
Aantal getoetste componenten	11
Aantal toegestane overschrijdingen	2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 110207
 Projectnaam Stationsgebied Wijchen
 Ordernummer
 Datum monstername 16-03-2011
 Monsternemer P. Broekhuizen
 Certificaatnummer 2011042961
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 23-03-2011

Analyse	Eenheid	12		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	0,7	1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	*	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	26	26	45	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	64	130	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	84	84	140	300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,079						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
12	MM609	5998759
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het ‘Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer’ (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. SenterNovem beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de ministers van VROM en V&W, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

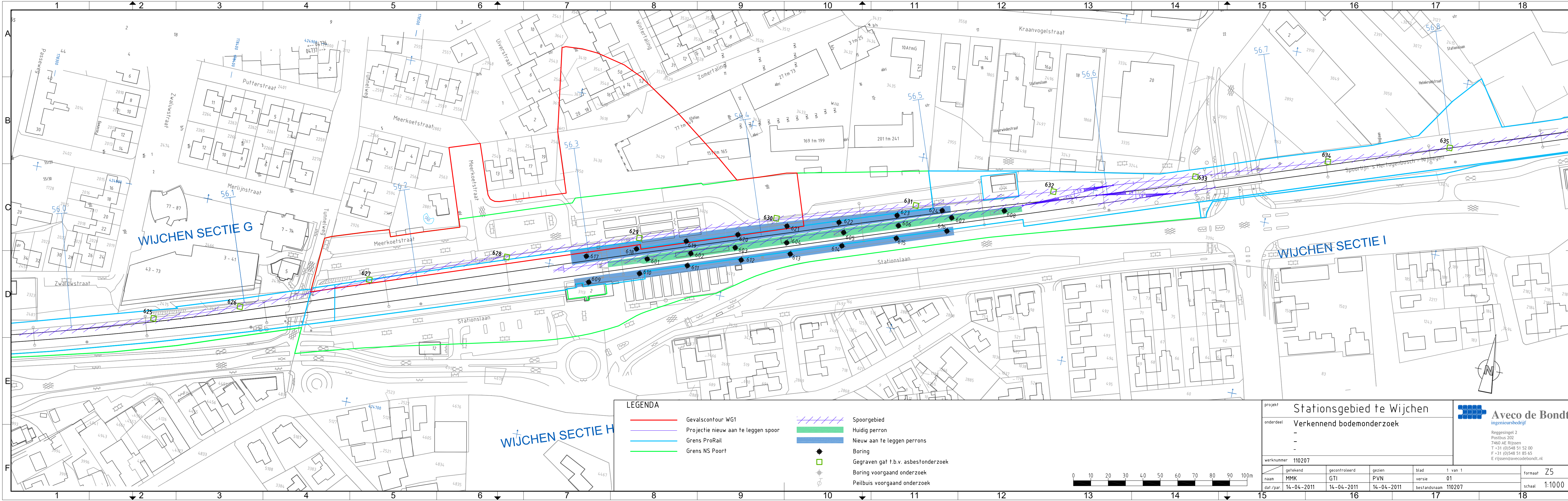
De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



—

Gevalscontour WG1

—

Projectie nieuw aan te leggen spoor

—

Grens ProRail

—

Grens NS Poort

|||||

Spoorgebied

■

Huidig perron

■

Nieuw aan te leggen perrons

●

Boring

■

Gegraven gat t.b.v. asbestonderzoek

●

Boring voorgaand onderzoek

●

Peilbuis voorgaand onderzoek

LEGENDA

project

Stationsgebied te Wijchen

onderdeel

Verkennd bodemonderzoek

werknummer

110207

getekend

MMK

gecontroleerd

GTI

gezien

PVN

blad

1 van 1

naam

MMK

dat./par.

14-04-2011

versie

01

bestandsnaam

110207

formaat

Z5

schaal

1:1000

Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Reggesingel 2

Postbus 202

7460 AE Rijssen

T +31 (0)548 51 52 00

F +31 (0)548 51 85 65

E rijssen@avecodebondt.nl