

Rapport

Verkendend (water)bodemonderzoek, asbestonderzoek en
Hoofdweg te Stuifzand

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

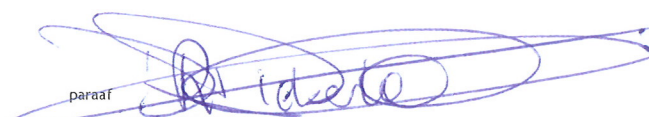
projectnaam Verkendend (water)bodemonderzoek, asbestonderzoek en meetwerkzaamheden Hoofdweg te Stuifzand
projectnummer 102001
kenmerk R-GTA/17

opdrachtgever Gemeente Hoogeveen
postadres Postbus 20000
7900 PA Hoogeveen
contactpersoon de heer R. Mud

versie 03

datum 24 maart 2011

paraaf
auteur G.C. Tiekstra

paraaf
gecontroleerd 
D.R. Diekerhof

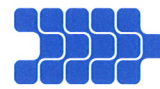


INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	LOCATIEGEGEVENS	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.3	Regionale geohydrologische gegevens	4
3	OPZET ONDERZOEK	6
3.1	Vooronderzoek	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	UITVOERING ONDERZOEK	8
4.1	Veldwerkzaamheden	8
4.2	Veldresultaten	9
4.2.1	Locale bodemopbouw	9
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.2.3	Meetgegevens grondwater	10
4.2.4	Terreinmetingen	11
4.3	Monstersselectie en chemische analyses	11
4.3.1	Grond	11
4.3.2	Grondwater	12
4.4	Toetsingskader	12
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	14
5.1	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	14
5.2	Interpretatie onderzoeksresultaten	14
5.2.1	Grond	14
5.2.2	Asbest	14
5.2.3	Grondwater	15
6	CONCLUSIE	16

Bijlagen

- bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- bijlage 2: Boorstaten
- bijlage 3: Analysecertificaten
- bijlage 4: Toetsingstabellen
- bijlage 5: GHG- en GLG predictie
- bijlage 6: Foto's en situering inspectieputten 1 t/m 3
- bijlage 7: Kwaliteitsborging



Tekeningen

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten

tekening 2: Tekening met hoogtebepalingen en dwarsprofielen



1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Hoogeveen zijn door Aveco de Bondt een verkennend (water)bodemonderzoek, asbestonderzoek en meetwerkzaamheden uitgevoerd op de locatie aan de Hoofdweg te Stuifzand.

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend (water)bodemonderzoek is het voornemen de locatie te ontwikkelen voor woningbouw. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

In verband met de voorbereiding van deze ontwikkeling zijn diverse inmeetgegevens en hoogtes benodigd. Daarnaast worden voor de ontwikkeling drie schuren gesloopt. Voor de sloopvergunning van deze schuren is een asbestinventarisatie benodigd. De asbestinventarisatie is separaat aan onderhavig onderzoek gerapporteerd.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem van de onderzoekslocatie alsmede het verzamelen van terreingegevens ten behoeve van de voorgenomen locatie-ontwikkeling.

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



2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt nabij de Hoofdweg te Stuifzand. De te onderzoeken percelen hebben een totale oppervlakte van 29.000 m².

Het grootste deel van de locatie betreft agrarisch terrein (weiland) waarin enkele sloten aanwezig zijn.

Ter plaatse van de Hoofdweg 20 zijn twee schuren aanwezig en is het maaiveld rond de schuren grotendeels verhard met asfalt.

Ter plaatse van de Cavaljeweg 25 is één schuur met kippenhok aanwezig en is het terreindeel rondom de schuur in gebruik als tuin.

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

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

De regionale bodemgegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 16 oost, 17 west, Steenwijk/Emmen 1989.

Bodemopbouw

De geohydrologische opbouw is samengevat in tabel 1.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

Bodemlaag	Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling
Deklaag en eerste Watervoerend pakket	0 - 1	(Veen) en/of fijn zand
Slecht doorlatende laag	1 - 2	Leem
Watervoerend pakket	2-15	Fijne zanden
2 ^e scheidende laag	15 - 20	Klei
Watervoerende laag	20 - tenminste 65	Fijne tot grove zanden



Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstroming is west-zuidwest, met een verhang van 0,7 m/km.

Gemiddeld Hoogste/ Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GHG/GLG)

Uit gegevens op www.dinoloket.nl blijkt dat in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen peilfilters aanwezig zijn. Het dichtstbijzijnde peilfilter bevindt zich op circa 1 km noordelijk van de locatie. Andere filters bevinden zich verder uit de locatie. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de kenmerken van de peilfilters in de omgeving. In de tabel is ook een peilbuis uit onderhavig onderzoek opgenomen.

tabel 2: overzicht peilfilters in omgeving, hoogts in meters t.o.v. NAP.

naam	x- coördinaat	y- coördinaat	Meetperiode	maaiveld	GHG	GLG
Pb 26	230180	529734	2010	13,37		
B17D0142	230460	530730	1952-1955	13,24	12,93	11,26
B17C0116	229380	528580	2000-2010	10,78	10,69	9,50
B17D0144	231650	528830	1957-2010	13,13	13,00	10,95
B17D0040	231330	528300	1972-2010	12,30	11,55	10,30

Uit de tabel blijkt dat de grondwaterstanden een grote fluctuatie kennen en dat de GHG zich enkele decimeters onder het maaiveld bevindt. De GLG in de omgeving bevindt zich rond 2 a 2,5 m-mv.

De provincie Drenthe heeft kaarten opgesteld met de GHG¹- en GLG-predictie². Deze kaart is opgenomen als bijlage 5. Uit de kaart blijkt dat de GHG op de locatie verwacht wordt tussen de 20-40 cm-mv en 100-120 cm-mv en in de richting van de Hoofdweg in diepte toeneemt, waarschijnlijk omdat de Hoofdweg hoger is gelegen dan het omringend land. Met name voor het noordwestelijk terreindeel wordt een hoge GHG verwacht. De GLG wordt verwacht tussen 80-100 cm-mv en 160-180 cm-mv.

Het grote verschil tussen de GHG en de GLG is mogelijk het gevolg van een schijngrondwaterstand welke wordt veroorzaakt door de leemlaag welke zich op circa 1 m-mv bevindt.

¹ [http://www.drenthe.info/kaarten/website/geoportaal/?e=@GBIKAART&p=DATASETLIST|1254|GLG \(gemiddelde laagste grondwaterstand\)|g|MILIEU_BOBES_GLG_G|GDB_Geoportaal_paros37202964352322.png||&laag=geoportaal&vis=MILIEU_BOBES_GLG_G&gdb=GLG \(gemiddelde laagste grondwaterstand\)&gdb_legend=GDB_Geoportaal_paros37202964352322.png](http://www.drenthe.info/kaarten/website/geoportaal/?e=@GBIKAART&p=DATASETLIST|1254|GLG (gemiddelde laagste grondwaterstand)|g|MILIEU_BOBES_GLG_G|GDB_Geoportaal_paros37202964352322.png||&laag=geoportaal&vis=MILIEU_BOBES_GLG_G&gdb=GLG (gemiddelde laagste grondwaterstand)&gdb_legend=GDB_Geoportaal_paros37202964352322.png)

² [http://www.drenthe.info/kaarten/website/geoportaal/?e=@GBIKAART&p=DATASETLIST|969|GHG predictie \(gemiddeld hoogste grondwaterstand\)|g|MILIEU_BOBES_GHG_G|GDB_Geoportaal_paros37205992352720.png||&laag=geoportaal&vis=MILIEU_BOBES_GHG_G&gdb=GHG predictie \(gemiddeld hoogste grondwaterstand\) &gdb_legend=GDB_Geoportaal_paros 37205992352720.png](http://www.drenthe.info/kaarten/website/geoportaal/?e=@GBIKAART&p=DATASETLIST|969|GHG predictie (gemiddeld hoogste grondwaterstand)|g|MILIEU_BOBES_GHG_G|GDB_Geoportaal_paros37205992352720.png||&laag=geoportaal&vis=MILIEU_BOBES_GHG_G&gdb=GHG predictie (gemiddeld hoogste grondwaterstand) &gdb_legend=GDB_Geoportaal_paros 37205992352720.png)



3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740, verkennend asbestonderzoek op basis van de NEN 5707 en een verkennend waterbodemonderzoek op basis van de NEN 5720 is een vooronderzoek, uit te voeren conform respectievelijk NEN 5725 en 5717.

Door de opdrachtgever is kenbaar gemaakt dat van de betreffende percelen geen onderzoeksinformatie bekend is. Wel is sprake van diverse onderzoeken in de omgeving. Van deze onderzoeken, waar ten hoogste lichte overschrijdingen van normwaarden zijn aangetoond, is geen invloed te verwachten op de te onderzoeken percelen.

Uit het offertevoorzak blijkt tevens dat in de omgeving sprake is van een tanklocatie (Hoofdweg 11) en een demping noordwestelijk van de onderzoekslocatie. In het uit te voeren onderzoek is hiermee rekening gehouden. Uit het overzichtskaartje van het bodeminformatiesysteem zijn verder geen bijzonderheden naar voren gekomen.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat in het verleden mogelijk tuinbouwactiviteiten op de locatie zijn uitgevoerd waarbij mogelijk organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn toegepast. Onduidelijk is echter waar dit is gebeurd.

Uit ingezien kaartmateriaal op de website www.watwaswaar.nl blijkt dat in het onderzoeksgebied geen sprake is van gedempte wijken.

De door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een voorlopige strategie voor het uit te voeren onderzoek.

Ten behoeve van het waterbodemonderzoek is de 'Controlelijst vooronderzoek' (bijlage A) van de NEN 5717 gehanteerd. Hieruit is geen aanvullende relevantie informatie gebleken.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en wordt op basis van de richtlijnen van de NEN 5740 /5707 /5720 uitgevoerd.

Landbodem

Vooralsnog wordt de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij de onderzoekslocatie is opgedeeld in het terreindeel noordelijk van de Hoofdweg (23.100 m²) en het deel zuidelijk van de Hoofdweg (5.900 m²).

Vanwege de mogelijke toepassing van OCB's in het onderzoeksgebied worden mengmonsters samengesteld van de bovengrond verspreid over de locatie welke worden geanalyseerd op OCB's.



Waterbodem

Ten behoeve van het waterbodemonderzoek wordt de strategie 'Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning' (OLN) gehanteerd. In totaal wordt circa 550 meter waterbodem onderzocht (2 vakken van maximaal 500 meter met 10 steken/vak).

De totale lengte bedraagt dan meer dan 500 meter, waardoor 2 vakken à 10 steken per vak worden onderzocht.

Indien de watergangen greppels blijken (droogstaand) dan worden de bemonsterde grond niet ingezet als standaard pakket waterbodem maar als standaard pakket grond. Van de waterbodem wordt een mengmonster samengesteld ter analyse op OCB's.

Asbest

In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem.

Het terreindeel rondom de twee te slopen schuren aan de Hoofdweg 20 is niet op asbest onderzocht vanwege de asfaltverharding en de sterke begroeiing en lage kippenren op het onverharde terreindeel.

Uit de veldinspectie bleek dat ter plaatse van de Calvaljéweg een schuur met asbestverdachte dakbedekking aanwezig is. Het terreindeel direct rondom deze (te slopen) schuur is onderzocht conform de onderzoeksstrategie NEN 5707 verkennend onderzoek verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. (VED-HE).

Meetwerkzaamheden

Ten behoeve van de meetwerkzaamheden is door de opdrachtgever een kaart aangeleverd met daarop meetpunten ingetekend.

De terreinmeting bestaat uit de volgende onderdelen:

- Circa 60 hoogtepunten op de gemarkeerde punten;
- Meten van dwarsprofielen op een representatieve plek in de watergangen;
- In beeld brengen van de waterlopen (boveninsteken & bodemhoogte's);
- Inmeten van de poel en de houtwal;
- Inmeten van enkele solitaire bomen met kroonprojectie;
- Inmeten hoogteputdeksels & bob's aansluitingen & schets van aansluitingen.

Per meetpunt wordt een boring tot de aangegeven diepte verricht. Van deze boringen wordt een boorbeschrijving opgesteld. De boringen worden gecombineerd met het bodemonderzoek uitgevoerd.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek 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 medewerker (in deze de heren F. Drijer en 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 7.

De werkzaamheden voor het verkennend waterbodemonderzoek zijn verricht door de heer G.H.T. Haverdil van VCMi conform hun procescertificaat K23753/06.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 24 en 25 november, 1 en 13 december 2010 en 5 januari 2011. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 13 december 2010 door de heer F. Drijer. De werkzaamheden zijn over een langere periode uitgevoerd in verband met de weersomstandigheden (vorst en sneeuw).

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd op 29 november 2010 door VCMi.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 3: Overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyses

Locatie	Boringen / steken					Boorlocaties
	Tot 0,5 m-mv	En tot 1,5 m- mv	En tot 2,0 m- mv	En tot 2,5 m- mv	en peilbuis	
Landbodem (NEN 5740 - ONV)						
Noordelijk 23.100 m ²		31		12	3	1 t/m 46
Zuidelijk 5.900 m ²	7	6	2		1	47 t/m 61
Asbestonderzoek diffuus heterogeen						
Rondom schuur	5 (gaten)					A01 t/m A05
Waterbodem (NEN 5720 - OLN)						
550 meter	20 steken					S01 t/m S20





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 4.

tabel 4: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin
0,5 - 1,0	ZAND	Matig fijn, zwak siltig,	Licht geelbruin
1,0 - 3,0	LEEM	zwak zandig, zwak grindig	Licht grijsbruin

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte variërend tussen 0,5 en 1,5 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan op basis waarvan de GHG bepaald kan worden. Op een diepte van 2,5 m-mv zijn in een aantal boringen nog roestsporen aangetroffen in de grond. Op basis hiervan kan gesteld worden dat de GLG plaatselijk lager dan 2,5 m-mv is gelegen. Dit is dieper dan op basis van de literatuurgegevens verwacht wordt.

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

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 5.

tabel 5: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject in cm-mv	Puin
30	0-50	+
31	0-50	++
32	0-50	++
41	0-50	+
44	0-50	+
+	Zwak	
++	Matig	
+++	Sterk	



Uit tabel 5 blijkt dat de bovengrond rondom de Hoofdweg 20 zwakke tot matige bijmengingen met puin bevat. In de boringen 41 en 44, op het noordoostelijk terreindeel, zijn in de bovengrond zwakke puinbijmengingen waargenomen. In de grond van de overige boringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld direct rondom het schuurtje/kippenhok ter plaats van de Cavaljéweg 25 enkele stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen (bevestigd tijdens asbestinventarisatie) welke zijn afgebrokkeld van het dak. Tijdens het asbestonderzoek zijn in de ter plaatse gegraven gaten (A01 t/m A05) geen asbestverdachte materialen geconstateerd.

Aan het maaiveld of in de opgeboorde grond van het overig deel van de locatie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In een tweetal sloten is een waterbodem met een toplaag van slib waargenomen. Daar waar geen sliblaag is waargenomen bestaat de slootbodem uit zand of leem.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 6: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in $\mu\text{S/cm}$	Meetdatum
04	2,0-3,0	60	6,6	417	13 december 2010
26	2,0-3,0	111	6,3	412	13 december 2010
26 her	2,0-3,0	165	6,5	486	5 januari 2011
46	2,0-3,0	190	6,3	361	13 december 2010
47	2,0-3,0	145	6,5	381	13 december 2010

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden. Het grote verschil in grondwaterstanden kan niet alleen verklaard worden door de maaiveldhoogten. Mogelijk wordt het verschil veroorzaakt door het ontstaan van een schijngrondwaterspiegel op de leemlaag.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



4.2.4 Terreinmetingen

Op 8 december 2010 zijn de terreinmetingen uitgevoerd. Daarbij zijn de bepalingen zoals genoemd in paragraaf 3.2 uitgevoerd. Vanwege de vorst was het niet mogelijk de bob's aansluitingen te bepalen. De meting hiervan is uitgevoerd op 21 januari 2011.

De tekening met daarop de hoogtemetingen en profielen is weergegeven in tekening 2.

In bijlage 6 zijn de foto's en situering weergegeven van een drietal inspectieputten.

4.3 Monsterselectie 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. De monsters zijn per bodemmatrix geanalyseerd. In onderstaande tabel zijn de aantallen ingezette analyses weergegeven. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4.

tabel 7: ingezette analyses

Locatie	Analyses grond/waterbodem		motivatie	mengmonster
	Aantal	Analyse		
Landbodem (NEN 5740 - ONV)				
Noordelijk 23.100 m ²	11	Standaard pakket grond ¹⁾	Verkennd onderzoek	MM1 t/m MM7, MM10 t/m MM12
	1	Organochloorbestr. (OCB)	Matig puinhoudend	MM9 MM8
Zuidelijk 5.900 m ²	4	Standaard pakket grond	Verkennd onderzoek	MM13 t/m MM16
	1	Organochloorbestr. (OCB)		MM17
Waterbodem (NEN 5720 - OLN)				
550 meter	1	Standaard waterbodem ³⁾	Verkennd onderzoek	MS1
	1	Organochloorbestr. (OCB)		
	2	Standaard pakket grond		MS2 en MS3

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;

2) Standaard pakket grondwater: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

3) Standaard pakket waterbodem regionale wateren: Droge stof, lutum, fractie <16 µm, organische stof, metalen (barium,



cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up;

In verband met de, vanwege de vorst, gefaseerde uitvoering van het veldwerk is de conserveringstermijn voor de monsters MM1, MM2, MM4, MM6 en MM7 overschreden. Gezien de analysesresultaten van deze monsters en overige monsters waarvan de conserveringstermijn niet is overschreden wordt verwacht dat deze overschrijding geen gevolgen heeft gehad voor de analysesresultaten.

4.3.2 Grondwater

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is bemonsterd en geanalyseerd op het pakket zoals weergegeven in tabel 8.

tabel 8: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

Peilbuis	Filterstelling in cm -mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
04	200-300	Verkennend onderzoek/ geen	Standaard pakket grondwater ¹⁾
26	200-300	Verkennend onderzoek/ geen	Standaard pakket grondwater ¹⁾
26 (her)	200-300	Herbemonstering ²⁾	Minerale olie
46	200-300	Verkennend onderzoek/ geen	Standaard pakket grondwater ¹⁾
47	200-300	Verkennend onderzoek/ geen	Standaard pakket grondwater ¹⁾

1) *Standaard pakket grondwater: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.*

2) *Zie paragraaf 5.2.3.*

4.4 Toetsingskader

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, waarbij 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.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 4.4 omschreven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.2.1 Grond

Uit de toetsingstabellen blijkt dat in de matig puinhoudende grond (MM9) licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK bevat. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. In de overige mengmonsters zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

Getoetst aan de RBK is de matig puinhoudende grond (MM9) te kwalificeren als klasse industrie. De overige grond bevat geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde en kan daarmee onbeperkt worden toegepast (binnen de geldende regelgeving).

Slootbodem (waterbodem).

In slechts een klein deel van de waterbodem is een sliblaag waargenomen. De overige waterbodem bestaat uit zand of leem.

Uit de toetsingstabellen blijkt dat de grond van MS3 een zeer licht verhoogd kobaltgehalte bevat. Overige parameters zijn niet in verhoogde gehalten aangetoond. Getoetst aan de normen uit de Regeling Bodemkwaliteit is de grond van alle slootbodems te kwalificeren als overal toepasbare grond.

5.2.2 Asbest

Ter plaatse van het schuurtje aan de Cavaljéweg 25 zijn aan het maaiveld enige stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de opgegraven grond van de gaten rondom het schuurtje is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis hiervan is de grond als onverdacht voor asbest beschouwd en niet geanalyseerd.

Aan het maaiveld en in de opgeboorde grond van het overig deel van de locatie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel is in een vijftal boringen op de locatie een bijmengingen met puin waargenomen. Gezien het ontbreken van asbestverdacht materiaal en het voorkomen van het puin heeft dit niet geleid tot een asbestverdenking voor de betreffende terreindelen.



5.2.3 Grondwater

Uit de toetsingstabellen blijkt dat het grondwater van de verschillende peilbuizen licht verhoogde concentraties aan de metalen barium, koper, nikkel en zink bevat. De aangetoonde concentraties overschrijden de betreffende streefwaarden, maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek

In peilbuis 26 is in eerste instantie een matig verhoogde concentratie aan minerale olie gemeten. Deze onverwacht hoge concentratie is bij de herbemonstering niet bevestigd. Gezien het locatiegebruik en de historie ervan wordt ervan uitgegaan dat de tijdens de herbemonstering aangetoonde concentratie (< streefwaarde) de juiste is.



6 CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Hoogeveen is door Aveco de Bondt een verkennend (water)bodemonderzoek, asbestonderzoek en meetwerkzaamheden uitgevoerd op de locatie aan de Hoofdweg te Stuifzand.

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend (water)bodemonderzoek is het voornemen de locatie te ontwikkelen voor woningbouw. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond rondom de Hoofdweg 20, en van het noordoostelijk terreindeel zijn in enkele boringen zwakke tot matige puinbijmengingen gemeten.

In de overige opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Grond

Uit de toetsingstabellen blijkt dat in de matig puinhoudende grond licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK bevat. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. In de overige mengmonsters zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

Getoetst aan de RBK is de matig puinhoudende grond (MM9) te kwalificeren als klasse industrie. De overige grond bevat geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde en kan daarmee onbeperkt worden toegepast (binnen de geldende regelgeving).

Slootbodem (Waterbodem)

In een tweetal sloten is zintuiglijk een sliblaag waargenomen. De overige waterbodem bestaat uit zand of leem.

Uit de toetsingstabellen blijkt dat de grond plaatselijk een zeer licht verhoogd kobaltgehalte bevat. Overige parameters zijn niet in verhoogde gehalten aangetoond. Getoetst aan de normen uit de Regeling Bodemkwaliteit is de grond van alle slootbodems te kwalificeren als overal toepasbare grond.

Grondwater

Uit de toetsingstabellen blijkt dat het grondwater van de verschillende peilbuizen licht verhoogde concentraties aan de metalen barium, koper, nikkel en zink bevat. De aangetoonde concentraties overschrijden de betreffende streefwaarden, maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek.



In peilbuis 26 is in eerste instantie een matig verhoogde concentratie aan minerale olie gemeten. Deze onverwachte concentratie is bij de herbemonstering niet bevestigd. Gezien het locatiegebruik en de historie ervan wordt ervan uitgegaan dat de tijdens de herbemonstering aangetoonde concentratie de juiste is.

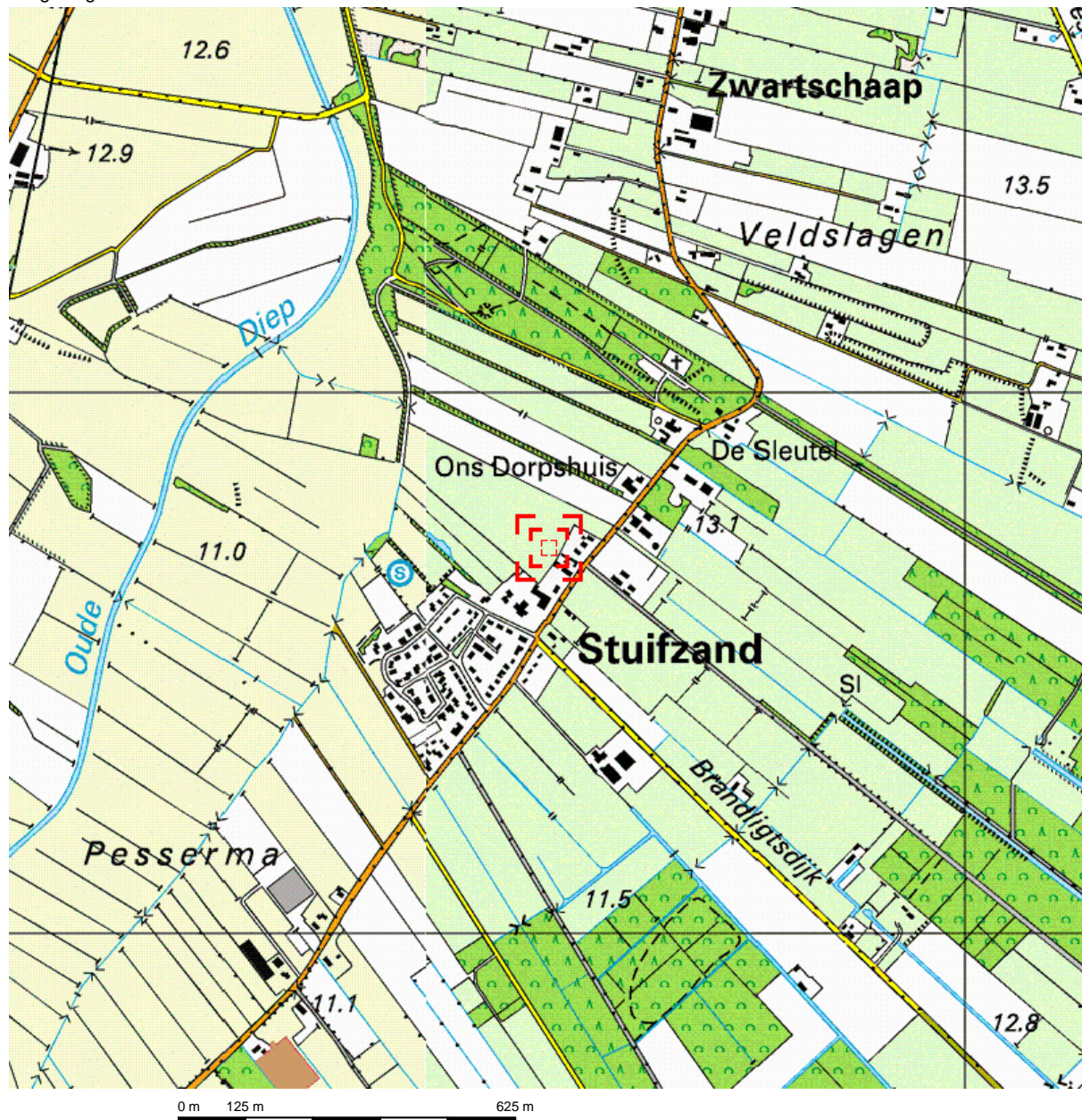
Asbest

Op de locatie zijn op een drietal plaatsen asbestbevattende schuren aanwezig. Ter plaatse van het schuurtje aan de Cavaljéweg 25 zijn aan het maaiveld enige stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de opgegraven grond van de locatie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op basis hiervan is de grond als onverdacht voor asbest beschouwd en niet geanalyseerd. Geadviseerd wordt bij de asbestverwijdering voorafgaand aan de sloop van het pand, de aan het maaiveld aanwezige stukjes asbesthoudend materiaal middels handpicking te verwijderen.

Resumé

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en de voorgenomen nieuwbouw.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HOOGEVEEN V 597

Hoofdweg 20, 7934 PE STUIJZAND

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis — schietbaan - - - - - afrastrering — — — — — hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidswering</p>
---	---	--



0 m 25 m 125 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		HOOGVEEEN
25	Huisnummer	Sectie		V
—	Kadastrale grens	Perceel		597
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, ASSEN, 26 november 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>				
<p>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.</p>				

**bijlage 2:
Boorstaten**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

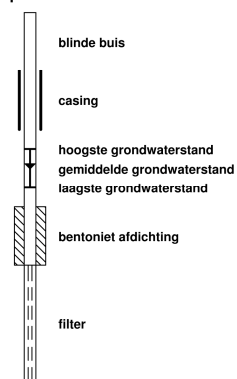
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

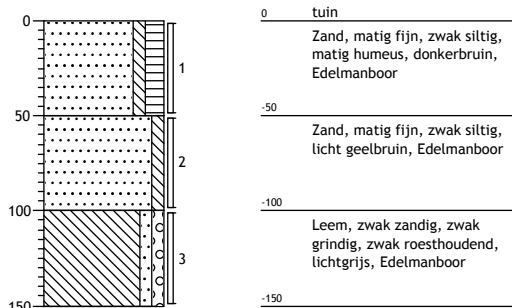
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

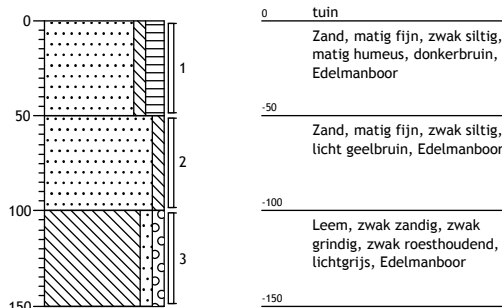
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

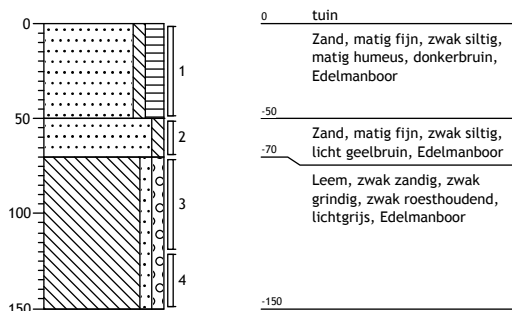
01 24-11-2010



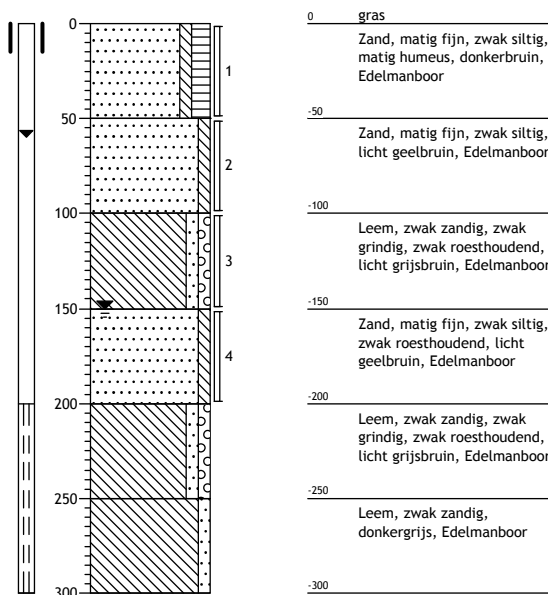
02 24-11-2010



03 24-11-2010

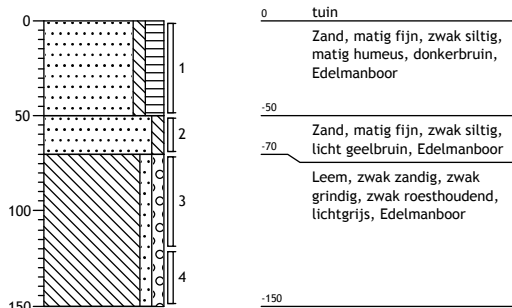


04 24-11-2010



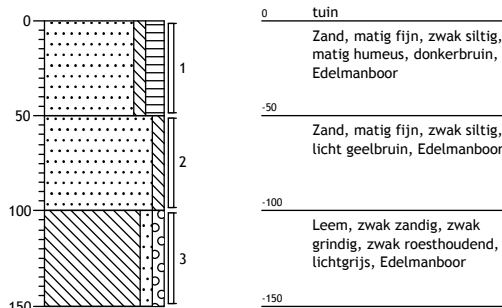
05

24-11-2010



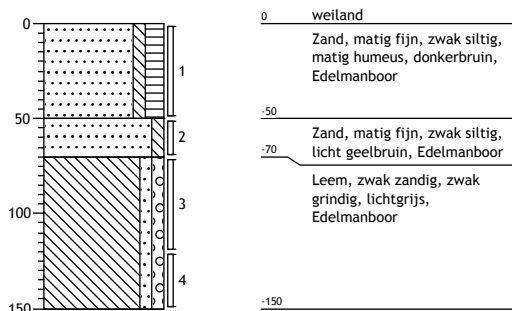
06

24-11-2010



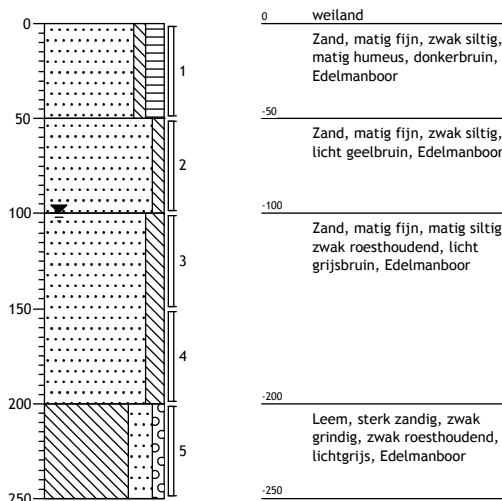
07

01-12-2010



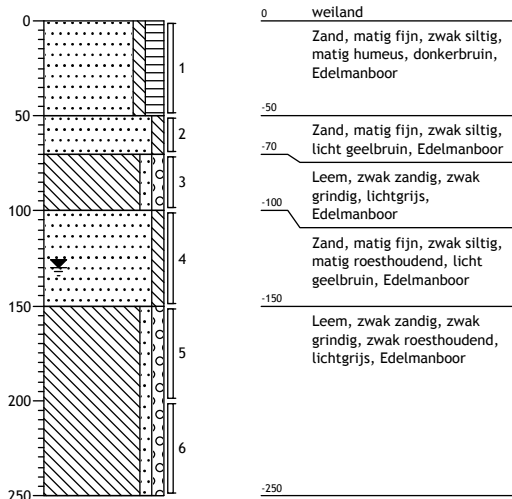
08

25-11-2010



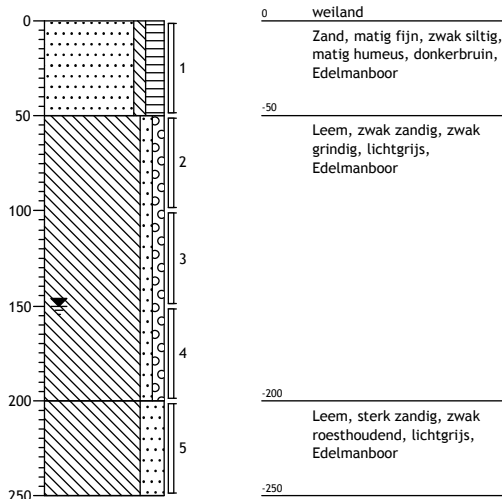
09

25-11-2010



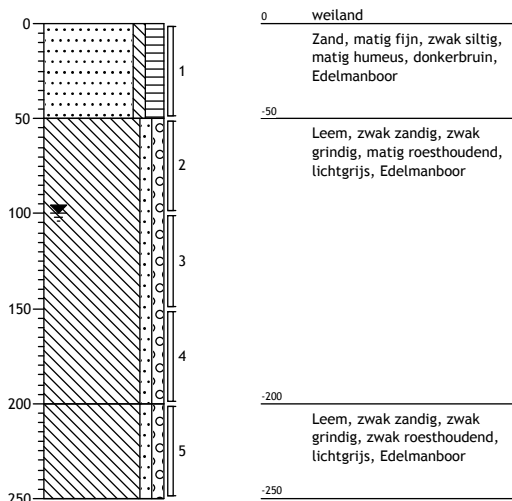
10

01-12-2010



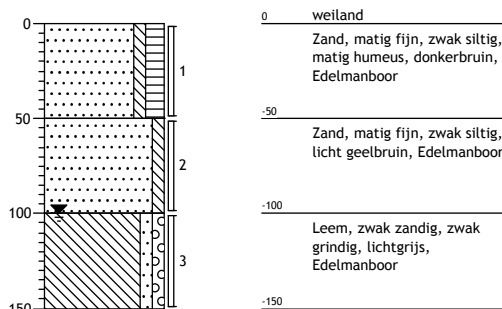
11

13-12-2010

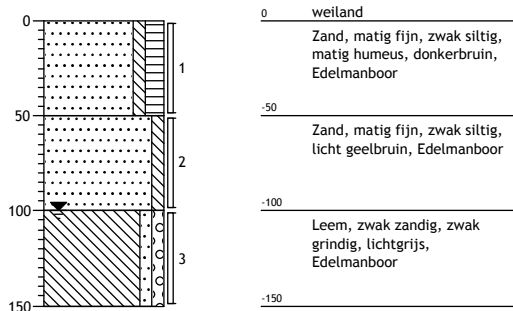


12

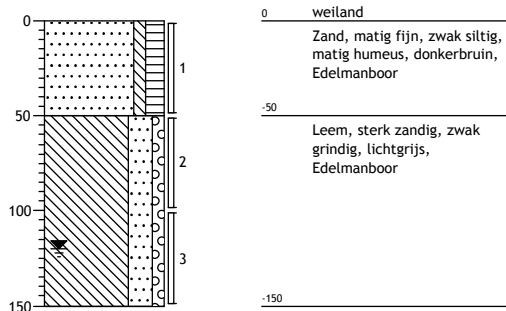
13-12-2010



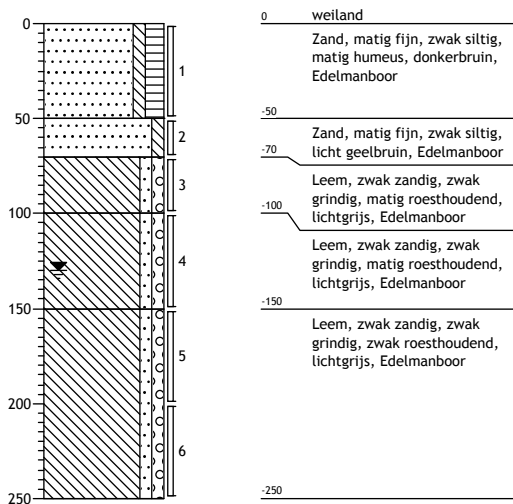
13 13-12-2010



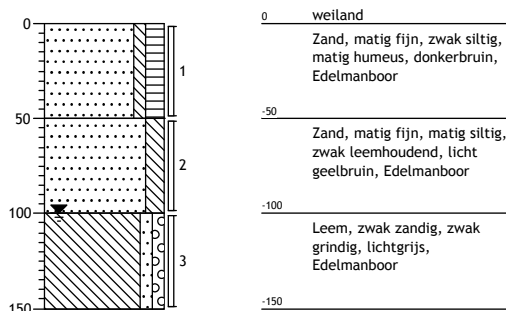
14 13-12-2010



15 25-11-2010

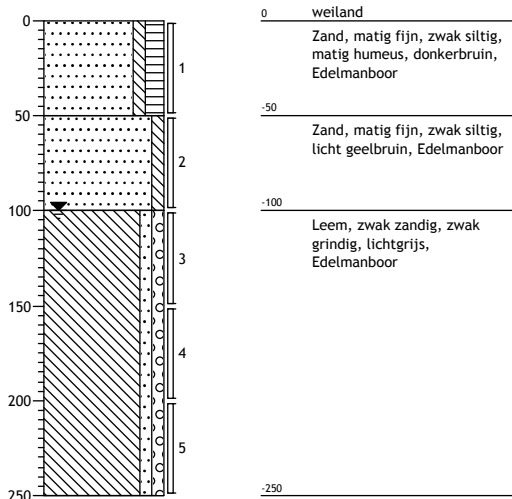


16 13-12-2010



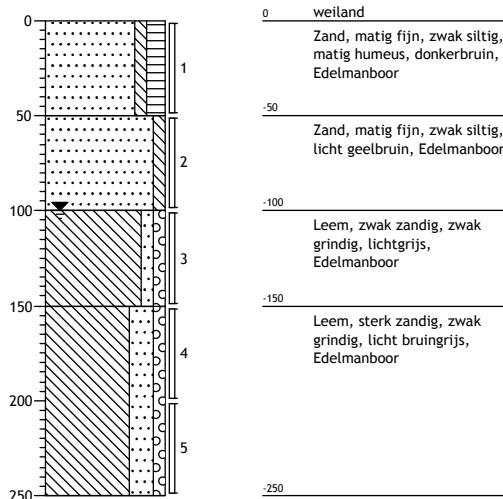
17

13-12-2010



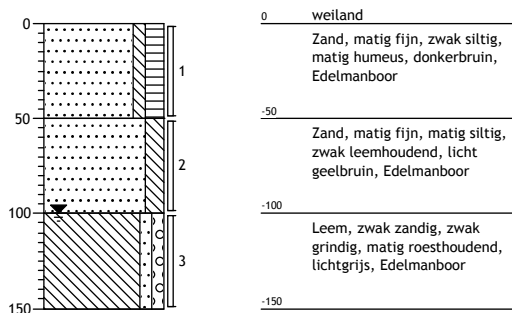
18

13-12-2010



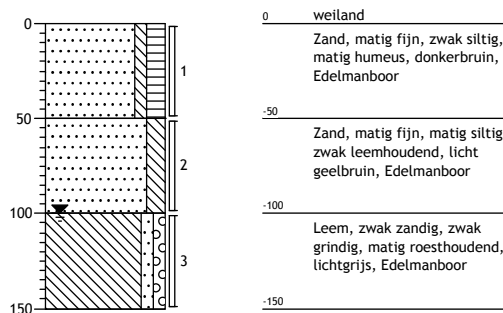
19

13-12-2010

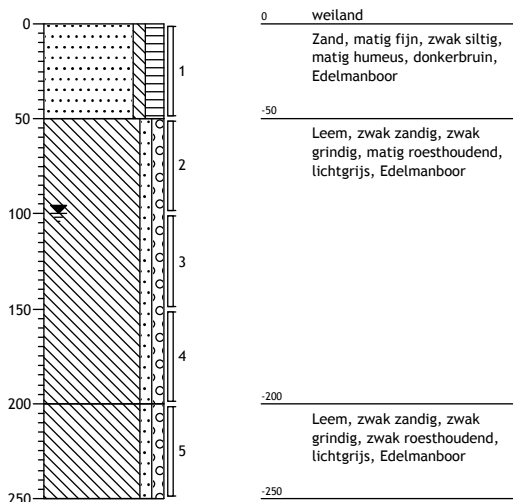


20

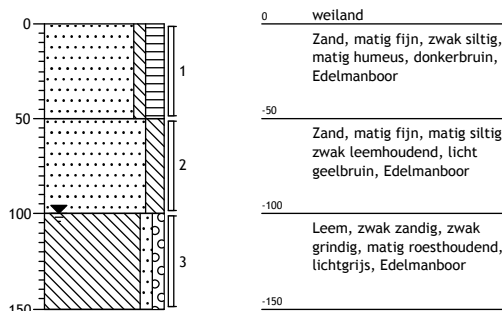
13-12-2010



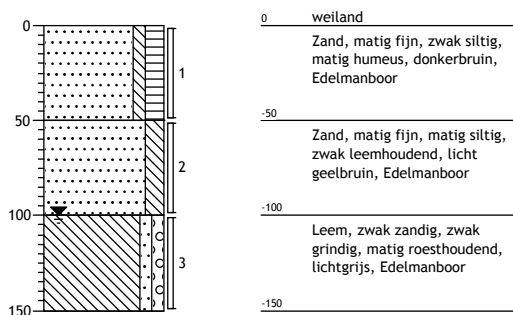
21 13-12-2010



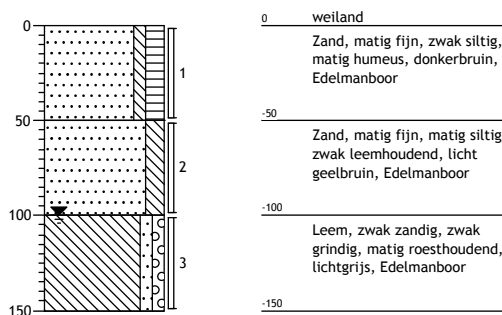
22 13-12-2010



23 13-12-2010

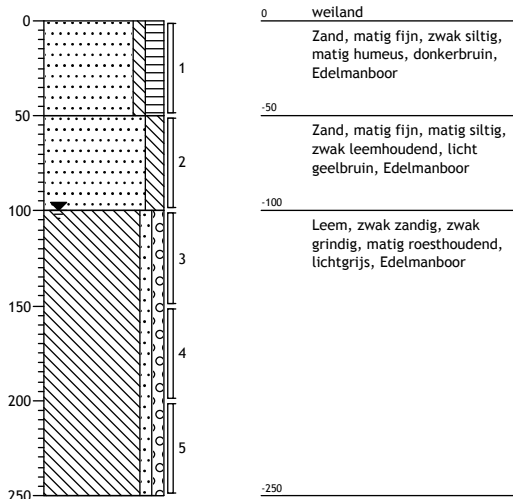


24 13-12-2010



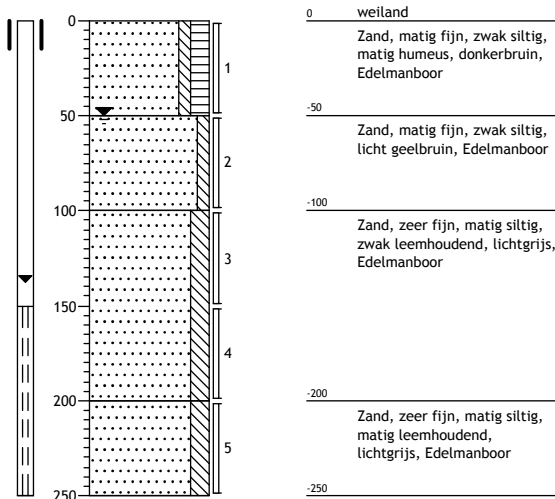
25

13-12-2010



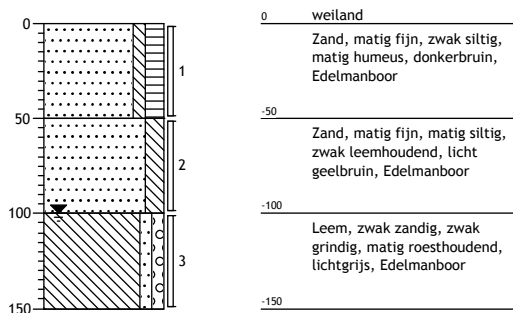
26

24-11-2010



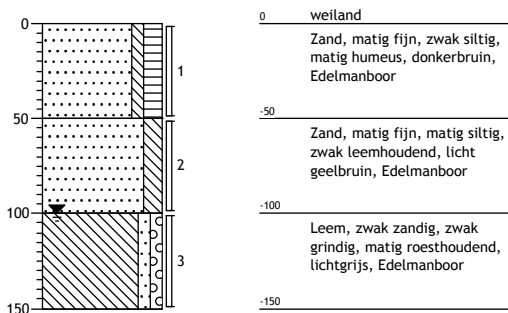
27

13-12-2010



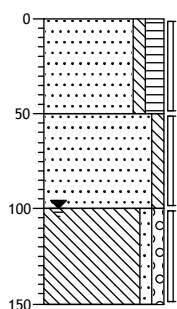
28

13-12-2010



29

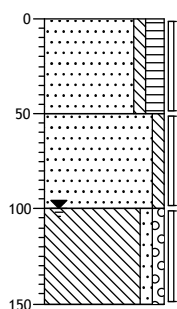
13-12-2010



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150	

30

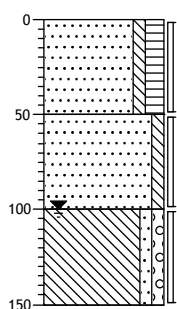
13-12-2010



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150	

31

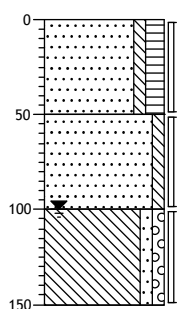
13-12-2010



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150	

32

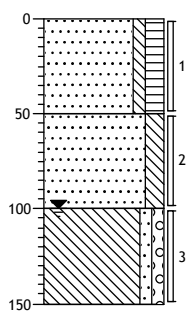
13-12-2010



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-150	

33

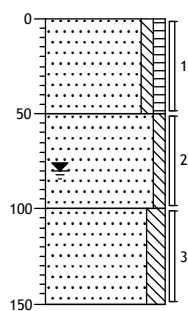
13-12-2010



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Leem, zwak zandig, zwak grindig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
-150	

34

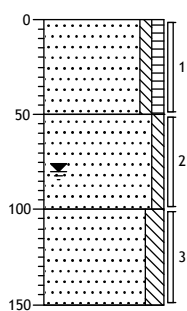
05-01-2011



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	

35

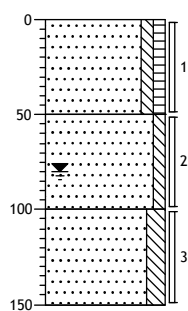
05-01-2011



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	

36

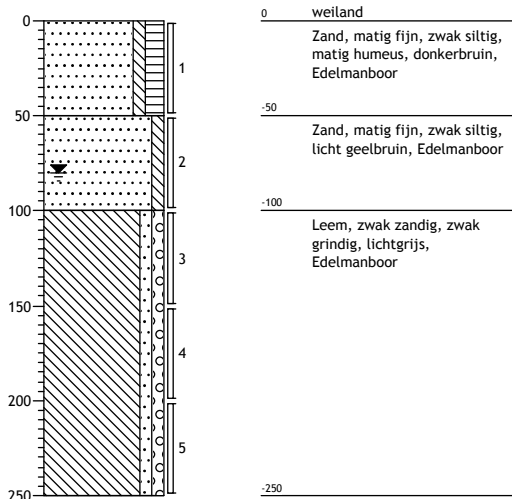
05-01-2011



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	

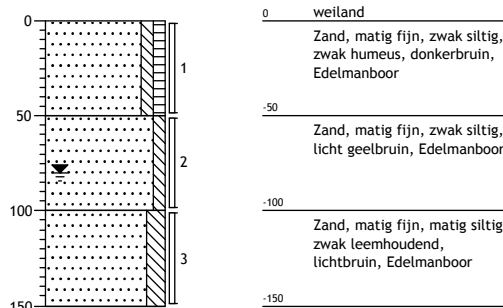
37

05-01-2011



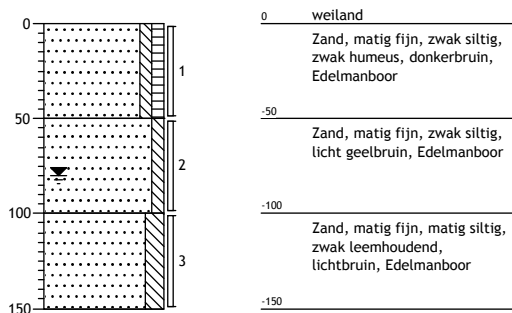
38

05-01-2011



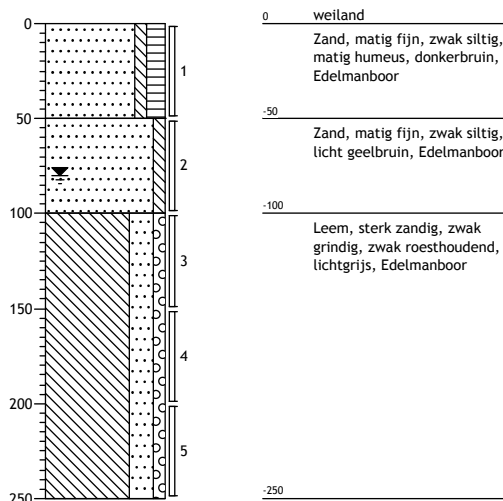
39

05-01-2011

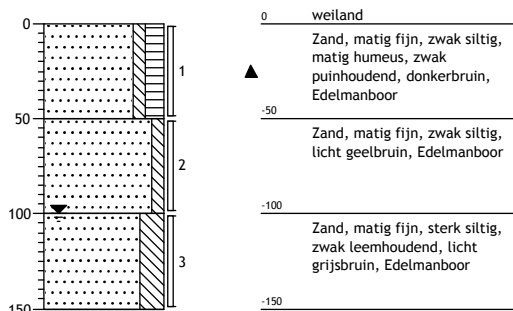


40

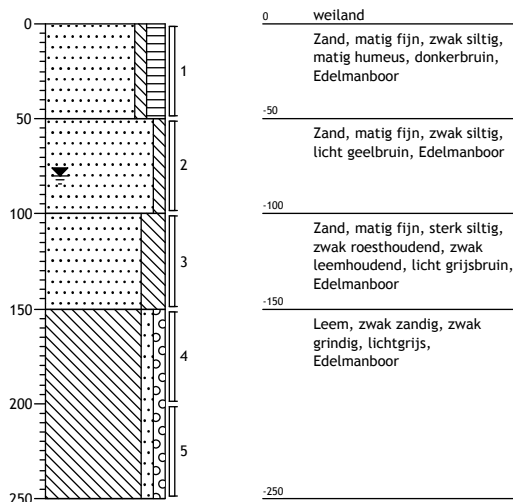
05-01-2011



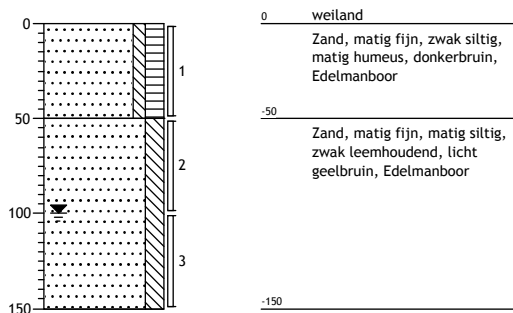
41 13-12-2010



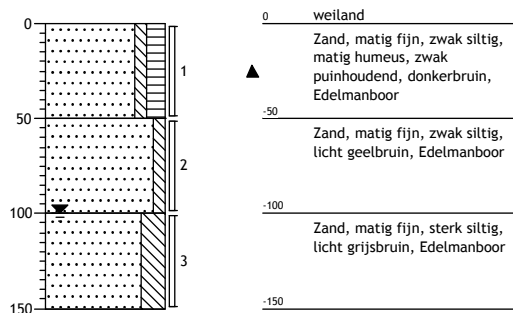
42 05-01-2011



43 13-12-2010

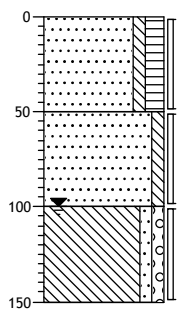


44 13-12-2010



45

13-12-2010



0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor

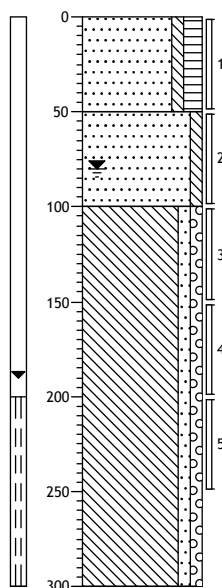
-50
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 licht geelbruin, Edelmanboor

-100
 Leem, zwak zandig, zwak
 grindig, lichtgrijs,
 Edelmanboor

-150

46

24-11-2010



0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor

-50
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 licht geelbruin, Edelmanboor

-100
 Leem, zwak zandig, zwak
 grindig, lichtgrijs,
 Edelmanboor

-150

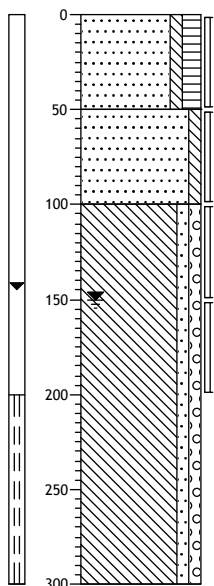
-200

-250

-300

47

24-11-2010



0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor

-50
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 licht geelbruin, Edelmanboor

-100
 Leem, zwak zandig, zwak
 grindig, zwak roesthoudend,
 lichtgrijs, Edelmanboor

-150

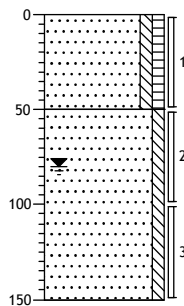
-200

-250

-300

48

05-01-2011



0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor

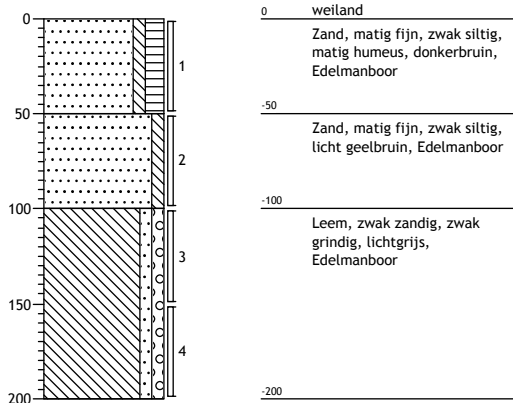
-50
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 licht geelbruin, Edelmanboor

-100

-150

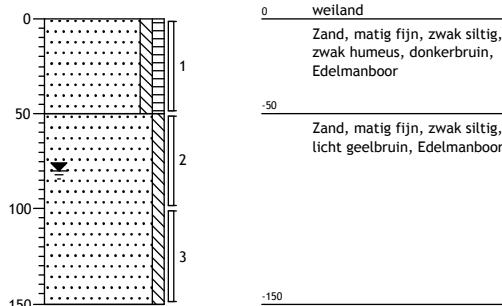
49

05-01-2011



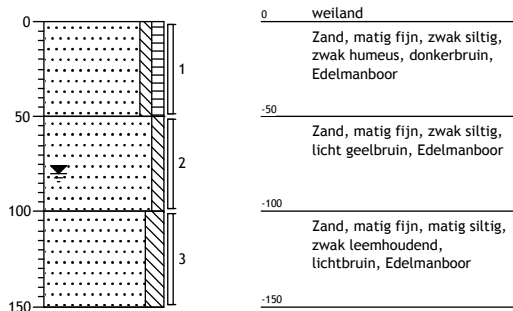
50

05-01-2011



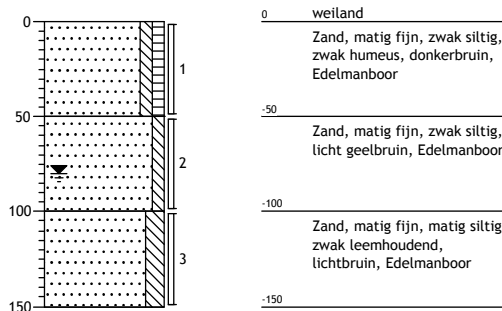
51

05-01-2011



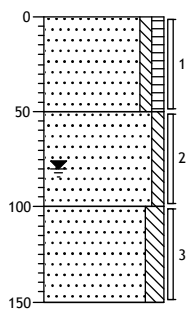
52

05-01-2011



53

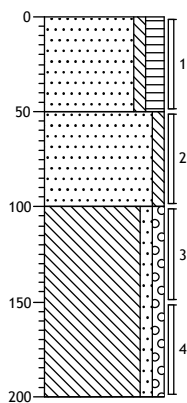
05-01-2011



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	

54

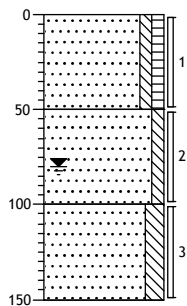
05-01-2011



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-200	

55

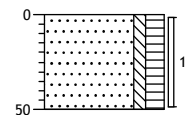
05-01-2011



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-150	

56

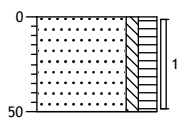
05-01-2011



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

57

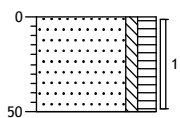
05-01-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

58

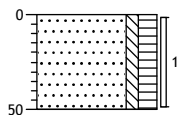
05-01-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

59

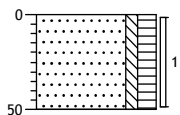
05-01-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

60

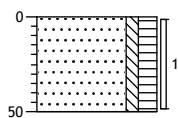
05-01-2011



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

61

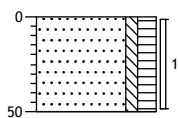
05-01-2011



0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor
 -50

62

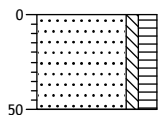
05-01-2011



0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Edelmanboor
 -50

A01

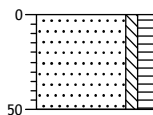
13-12-2010



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Graven
 -50

A02

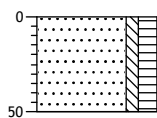
13-12-2010



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Graven
 -50

A03

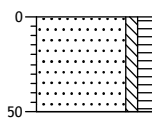
13-12-2010



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Graven
 -50

A04

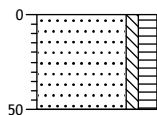
13-12-2010



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Graven
 -50

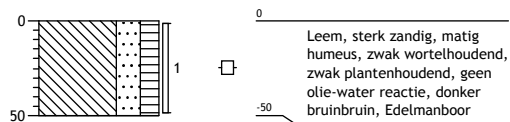
A05

13-12-2010



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donkerbruin,
 Graven
 -50

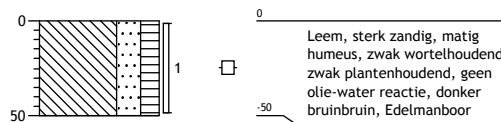
S01 29-11-2010



0
50

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

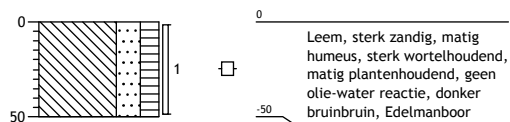
S02 29-11-2010



0
50

Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

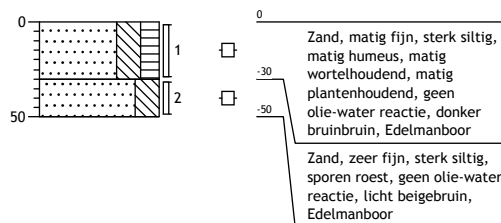
S03 29-11-2010



0
50

Leem, sterk zandig, matig humeus, sterk wortelhoudend, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

S04 29-11-2010

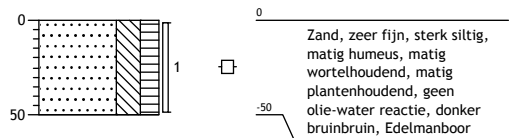


0
-30
50

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

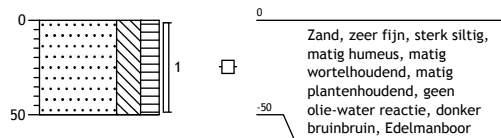
S05 29-11-2010



0
50

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

S06 29-11-2010

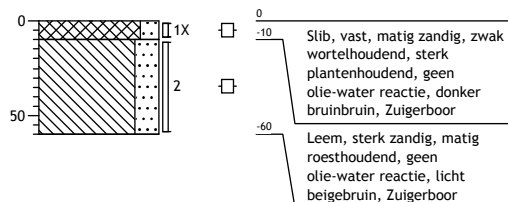


0
50

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, matig plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

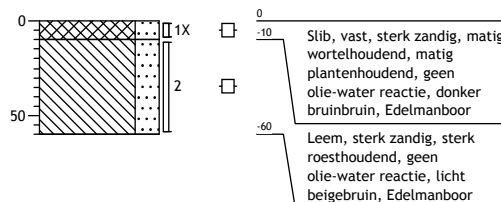
S07

29-11-2010



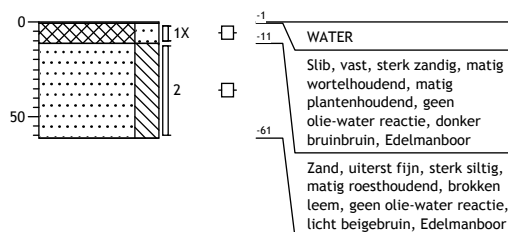
S08

29-11-2010



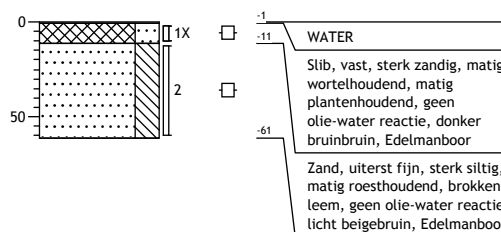
S09

29-11-2010



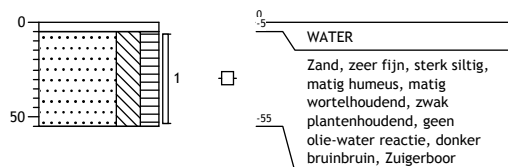
S10

29-11-2010



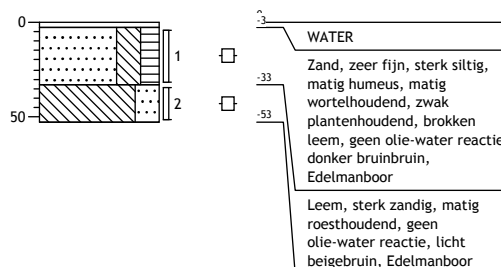
S11

29-11-2010

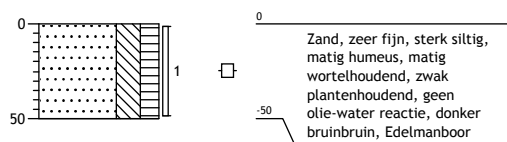


S12

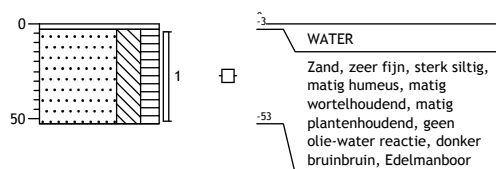
29-11-2010



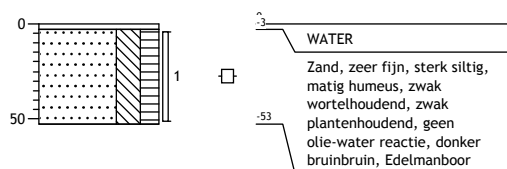
S13 29-11-2010



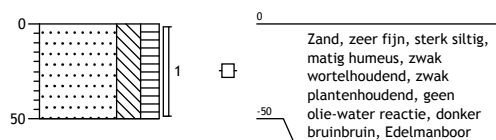
S14 29-11-2010



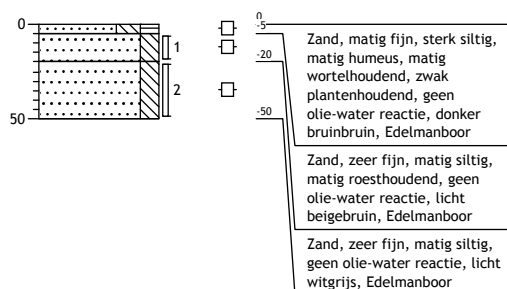
S15 29-11-2010



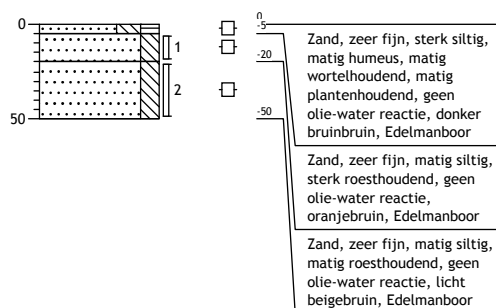
S16 29-11-2010



S17 29-11-2010

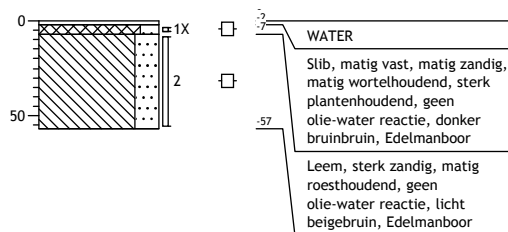


S18 29-11-2010



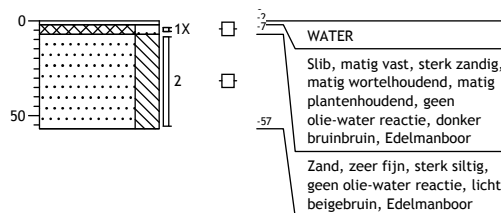
S19

29-11-2010



S20

29-11-2010



**bijlage 3:
Analysecertificaten**

Analysecertificaat

Uw projectnummer	102001	Certificaatnummer	2010199238
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	15-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-12-2010/14:51
Datum monstername	24-11-2010	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.8	76.8	81.6	81.3	75.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5		8.1	6.2	7.1
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.8		91.6	93.6	92.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.0		4.9	3.6	4.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	18		66	<15	17
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17		0.33	<0.17	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.1		1.8	<1.0	<1.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.7		22	<5.0	5.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		0.063	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2		6.8	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13		62	<13	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20		200	18	25
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.9		<3.0	7.5	4.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0		<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12		16	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0		8.5	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38		<38	<38	<38
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010			
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010			
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010			
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds		<0.0010			
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds		<0.0010			
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds		<0.0010			

Nr. Monsteromschrijving

1	MM7
2	MM8
3	MM9
4	MM1
5	MM2

Analytico-nr.

5832602
5832603
5832604
5832605
5832606

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	102001	Certificaatnummer	2010199238
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	15-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-12-2010/14:51
Datum monsternamen	24-11-2010	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010			
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010			
S o,p-DDT	mg/kg ds		<0.0010			
S p,p-DDT	mg/kg ds		<0.0010			
S o,p-DDE	mg/kg ds		<0.0010			
S p,p-DDE	mg/kg ds		0.0011			
S o,p-DDD	mg/kg ds		<0.0010			
S p,p-DDD	mg/kg ds		<0.0010			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0028 1)			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 1)			
Drins (som)	mg/kg ds		<0.0030			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0018 1)			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg kg/ds		0.0046 1)			
DDX (som)	mg/kg ds		<0.0060			
Chloordaan (som)	mg kg/ds		<0.0020			
OCB (som)	mg/kg ds		<0.023			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015			
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.016			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM7
2	MM8
3	MM9
4	MM1
5	MM2

Analytico-nr.

5832602
5832603
5832604
5832605
5832606

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	102001	Certificaatnummer	2010199238
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	15-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-12-2010/14:51
Datum monstername	24-11-2010	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		0.39	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		0.060 ²⁾	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		0.66 ²⁾	0.064 ²⁾	0.073 ²⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		0.41	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050		0.39	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		0.13 ²⁾	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		0.31 ²⁾	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		0.29	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		0.36	<0.050	<0.050 ²⁾
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾		3.0	0.38	0.39

Nr. Monsteromschrijving

1	MM7
2	MM8
3	MM9
4	MM1
5	MM2

Analytico-nr.

5832602
5832603
5832604
5832605
5832606

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	102001	Certificaatnummer	2010199238
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	15-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-12-2010/14:51
Datum monsternamen	24-11-2010	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	76.1	86.9	83.4	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5	0.8	1.7	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	93.4	98.9	98.0	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1.0	4.3	4.5	11.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	19	<15	<15	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.19	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.0	1.0	<1.0	2.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0	6.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	4.2	<3.0	7.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	<17	27	21
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.9	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	MM3
7	MM4
8	MM5
9	MM6

Analytico-nr.

5832607
5832608
5832609
5832610

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).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	102001	Certificaatnummer	2010199238
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	15-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-12-2010/14:51
Datum monstername	24-11-2010	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.052 2)	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050 2)	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050 2)	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050 2)	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

6	MM3
7	MM4
8	MM5
9	MM6

Analytico-nr.

5832607
5832608
5832609
5832610

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 2010199238

Pagina 1/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5832602	03	3	3	70	120	0505620124	MM7
5832602	15	4	4	100	150	0505620472	
5832602	03	4	4	120	150	0505620120	
5832602	15	5	5	150	200	0505620461	
5832602	09	5	5	150	200	0505620459	
5832602	08	5	5	200	250	0505620464	
5832602	15	6	6	200	250	0505620443	
5832602	09	6	6	200	250	0505620469	
5832603	33	1	1	0	50	0505442322	MM8
5832603	43	1	1	0	50	0505442155	
5832603	07	1	1	0	50	0505620327	
5832603	14	1	1	0	50	0505620074	
5832603	21	1	1	0	50	0505620114	
5832603	13	1	1	0	50	0505620335	
5832603	17	1	1	0	50	0505620059	
5832603	25	1	1	0	50	0505442220	
5832603	29	1	1	0	50	0505442324	
5832603	29	1	1	0	50	0505442324	
5832604	32	1	1	0	50	0505620277	MM9
5832604	31	1	1	0	50	0505442160	
5832605	05	1	1	0	50	0505620110	MM1
5832605	03	1	1	0	50	0505620098	
5832605	08	1	1	0	50	0505620467	
5832605	09	1	1	0	50	0505620458	
5832605	15	1	1	0	50	0505620463	
5832605	06	1	1	0	50	0505620121	
5832605	02	1	1	0	50	0505620118	
5832605	04	1	1	0	50	0505620428	
5832605	01	1	1	0	50	0505620093	
5832606	16	1	1	0	50	0505620338	
5832606	26	1	1	0	50	0505621798	
5832606	12	1	1	0	50	0505620103	
5832606	11	1	1	0	50	0505620090	
5832606	13	1	1	0	50	0505620335	
5832606	22	1	1	0	50	0505442240	
5832606	23	1	1	0	50	0505442233	
5832606	20	1	1	0	50	0505442225	
5832606	14	1	1	0	50	0505620074	
5832607	18	1	1	0	50	0505620330	MM3
5832607	25	1	1	0	50	0505442220	
5832607	24	1	1	0	50	0505442236	
5832607	19	1	1	0	50	0505442328	
5832607	27	1	1	0	50	0505442315	
5832607	28	1	1	0	50	0505442316	
5832607	33	1	1	0	50	0505442322	
5832607	30	1	1	0	50	0505442305	
5832607	29	1	1	0	50	0505442324	

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 2010199238

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5832608 01	2	2	50	100	0505620084	MM4
5832608 02	2	2	50	100	0505620106	
5832608 05	2	2	50	70	0505620132	
5832608 08	2	2	50	100	0505620468	
5832608 04	2	2	50	100	0505620423	
5832608 08	3	3	100	150	0505620442	
5832608 08	4	4	150	200	0505620421	
5832608 04	4	4	150	200	0505620427	
5832609 20	2	2	50	100	0505442212	MM5
5832609 22	2	2	50	100	0505442231	
5832609 18	2	2	50	100	0505620271	
5832609 13	2	2	50	100	0505620060	
5832609 27	2	2	50	100	0505442330	
5832609 33	2	2	50	100	0505442314	
5832609 29	2	2	50	100	0505442319	
5832609 32	2	2	50	100	0505620450	
5832610 10	3	3	100	150	0505620319	MM6
5832610 17	3	3	100	150	0505620197	
5832610 25	3	3	100	150	0505442223	
5832610 10	4	4	150	200	0505620329	
5832610 17	4	4	150	200	0505620055	
5832610 25	4	4	150	200	0505442234	
5832610 10	5	5	200	250	0505620322	
5832610 17	5	5	200	250	0505620065	
5832610 25	5	5	200	250	0505442227	



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 2010199238**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Het PAK gehalte kon niet worden bevestigd omdat het gehalte bepaald met de bevestigingsdetector meer afweek dan NEN 6977 toestaat.

Dit hoeft geen gevolgen te hebben voor het gerapporteerde PAK gehalte.

**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 2010199238

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	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.




Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2010199238

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

5832602

5832605

5832606

5832608

5832610

PAK (Voorbehandeling)

5832602

5832605

5832606

5832608

5832610


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	102001	Certificaatnummer	2011001766
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	05-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-01-2011/09:18
Datum monsternamen	05-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.6	83.4	86.1	78.0	74.9
S Organische stof	% (m/m) ds	7.4	1.5	0.8	6.3	7.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	92.4	98.2	98.5	93.5	92.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.8	3.4	10.5	2.2	1.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<15	36	26	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.17	<0.17	0.17	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.0	<1.0	1.7	<1.0	<1.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0	11	8.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050	0.10	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.7	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<13	<13	28	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	<17	18	33	33
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	<3.0	11	16	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	9.1
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	<38	<38	<38
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MM10
2	MM11
3	MM12
4	MM13
5	MM14

Analytico-nr.

5861909
5861910
5861911
5861912
5861913

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	102001	Certificaatnummer	2011001766
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	05-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-01-2011/09:18
Datum monstername	05-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050 ²⁾	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.054 ²⁾	<0.050	<0.050	0.13 ²⁾	0.17 ²⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.059	0.071
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.059	0.074
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.065	0.065 ²⁾
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050 ²⁾	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.53	0.59

Nr. Monsteromschrijving

1	MM10
2	MM11
3	MM12
4	MM13
5	MM14

Analytico-nr.

5861909
5861910
5861911
5861912
5861913

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	102001	Certificaatnummer	2011001766
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	05-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-01-2011/09:18
Datum monstername	05-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.7	85.7	75.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1.0	7.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	98.0	92.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	14.5	1.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	34	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.2	1.6	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<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	5.0	7.2	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	18	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.6	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.8	<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	<6.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds			<0.0010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds			<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	MM15
7	MM16
8	MM17

Analytico-nr.

5861914
5861915
5861916

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).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	102001	Certificaatnummer	2011001766
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	05-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-01-2011/09:18
Datum monsternamen	05-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds			<0.0010
S p,p-DDT	mg/kg ds			<0.0010
S o,p-DDE	mg/kg ds			<0.0010
S p,p-DDE	mg/kg ds			0.0013
S o,p-DDD	mg/kg ds			<0.0010
S p,p-DDD	mg/kg ds			<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0028 1)
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 1)
Drins (som)	mg/kg ds			<0.0030
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0020 1)
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0048 1)
DDX (som)	mg/kg ds			<0.0060
Chloordaan (som)	mg/kg ds			<0.0020
OCB (som)	mg/kg ds			<0.023
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.017
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	

Nr. Monsteromschrijving

6	MM15
7	MM16
8	MM17

Analytico-nr.

5861914
5861915
5861916

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	102001	Certificaatnummer	2011001766
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	05-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-01-2011/09:18
Datum monstername	05-01-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8
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⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	

Nr. Monsteromschrijving

6	MM15
7	MM16
8	MM17

Analytico-nr.

5861914
5861915
5861916

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.

Akkoord
Pr. coörd.
FZ



TESTEN
 RvA L010

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 2011001766

Pagina 1/2

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5861909	34	1	1	0	50	0505622003	MM10
5861909	36	1	1	0	50	0505621999	
5861909	38	1	1	0	50	0505621991	
5861909	39	1	1	0	50	0505622005	
5861909	41	1	1	0	50	0505622002	
5861909	37	1	1	0	50	0505621223	
5861909	40	1	1	0	50	0505442213	
5861909	42	1	1	0	50	0505620048	
5861909	35	1	1	0	50	0505622004	
5861910	39	2	2	50	100	0505621995	MM11
5861910	35	2	2	50	100	0505621988	
5861910	37	2	2	50	100	0505620041	
5861910	40	2	2	50	100	0505620422	
5861910	42	2	2	50	100	0505621163	
5861910	39	3	3	100	150	0505621998	
5861910	35	3	3	100	150	0505622000	
5861911	40	3	3	100	150	0505442222	MM12
5861911	37	3	3	100	150	0505440452	
5861911	42	3	3	100	150	0505620092	
5861911	42	4	4	150	200	0505620410	
5861911	40	4	4	150	200	0505620435	
5861911	37	4	4	150	200	0505621225	
5861911	37	5	5	200	250	0505621260	
5861911	40	5	5	200	250	0505620420	
5861911	42	5	5	200	250	0505440463	
5861912	61	1	1	0	50	0505622023	MM13
5861912	62	1	1	0	50	0505621979	
5861912	49	1	1	0	50	0505622017	
5861912	48	1	1	0	50	0505622013	
5861912	51	1	1	0	50	0505622043	
5861912	60	1	1	0	50	0505620912	
5861912	50	1	1	0	50	0505622029	
5861913	59	1	1	0	50	0505622039	MM14
5861913	55	1	1	0	50	0505622018	
5861913	56	1	1	0	50	0505621959	
5861913	54	1	1	0	50	0505620950	
5861913	53	1	1	0	50	0505622034	
5861913	58	1	1	0	50	0505620953	
5861913	57	1	1	0	50	0505620971	
5861913	52	1	1	0	50	0505620943	
5861914	52	2	2	50	100	0505622045	MM15
5861914	54	2	2	50	100	0505620946	
5861914	49	2	2	50	100	0505622010	
5861914	50	2	2	50	100	0505622022	
5861914	50	3	3	100	150	0505622016	
5861914	52	3	3	100	150	0505620947	
5861915	49	3	3	100	150	0505622015	MM16

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 2011001766

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5861915 54	3	3	100	150	0505620948	MM16
5861915 49	4	4	150	200	0505622026	
5861915 54	4	4	150	200	0505620945	
5861916 55	1	1	0	50	0505622018	MM17
5861916 50	1	1	0	50	0505622029	
5861916 54	1	1	0	50	0505620950	
5861916 53	1	1	0	50	0505622034	
5861916 51	1	1	0	50	0505622043	
5861916 49	1	1	0	50	0505622017	
5861916 48	1	1	0	50	0505622013	
5861916 52	1	1	0	50	0505620943	



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 2011001766**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Het PAK gehalte kon niet worden bevestigd omdat het gehalte bepaald met de bevestigingsdetector meer afweek dan NEN 6977 toestaat.

Dit hoeft geen gevolgen te hebben voor het gerapporteerde PAK gehalte.

**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 2011001766

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
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	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.



Analysecertificaat

Uw projectnummer	102001	Certificaatnummer	2010192199
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	02-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-12-2010/09:45
Datum monstername	29-11-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	66.0	76.0	63.1
S Organische stof	% (m/m) ds	6.0	5.3	9.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	94.4	89.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.5	6.4
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3.6		
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds		21	38
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.23	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<1.0	8.8
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds		7.0	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.053	0.063
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<3.0	5.4
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.1		
S Lood (Pb)	mg/kg ds		18	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13		
S Zink (Zn)	mg/kg ds		60	59
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31		
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.2	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	17	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0

Nr. Monsteromschrijving

1	MS1
2	MS2
3	MS3

Analytico-nr.

5809031
5809032
5809033

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).





Analysecertificaat

Uw projectnummer 102001
 Uw projectnaam Hoofdweg
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 29-11-2010
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2010192199
 Startdatum 02-12-2010
 Rapportagedatum 08-12-2010/09:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	47
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010		
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)		
Drins (som)	mg/kg ds	<0.0030		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 1)		
DDX (som)	mg/kg ds	<0.0060		

Nr. Monsteromschrijving

1 MS1
 2 MS2
 3 MS3

Analytico-nr.

5809031
 5809032
 5809033

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	102001	Certificaatnummer	2010192199
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	02-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-12-2010/09:45
Datum monsternamen	29-11-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Chloordaan (som)	mg kg/ds	<0.0020		
OCB (som)	mg/kg ds	<0.023		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015		
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 138/163	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)		
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	0.0013
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	0.0012
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	0.0011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 1)	0.0064
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12 2)	0.092	0.13 2)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	<0.050 2)	<0.050 2)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050 2)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.077 2)	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.46	0.45

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MS1
- 2 MS2
- 3 MS3

Analytico-nr.

- 5809031
- 5809032
- 5809033

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).

Akkoord
Pr. coörd.
 FZ





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010192199

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving		
5809031	S20	1	1	2	7	0505619585	MS1	
5809031	S07	1	1	0	10	0505468000		
5809031	S08	1	1	0	10	0505467777		
5809031	S09	1	1	1	11	0505467781		
5809031	S10	1	1	1	11	0505318784		
5809031	S19	1	1	2	7	0505619564		
5809032	S12	1	1	3	33	0505617897	MS2	
5809032	S05	1	1	0	50	0505467774		
5809032	S06	1	1	0	50	0505467779		
5809032	S18	1	1	5	20	0505619598		
5809032	S17	1	1	5	20	0505619592		
5809032	S16	1	1	0	50	0505617885		
5809032	S15	1	1	3	53	0505617889		
5809032	S14	1	1	3	53	0505617896		
5809032	S13	1	1	0	50	0505617907		
5809032	S11	1	1	5	55	0505617886		
5809032	S04	1	1	0	30	0505467780		
5809033	S03	1	1	0	50	0505467790		MS3
5809033	S02	1	1	0	50	0505467783		
5809033	S01	1	1	0	50	0505467782		



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 2010192199**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Het PAK gehalte kon niet worden bevestigd omdat het gehalte bepaald met de bevestigingsdetector meer afweek dan NEN 6977 toestaat.

Dit hoeft geen gevolgen te hebben voor het gerapporteerde PAK gehalte.

**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 2010192199

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
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen	W0105	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
AES/ICP Cadmium (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
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	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
AES/ICP Kwik (Hg)	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
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	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
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	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
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VR0M)	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.

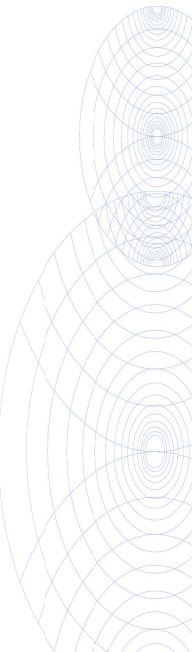
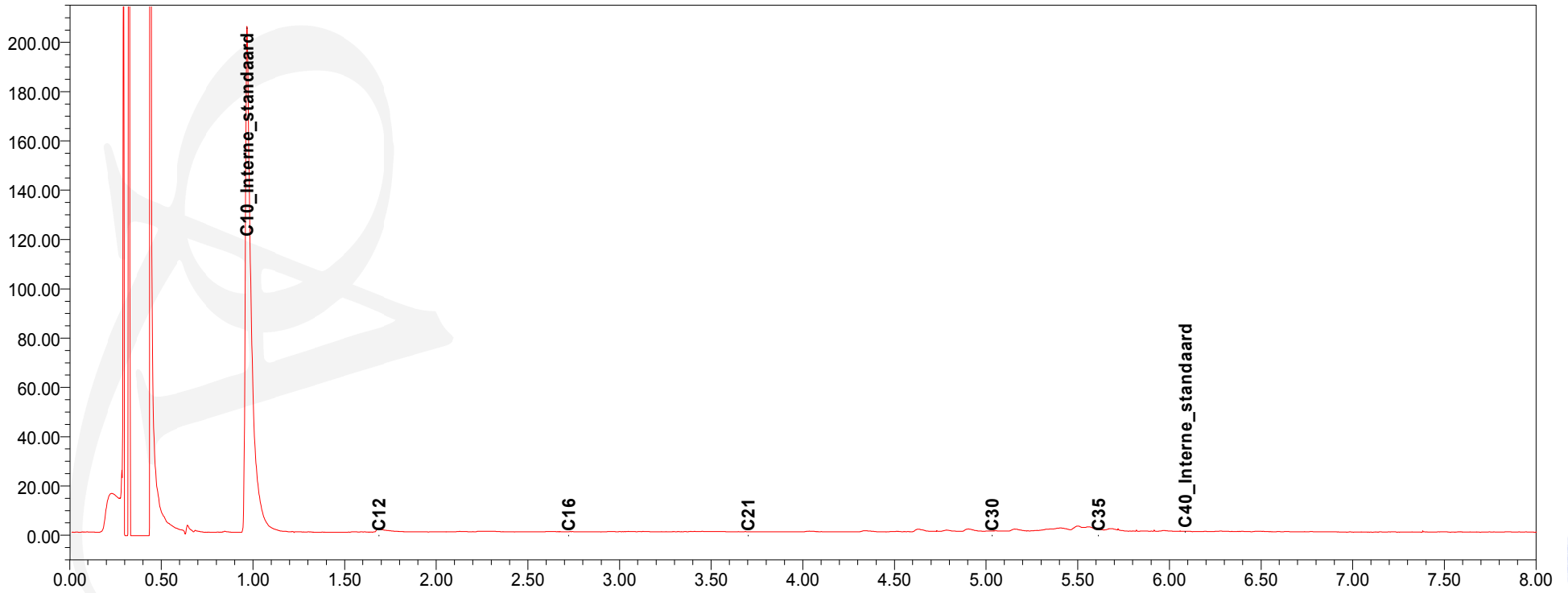
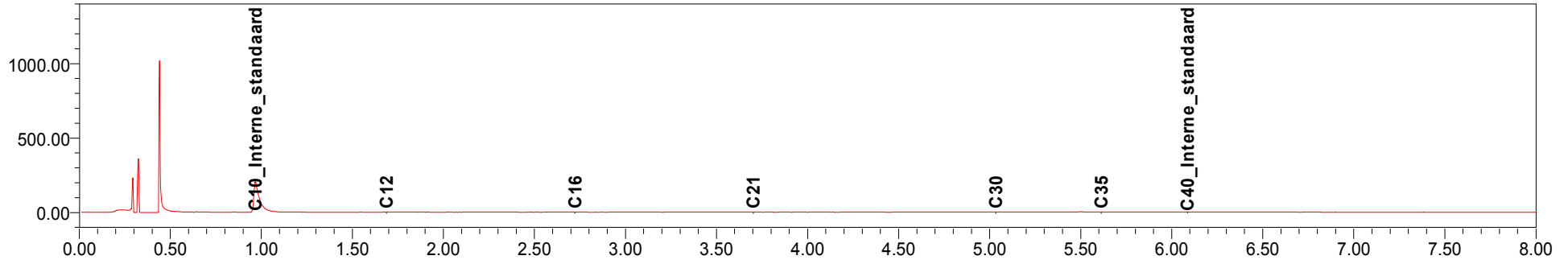


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5809033

Certificate no.: 2010192199

Sample description.: MS3



Analysecertificaat

Uw projectnummer	102001	Certificaatnummer	2010198926
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	14-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-12-2010/14:04
Datum monsternamen	13-12-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	73	66	<45	93
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	11	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	19	27	<15	42
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	28	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	170	170	160	65
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	04-1-1
2	46-1-1
3	26-1-1
4	47-1-1

Analytico-nr.

5831292
5831293
5831294
5831295

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	102001	Certificaatnummer	2010198926
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	14-12-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-12-2010/14:04
Datum monstername	13-12-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	11
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	100	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	310	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	440	<100
Chromatogram				Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1	04-1-1
2	46-1-1
3	26-1-1
4	47-1-1

Analytico-nr.

5831292
5831293
5831294
5831295

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.

Akkoord
Pr. coörd.
 FZ

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 2010198926

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5831292 04	2	2	200	300	0700523777	04-1-1
5831292 04	1	1	200	300	0690927110	
5831293 46	2	2	200	300	0700523908	46-1-1
5831293 46	1	1	200	300	0691017836	
5831294 26	1	1	150	250	0690927109	26-1-1
5831294 26	2	2	150	250	0700523761	
5831295 47	1	1	200	300	0690927113	47-1-1
5831295 47	2	2	200	300	0700523773	



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 2010198926

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClHprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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



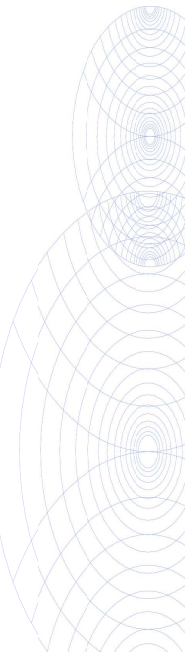
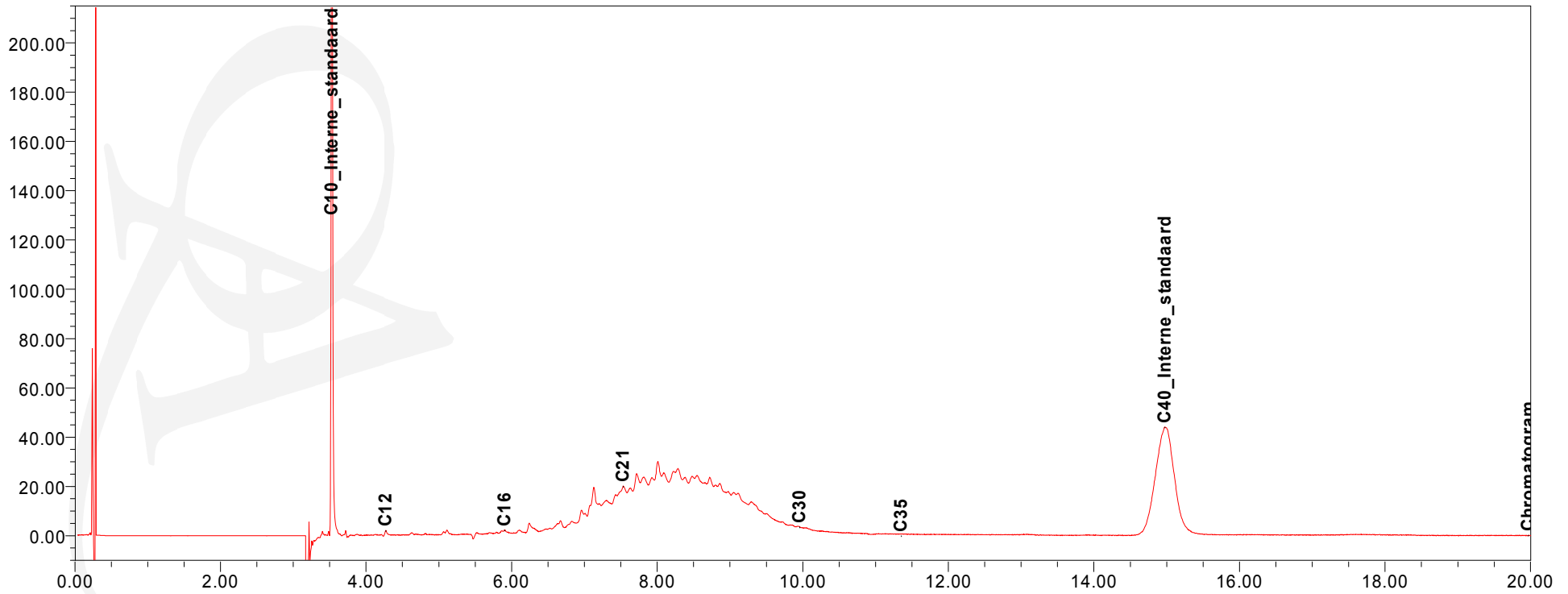
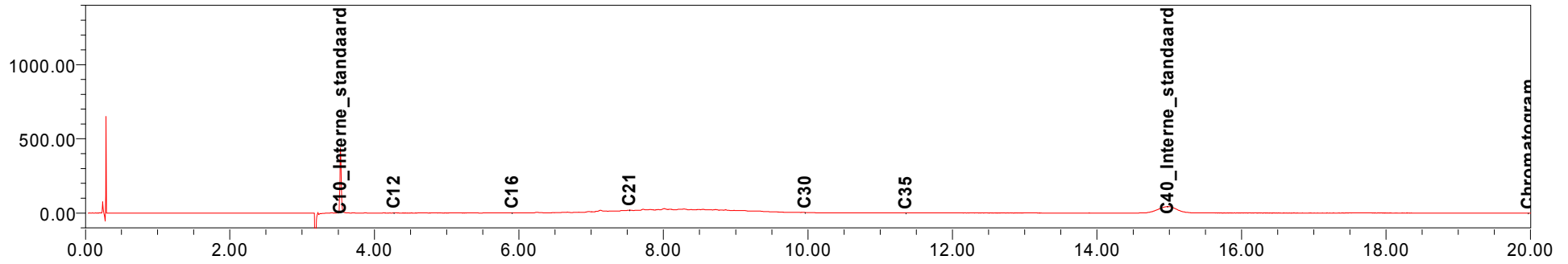
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5831294

Certificate no.: 2010198926

Sample description.: 26-1-1

Processing Method MO_16_FullRange





Analysecertificaat

Uw projectnummer	102001	Certificaatnummer	2011001765
Uw projectnaam	Hoofdweg	Startdatum	05-01-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-01-2011/10:24
Datum monstername	05-01-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	21
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 26-1-2

Analytico-nr.
5861908

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.

Akkoord
Pr. coörd.
FZ



TESTEN
RvA L010

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 2011001765**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5861908 26	1	1	150	250	0691017824	26-1-2

**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 2011001765**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



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 4:
Toetsingstabellen**

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

Monster	MM1	MM2	MM3	MM4
Boring	01,02,03,04,05,06,08, 09,15	11,12,13,14,16,20 ,22,23,26	18,19,24,25,27,28 ,29,30,33	01,02,04,05,08
Bodemtype	ZS1H2	ZS1H2	ZS1H2	ZS1
Zintuiglijk				
Van (cm-mv)	0	0	0	50
Tot (cm-mv)	50	50	50	200
Droge stof	81,3	75,1	76,1	86,9
Gloeirest	93,6	92,5	93,4	98,9
Humus (% op ds)	6.2	7.1	6.5	0.8
Lutum (% op ds)	3.6	4.6	1	4.3
Barium [Ba]	< 15	17	19	< 15
Cadmium [Cd]	< 0,17	0,23	0,19	< 0,17
Kobalt [Co]	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,00
Koper [Cu]	< 5,0	5,2	6,2	< 5,0
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	< 13	17	18	< 13
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	< 3,0	< 3,0	< 3,0	4,2
Zink [Zn]	18	25	26	< 17
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chryseen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	0,064	0,073	0,052	< 0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	0,38	0,39	0,37	0,35
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049 -
Minerale olie C10 - C40	< 38	< 38	< 38	< 38

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

Monster	MM5	MM6	MM7	MM9
Boring	13,18,20,22,27,29, 32,33	10,17,25	03,08,09,15	31,32
Bodemtype	ZS1	LZ1G1	LZ1G1	ZS1H2
Zintuiglijk			RO1	PU2
Van (cm-mv)	50	100	70	0
Tot (cm-mv)	100	250	250	50
Droge stof	83,4	86,6	86,8	81,6
Gloeirest	98	98,9	98,8	91,6
Humus (% op ds)	1.7	0.5	0.5	8.1
Lutum (% op ds)	4.5	11.8	13	4.9
Barium [Ba]	< 15	31	18	66
Cadmium [Cd]	< 0,17	< 0,17	< 0,17	0,33
Kobalt [Co]	< 1,00	2,0	2,1	1,8
Koper [Cu]	< 5,0	6,3	6,7	22
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,063
Lood [Pb]	< 13	< 13	< 13	62 *
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	< 3,0	7,7	8,2	6,8
Zink [Zn]	27	21	20	200 *
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,41
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,31
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,29
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,13
Chryseen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,39
Fenanthreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,39
Fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,66
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,36
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	0,35	0,35	0,35	3,0 *
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049
Minerale olie C10 - C40	< 38	< 38	< 38	< 38

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

Monster	MM10	MM11	MM12	MM13
Boring	34,35,36,37,38,39, 40,41,42	35,37,39,40,42	37,40,42	48,49,50,51,60,61, 62
Bodemtype	ZS1H1	ZS1	LZ1G1	ZS1H1
Zintuiglijk				
Van (cm-mv)	0	50	100	0
Tot (cm-mv)	50	150	250	50
Droge stof	76,6	83,4	86,1	78
Gloeirest	92,4	98,2	98,5	93,5
Humus (% op ds)	7.4	1.5	0.8	6.3
Lutum (% op ds)	1.8	3.4	10.5	2.2
Barium [Ba]	21	< 15	36	26
Cadmium [Cd]	0,2	< 0,17	< 0,17	0,17
Kobalt [Co]	< 1,00	< 1,00	1,7	< 1,00
Koper [Cu]	11	< 5,0	< 5,0	11
Kwik [Hg]	0,089	< 0,05	< 0,05	0,1
Lood [Pb]	20	< 13	< 13	28
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	< 3,0	< 3,0	6,7	< 3,0
Zink [Zn]	25	< 17	18	33
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,059
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,065
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chryseen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,059
Fenanthreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	0,054	< 0,05	< 0,05	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	0,37	0,35	0,35	0,53
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	0,0049 -	0,0049 -	0,0049
Minerale olie C10 - C40	< 38	< 38	< 38	< 38

tabel 4: overschrijdingstabel grond, gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

Monster	MM14	MM15	MM16
Boring	52,53,54,55,56,57, 58,59	49,50,52,54	49,54
Bodemtype	ZS1H1	ZS1	LZ1G1
Zintuiglijk			
Van (cm-mv)	0	50	100
Tot (cm-mv)	50	150	200
Droge stof	74,9	83,7	85,7
Gloeirest	92,2	97,3	98
Humus (% op ds)	7.7	2.4	1
Lutum (% op ds)	1.8	3.6	14.5
Barium [Ba]	20	< 15	34
Cadmium [Cd]	0,25	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	< 1,00	1,2	1,6
Koper [Cu]	8,0	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	0,1	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	28	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	< 3,0	5,0	7,2
Zink [Zn]	33	< 17	18
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	0,071	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)pyreen	0,065	< 0,05	< 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chryseen	0,074	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	0,17	< 0,05	< 0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	0,59	0,35	0,35
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	0,0049 -	0,0049 -
Minerale olie C10 - C40	< 38	< 38	< 38

tabel 5: overschrijdingstabel grond, gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

Monster	MM17	MM8
Boring	48,49,50,51,52,53, 54,55	07,13,14,17,21,25 ,29,33,43
Bodemtype	ZS1H1	ZS1H2
Zintuiglijk		
Van (cm-mv)	0	0
Tot (cm-mv)	50	50
Droge stof	75,7	76,8
Gloeirest	92,1	
Humus (% op ds)	7.7	7.7
Lutum (% op ds)	1.6	1.6
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,001
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	< 0,001
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	< 0,001
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	< 0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	< 0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	< 0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0013	0,0011
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	< 0,001
Aldrin	< 0,001	< 0,001
Chloordaan (cis + trans)	< 0,002	< 0,002
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,006	< 0,006
Dieldrin	< 0,001	< 0,001
Endrin	< 0,001	< 0,001
Heptachloor	< 0,001	< 0,001
Isodrin	< 0,001	< 0,001
Telodrin	< 0,001	< 0,001
alfa-Endosulfan	< 0,001	< 0,001
alfa-HCH	< 0,001	< 0,001
beta-HCH	< 0,001	< 0,001
cis-Chloordaan	< 0,001	< 0,001
gamma-HCH	< 0,001	< 0,001
trans-Chloordaan	< 0,001	< 0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	0,002	0,0018
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0048	0,0046
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,003	< 0,003
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0014	0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	0,015	0,015
Organochloor pesticiden	< 0,023	< 0,023

tabel 6: overschrijdingstabel grond, gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld

Monster	MS1	MS2	MS3
Boring	S07,S08,S09,S10,S19,S20	S04,S05,S06,S11,S12,S13,S14,S15,S16,S17,S18	S01,S02,S03
Bodemtype	S3Z2	ZS3H2	KZ2H2
Zintuiglijk	WO1PL3	WO2PL2	WO1PL1
Van (cm-mv)	0	0	0
Tot (cm-mv)	11	55	50
Droge stof	66	76	63,1
Gloeirest	93,7	94,4	89,8
Humus (% op ds)	6	5,3	9,7
Lutum (% op ds)	3,6	4,5	6,4
Barium [Ba]	26	21	38
Cadmium [Cd]	0,18	0,23	0,28
Kobalt [Co]	< 4,0	< 1,00	8,8 *
Koper [Cu]	< 5,0	7,0	11
Kwik [Hg]	0,059	0,053	0,063
Lood [Pb]	13	18	23
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	3,1	< 3,0	5,4
Zink [Zn]	31	60	59
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	0,069	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)pyreen	0,061	< 0,05	< 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	0,052	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chryseen	0,054	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	0,12	0,092	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	0,077	< 0,05
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,51	0,46	0,45
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	0,0049	0,0064
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001		
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001		
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001		
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001		
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001		
Aldrin	< 0,001		
Chloordaan (cis + trans)	< 0,002		
DDT/DDE/DDD (som)	< 0,006		
Dieldrin	< 0,001		
Endrin	< 0,001		
Heptachloor	< 0,001	-	
Isodrin	< 0,001		
Telodrin	< 0,001		
alfa-Endosulfan	< 0,001	-	
alfa-HCH	< 0,001	-	
beta-HCH	< 0,001		
cis-Chloordaan	< 0,001		
gamma-HCH	< 0,001		
trans-Chloordaan	< 0,001		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	0,0021		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0014	-	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,003		
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	-	
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		
Organochloor pesticiden	< 0,023		
Minerale olie C10 - C40	< 38	< 38	47

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

humus (% op ds)	0.5			0.5			0.8			0.8		
lutum (% op ds)	11.8			13			4.3			10.5		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	109	319	528	116	340	564	63	184	306	101	295	490
Cadmium [Cd]	0,40	4,5	8,7	0,41	4,6	8,8	0,36	4,1	7,8	0,39	4,5	8,5
Kobalt [Co]	8,8	60	112	9,4	64	119	5,3	37	68	8,2	56	104
Koper [Cu]	26	74	123	27	77	127	21	60	99	25	72	119
Kwik [Hg]	0,12	15	29	0,12	15	30	0,11	13	26	0,12	14	29
Lood [Pb]	38	218	398	38	222	405	33	192	351	37	213	390
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	22	42	62	23	44	66	14	28	41	21	40	59
Zink [Zn]	88	272	455	92	283	473	66	202	339	85	260	435
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 8: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1			1.5			1.7			2.4		
lutum (% op ds)	14.5			3.4			4.5			3.6		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	126	367	608	58	168	279	64	188	312	59	172	285
Cadmium [Cd]	0,42	4,7	9,0	0,36	4,0	7,7	0,36	4,1	7,8	0,36	4,1	7,9
Kobalt [Co]	10	69	128	4,9	34	62	5,4	37	69	5,0	34	64
Koper [Cu]	28	80	131	20	58	96	21	60	100	21	59	98
Kwik [Hg]	0,13	15	30	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	39	227	415	33	189	345	33	193	352	33	191	349
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	25	47	70	13	26	38	15	28	41	14	26	39
Zink [Zn]	97	296	496	63	194	325	67	204	342	64	198	331
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	0,0048	0,12	0,24
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	46	623	1200

Tabel 9: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5.3			6			6.2			6.3		
lutum (% op ds)	4.5			3.6			3.6			2.2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	64	188	312	59	172	285	59	172	285	50	147	243
Cadmium [Cd]	0,41	4,7	9,0	0,42	4,8	9,1	0,42	4,8	9,2	0,42	4,7	9,1
Kobalt [Co]	5,4	37	69	5,0	34	64	5,0	34	64	4,4	30	55
Koper [Cu]	23	67	110	23	66	110	23	67	110	22	64	106
Kwik [Hg]	0,11	13	27	0,11	13	27	0,11	13	27	0,11	13	26
Lood [Pb]	35	204	373	35	203	372	35	204	373	34	200	365
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	15	28	41	14	26	39	14	26	39	12	24	35
Zink [Zn]	72	219	367	70	214	359	70	215	361	66	203	340
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)	0,011	0,27	0,53	0,012	0,31	0,60	0,012	0,32	0,62	0,013	0,32	0,63
Hexachloorbenzeen (HCB)				0,0051	0,60	1,2						
Aldrin						0,19						
Heptachloor				0,00042	1,2	2,4						
alfa-Endosulfan				0,00054	1,2	2,4						
alfa-HCH				0,00060	5,1	10						
beta-HCH				0,0012	0,48	0,96						
gamma-HCH				0,0018	0,36	0,72						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa				0,0090	1,2	2,4						
Chloordaan (som, 0.7 factor)				0,0012	1,2	2,4						
DDD (som, 0.7 factor)				0,012	10	20						
DDE (som, 0.7 factor)				0,060	0,72	1,4						
DDT (som, 0.7 factor)				0,12	0,57	1,0						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)				0,0012	1,2	2,4						
OCB (som, 0.7 factor)				0,24								
Organochloor pesticiden				0,24								
Minerale olie C10 - C40	101	1375	2650	114	1557	3000	118	1609	3100	120	1635	3150

Tabel 10: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	6.5			7.1			7.4			7.7		
lutum (% op ds)	1			4.6			1.8			1.6		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	65	190	315	49	143	237			
Cadmium [Cd]	0,42	4,8	9,1	0,44	5,0	9,6	0,44	4,9	9,4			
Kobalt [Co]	4,3	29	54	5,5	37	69	4,3	29	54			
Koper [Cu]	22	64	106	25	70	116	23	66	109			
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,11	14	27	0,11	13	26			
Lood [Pb]	34	200	365	36	211	385	35	203	370			
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190			
Nikkel [Ni]	12	23	34	15	28	42	12	23	34			
Zink [Zn]	66	202	338	75	229	383	67	206	345			
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)	0,013	0,33	0,65	0,014	0,36	0,71	0,015	0,38	0,74			
Minerale olie C10 - C40	124	1687	3250	135	1842	3550	141	1920	3700			

Tabel 11: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	7.7			8.1			9.7		
lutum (% op ds)	1.8			4.9			6.4		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	67	195	323	76	222	368
Cadmium [Cd]	0,44	5,0	9,5	0,46	5,2	10,0	0,50	5,6	11
Kobalt [Co]	4,3	29	54	5,6	38	71	6,3	43	80
Koper [Cu]	23	67	110	25	73	120	27	79	130
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,11	14	28	0,12	14	28
Lood [Pb]	35	204	372	37	215	393	39	226	412
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	15	29	43	16	32	47
Zink [Zn]	68	207	347	77	236	395	84	257	431
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)	0,015	0,39	0,77	0,016	0,41	0,81	0,019	0,49	0,97
Minerale olie C10 - C40	146	1998	3850	154	2102	4050	184	2517	4850

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

tabel 1: overschrijdingstabel grondwater, concentraties in µg/l tenzij anders vermeld

Monster	04-1-1	26-1-1	26-1-2	46-1-1	47-1-1
Datum	13-12-2010	13-12-2010	5-1-2011	13-12-2010	13-12-2010
pH	6,59	6,28	6,51	6,32	6,45
Ec (µS/cm)	417	412	486	361	381
Filternummer	1	1	1	1	1
Van (cm-mv)	200	150	150	200	200
Tot (cm-mv)	300	250	250	300	300
Barium [Ba]	73 *	< 45		66 *	93 *
Cadmium [Cd]	< 0,8	< 0,8		< 0,8	< 0,8
Kobalt [Co]	11	< 5,0		< 5,0	< 5,0
Koper [Cu]	19 *	< 15		27 *	42 *
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	< 15	< 15		< 15	< 15
Molybdeen [Mo]	< 3,6	< 3,6		< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	28 *	< 15		< 15	< 15
Zink [Zn]	170 *	160 *		170 *	65
Benzeen	< 0,2	< 0,2		< 0,2	< 0,2
Tolueen	< 0,3	< 0,3		< 0,3	< 0,3
Ethylbenzeen	< 0,3	< 0,3		< 0,3	< 0,3
ortho-Xyleen	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	< 0,2		< 0,2	< 0,2
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3	< 0,3		< 0,3	< 0,3
BTEX (som)	< 1,1	< 1,1		< 1,1	< 1,1
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	0,21		0,21	0,21
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	< 0,25		< 0,25	< 0,25
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	< 0,25		< 0,25	< 0,25
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	< 0,6	< 0,6		< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	< 0,6		< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	< 0,25		< 0,25	< 0,25
Dichloormethaan	< 0,2	< 0,2		< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	< 2,0	< 2,0		< 2,0	< 2,0
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6	< 0,6		< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6	< 0,6		< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1
CKW (som)	< 3,2	< 3,2		< 3,2	< 3,2
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	0,14	0,14		0,14	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	0,52	0,52		0,52	0,52
Minerale olie C16-C21	< 16	100	21	< 16	< 16
Minerale olie C21-C30	< 31	310	< 31	< 31	< 31
Minerale olie C30-C35	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie C35-C40	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie C10 - C12	< 8,0	< 8,0	< 8,0	< 8,0	11
Minerale olie C12 - C16	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie C10 - C40	< 100	440 **	< 100	< 100	< 100

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Tolueen	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,010	10,0	20
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,80	40	80
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Uw projectnummer 102001
 Uw projectnaam Hoofdweg
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-01-2011
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2011001766
 Startdatum 05-01-2011
 Rapportagedatum 10-01-2011

Analyse	Eenheid	1 (MM10)	2 (MM11)	3 (MM12)	4 (MM13)	5 (MM14)	6 (MM15)	7 (MM16)
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,4	1,5	0,8	6,3	7,7	2,4	1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,8	3,4	10,5	2,2	1,8	3,6	14,5
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,6	83,4	86,1	78	74,9	83,7	85,7
Organische stof	% (m/m) ds	7,4	1,5	0,8	6,3	7,7	2,4	1
Gloirest	% (m/m) ds	92,4	98,2	98,5	93,5	92,2	97,3	98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,8	3,4	10,5	2,2	1,8	3,6	14,5
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<15	36	26	20	<15	34
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2 -	<0,17 -	<0,17 -	0,17 -	0,25 -	<0,17 -	<0,17 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,0 -	<1,0 -	1,7 -	<1,0 -	<1,0 -	1,2 -	1,6 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	11 -	<5,0 -	<5,0 -	11 -	8 -	<5,0 -	<5,0 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,089 -	<0,050 -	<0,050 -	0,1 -	0,1 -	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -	6,7 -	<3,0 -	<3,0 -	5 -	7,2 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	20 -	<13 -	<13 -	28 -	28 -	<13 -	<13 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	25 -	<17 -	18 -	33 -	33 -	<17 -	18 -
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	<3,0	11	16	<3,0	<3,0	3,6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	5,3	<5,0	<5,0	5,8	<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	9,1	<6,0	<6,0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	<0,050	<0,050	0,13	0,17	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,059	0,071	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,059	0,074	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,065	0,065	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37 -	0,35 -	0,35 -	0,53 -	0,59 -	0,35 -	0,35 -
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								

Legenda

1	MM10	5861909
2	MM11	5861910
3	MM12	5861911
4	MM13	5861912
5	MM14	5861913
6	MM15	5861914
7	MM16	5861915

> achtergrondwaarde *
 > 2xAW max W **
 > normwaarde wonen ***
 > achtergrond+woonwaarde ****
 > normwaarde 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

Uw projectnummer 102001
 Uw projectnaam Hoofdweg
 Uw ordernummer
 Datum monstername 24-11-2010
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2010199238
 Startdatum 15-12-2010
 Rapportagedatum 20-12-2010

Analyse	Eenheid	1 (MM7)	3 (MM9)	4 (MM1)	5 (MM2)	6 (MM3)	7 (MM4)	8 (MM5)	9 (MM6)
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,5	8,1	6,2	7,1	6,5	0,8	1,7	0,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13	4,9	3,6	4,6	1	4,3	4,5	11,8
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8	81,6	81,3	75,1	76,1	86,9	83,4	86,6
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5	8,1	6,2	7,1	6,5	0,8	1,7	<0,5
Gloirest	% (m/m) ds	98,8	91,6	93,6	92,5	93,4	98,9	98	98,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13	4,9	3,6	4,6	<1,0	4,3	4,5	11,8
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	18	66	<15	17	19	<15	<15	31
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	0,33 -	<0,17 -	0,23 -	0,19 -	<0,17 -	<0,17 -	<0,17 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,1 -	1,8 -	<1,0 -	<1,0 -	<1,0 -	1 -	<1,0 -	2 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7 -	22 -	<5,0 -	5,2 -	6,2 -	<5,0 -	<5,0 -	6,3 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,063 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2 -	6,8 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	4,2 -	<3,0 -	7,7 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -	62 *	<13 -	17 -	18 -	<13 -	<13 -	<13 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	20 -	200 ****	18 -	25 -	26 -	<17 -	27 -	21 -
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,9	<3,0	7,5	4,2	<3,0	3,9	<3,0	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	6,6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	6,3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	16	<12	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0	8,5	<6,0	<6,0	7,9	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -	<38 -
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,39	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,06	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,66	0,064	0,073	0,052	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,41	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,39	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,31	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,29	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,36	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	3 *	0,38 -	0,39 -	0,37 -	0,35 -	0,35 -	0,35 -

Legenda

1	MM7	5832602
3	MM9	5832604
4	MM1	5832605
5	MM2	5832606
6	MM3	5832607
7	MM4	5832608
8	MM5	5832609
9	MM6	5832610

> achtergrondwaarde *

> 2xAW max W **

> normwaarde wonen ***

> achtergrond+woonwaarde ****

> normwaarde 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 waterbodem

Uw projectnummer 102001
 Uw projectnaam Hoofdweg
 Uw ordernummer
 Datum monstername 29-11-2010
 Monstername
 Certificaatnummer 2010192199
 Startdatum 02-12-2010
 Rapportagedatum 08-12-2010

Analyse	Eenheid	1 (MS1)	2 (MS2)	3 (MS3)	ind.
Bodemtype correctie					
Organische stof		6	5,3	9,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6	4,5	6,4	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Drage stof	% (m/m)	66	76	63,1	
Organische stof	% (m/m) ds	6	5,3	9,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7	94,4	89,8	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4,5	6,4	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	21	38	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18 -	0,23 -	0,28	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	<1,0 -	8,8	
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -	7 -	11	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059 -	0,053 -	0,063	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,1 -	<3,0 -	5,4	
Lood (Pb)	mg/kg ds	13 -	18 -	23	
Zink (Zn)	mg/kg ds	31 -	60 -	59	
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	47 -	
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 -			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 -			
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 -			
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010			
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010			
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010			
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010 -			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 -			
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 -			
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010			
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010			
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010			
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,0010			
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,0010			
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,0010			
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,0010			
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0010			
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0010			
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028			
Ddrns (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021 -			
Ddrns (som)	mg/kg ds	<0,0030 -			
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014 -			
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014 -			
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014 -			
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042 -			
DDX (som)	mg/kg ds	<0,0060 -			
Chloordaan (som)	mg/kg ds	<0,0020			
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			
OCB (som)	mg/kg ds	<0,023 -			
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0049 -	0,0064 -	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,092	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	<0,050	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,054	<0,050	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,061	<0,050	<0,050	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,052	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,077	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51 -	0,46 -	0,45 -	

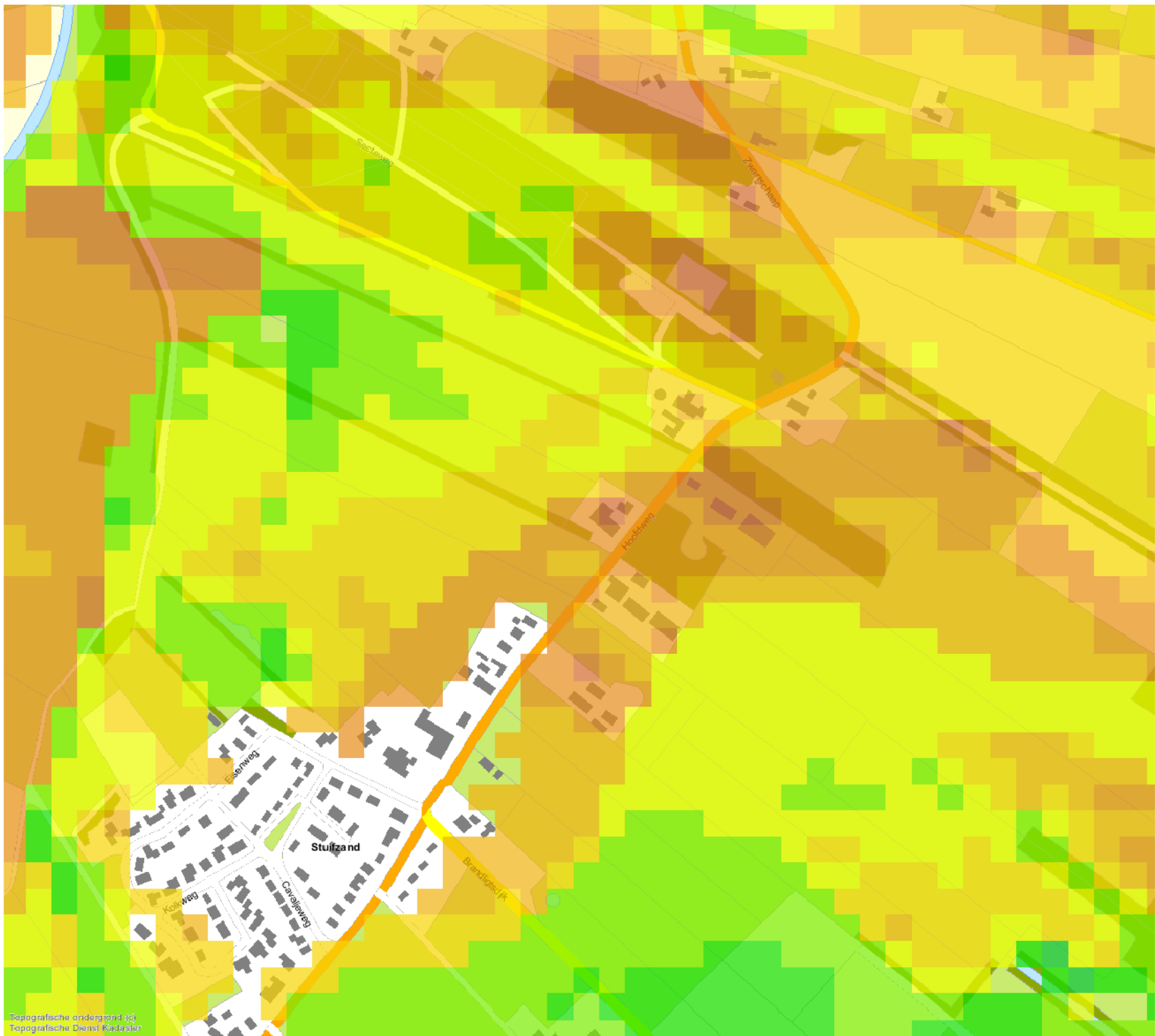
Legenda

1 MS1 5809031
 2 MS2 5809032
 3 MS3 5809033

< achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > 2xAW max klasse wonen **
 > Kwaliteitsklasse A ***
 > Kwaliteitsklasse B ****
 > Interventiewaarde *****

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:
GHG- en GLG predictie**



Legenda

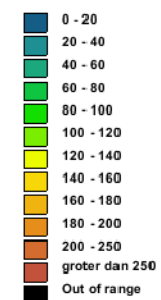
▼ Referentie ondergronden

Topografie (kleur)

Luchtfoto

▼ Kaartlaag

GLG (gemiddelde laagste grondwaterstand)



Legenda

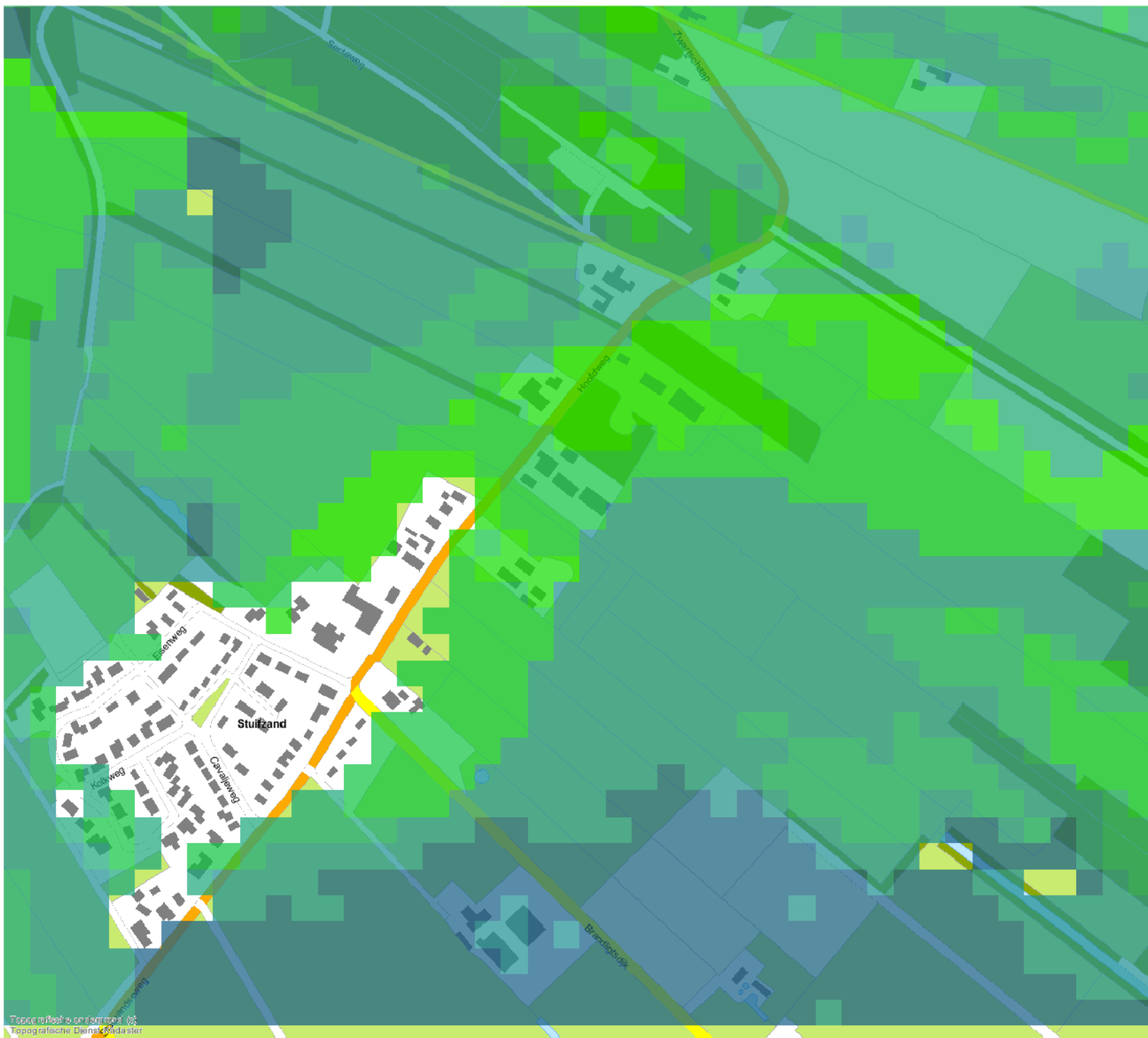
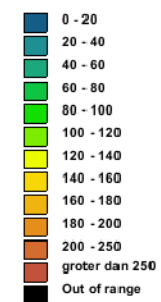
▼ Referentie ondergronden

Topografie (kleur)

Luchtfoto

▼ Kaartlaag

GHG predictie (gemiddeld hoogste grondwaterstand)

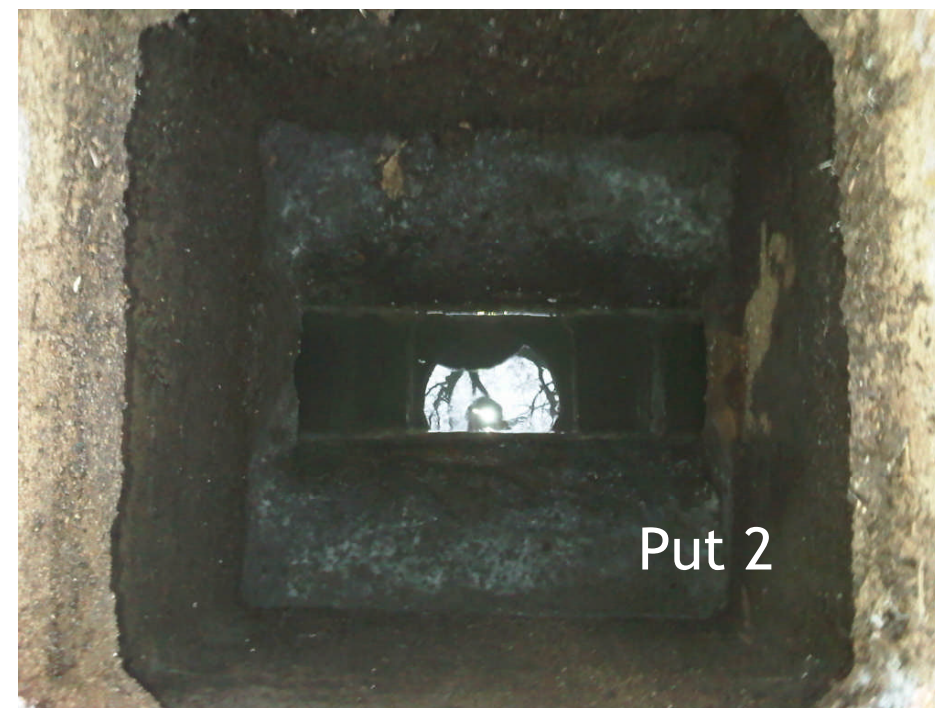
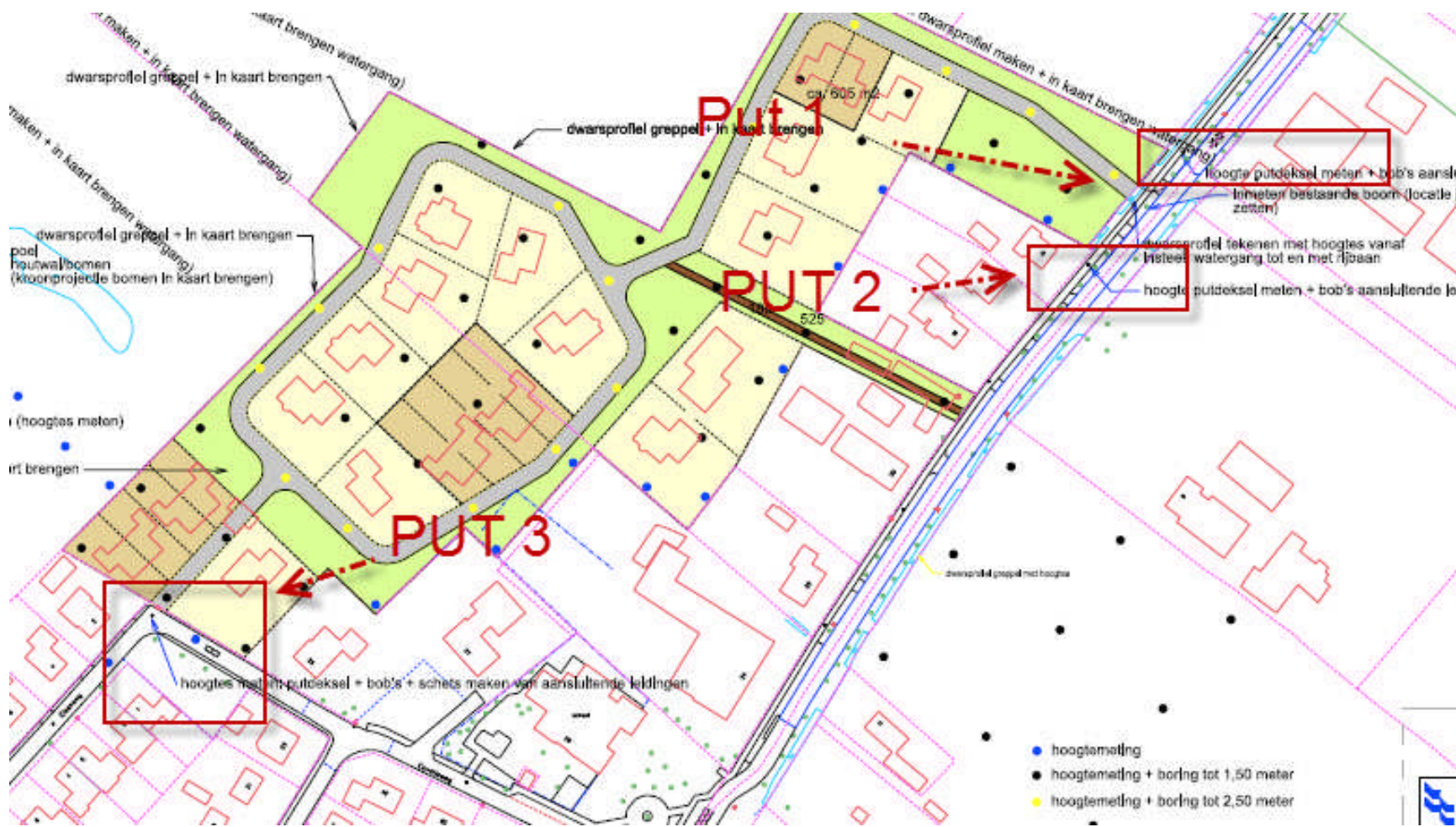


Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend
Bron: Topografische ondergrond(c) TDKadaster

Schaal: 1:5000 Datum: 12-01-2011 09:33

0 100 m

bijlage 6:
Foto's en situering inspectieputten 1 t/m 3



**bijlage 7:
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)

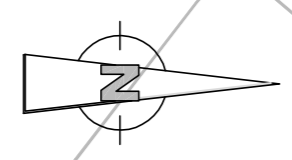
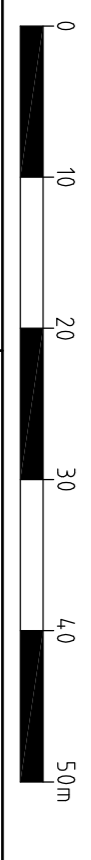
Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte 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



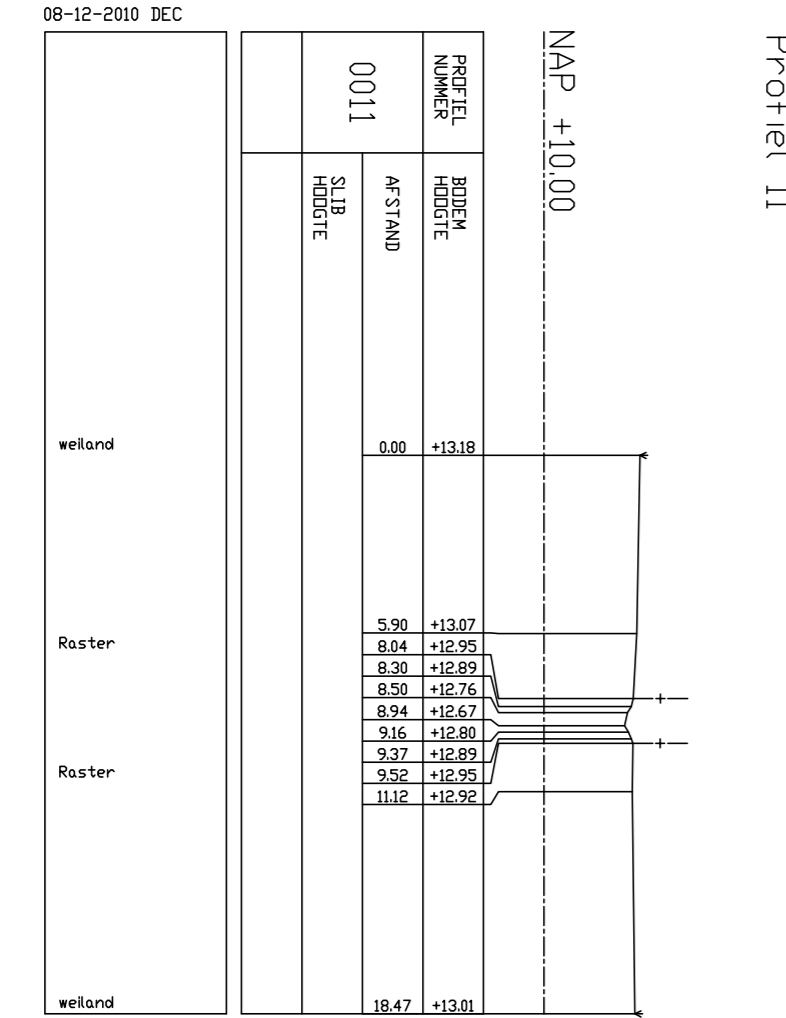
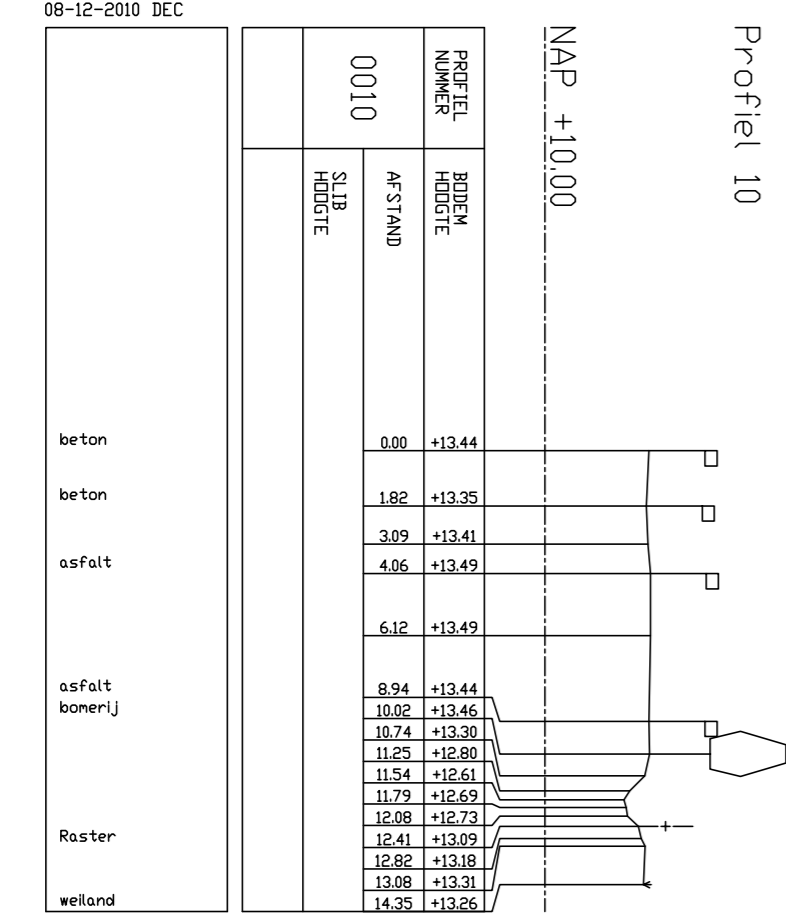
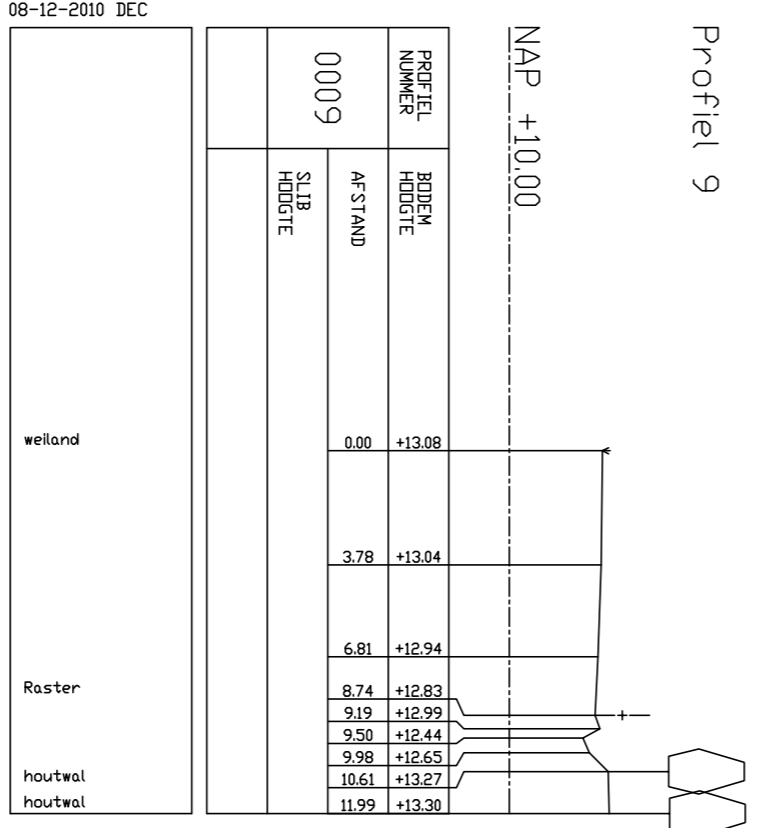
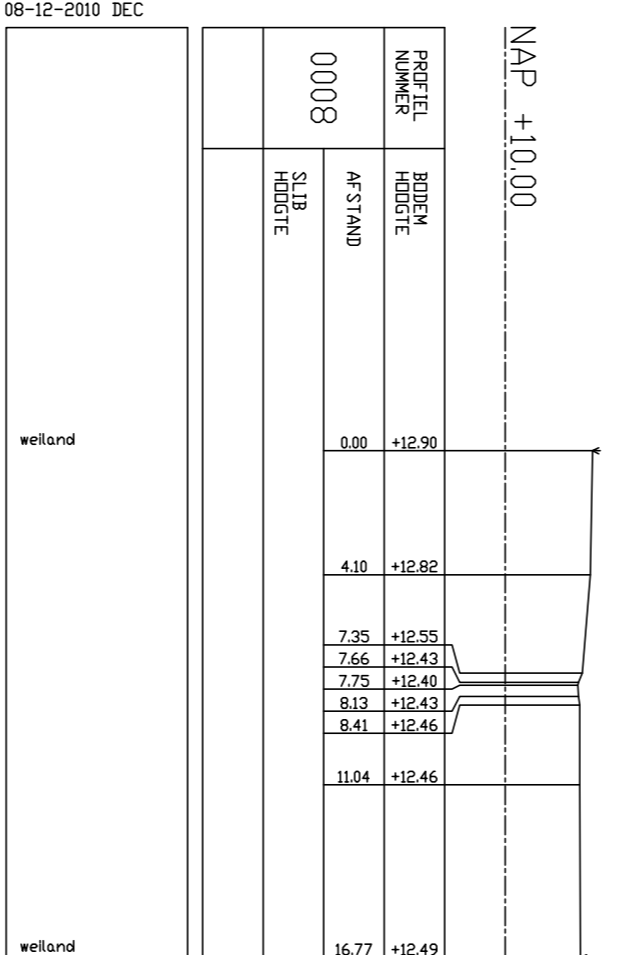
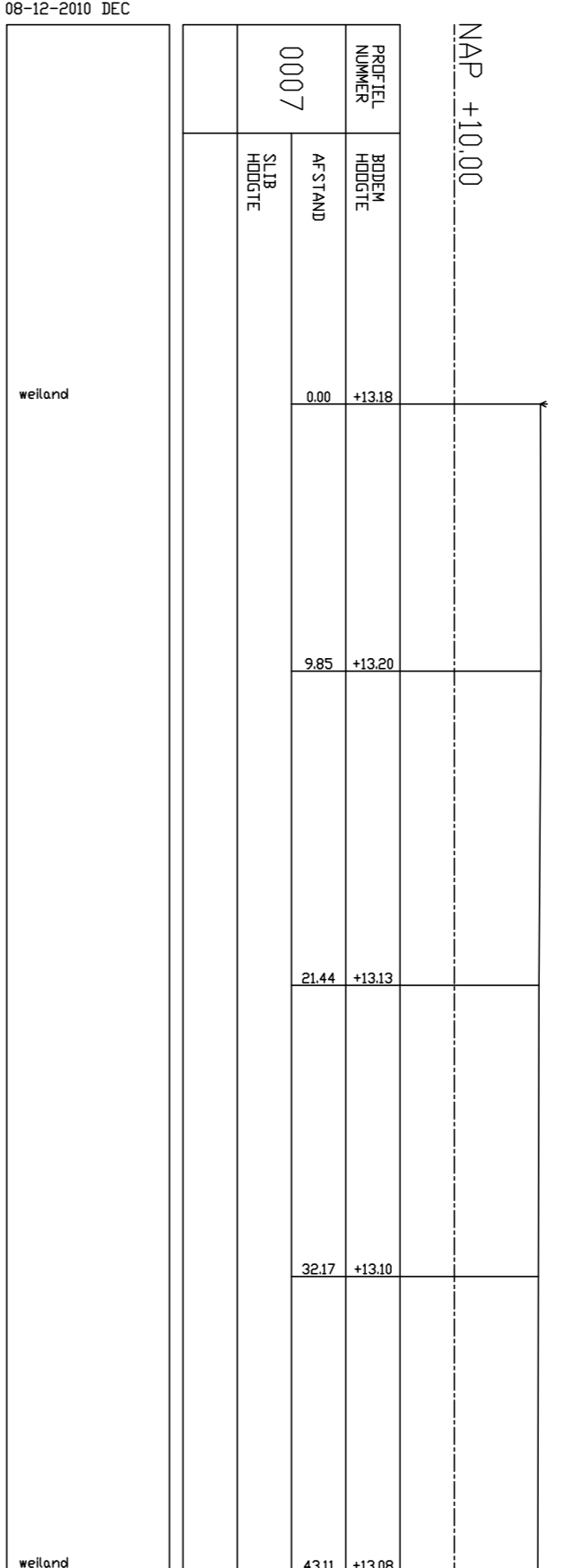
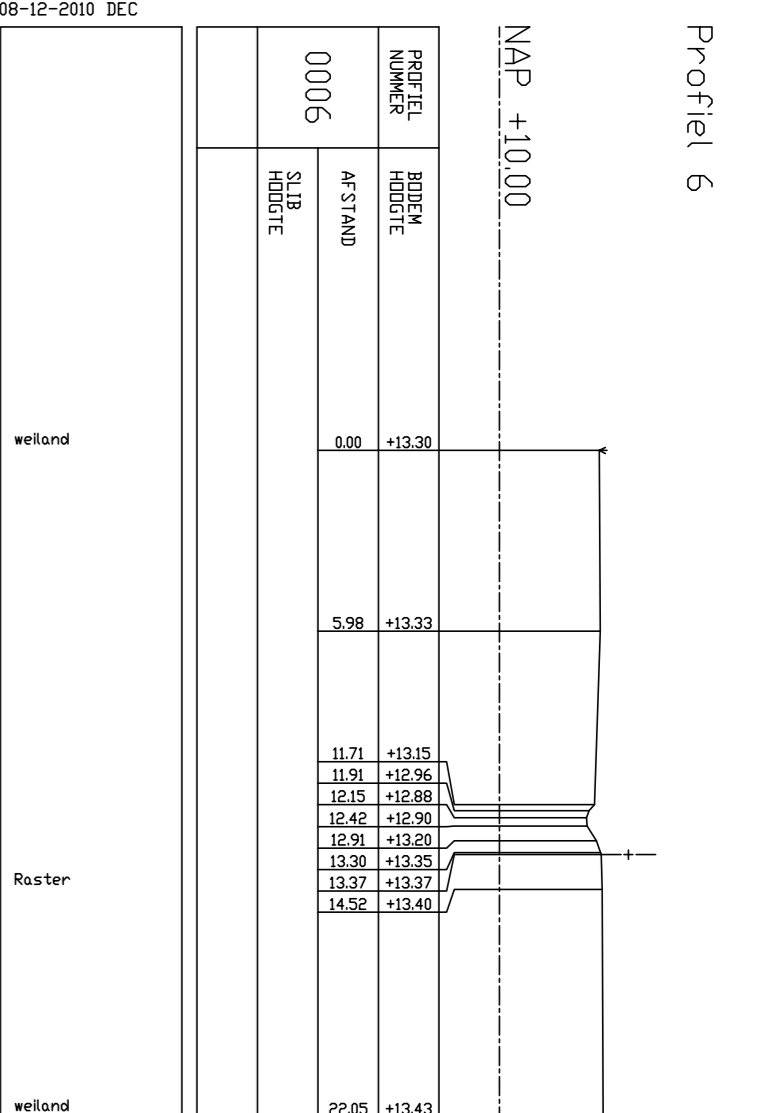
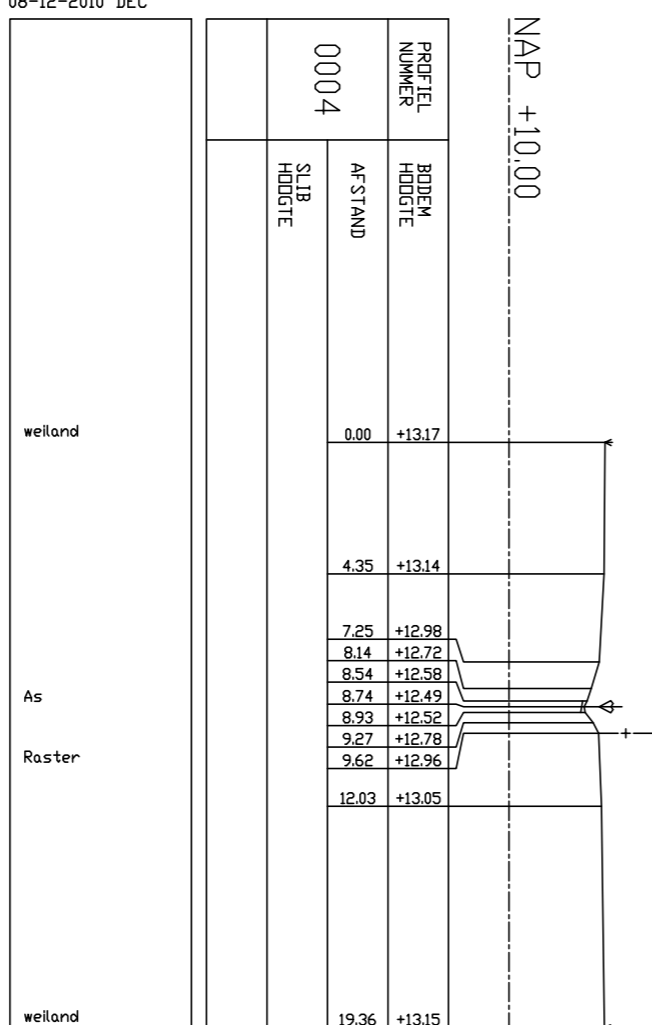
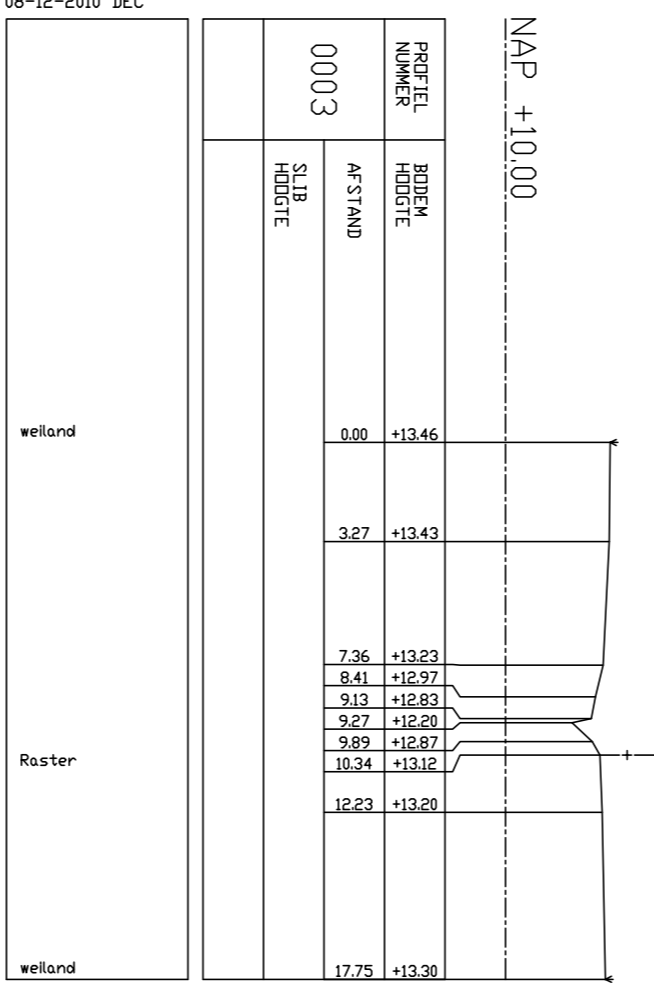
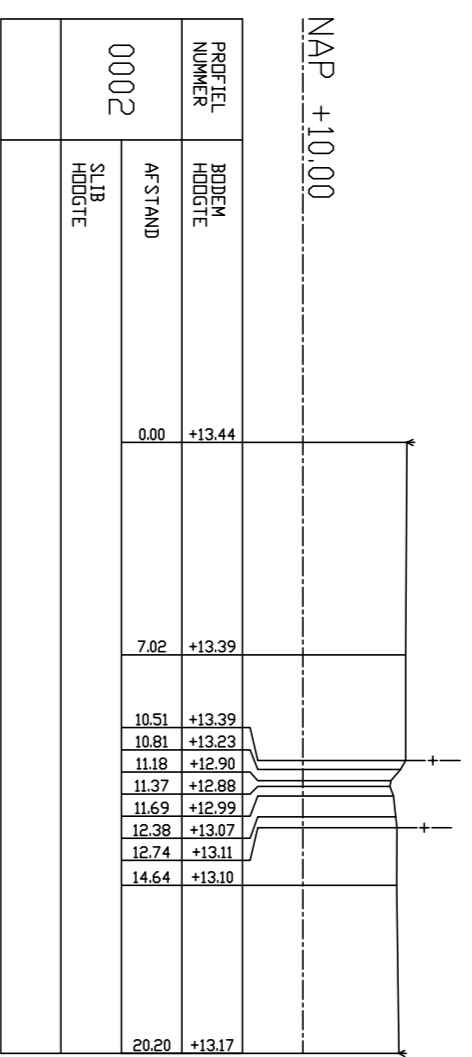
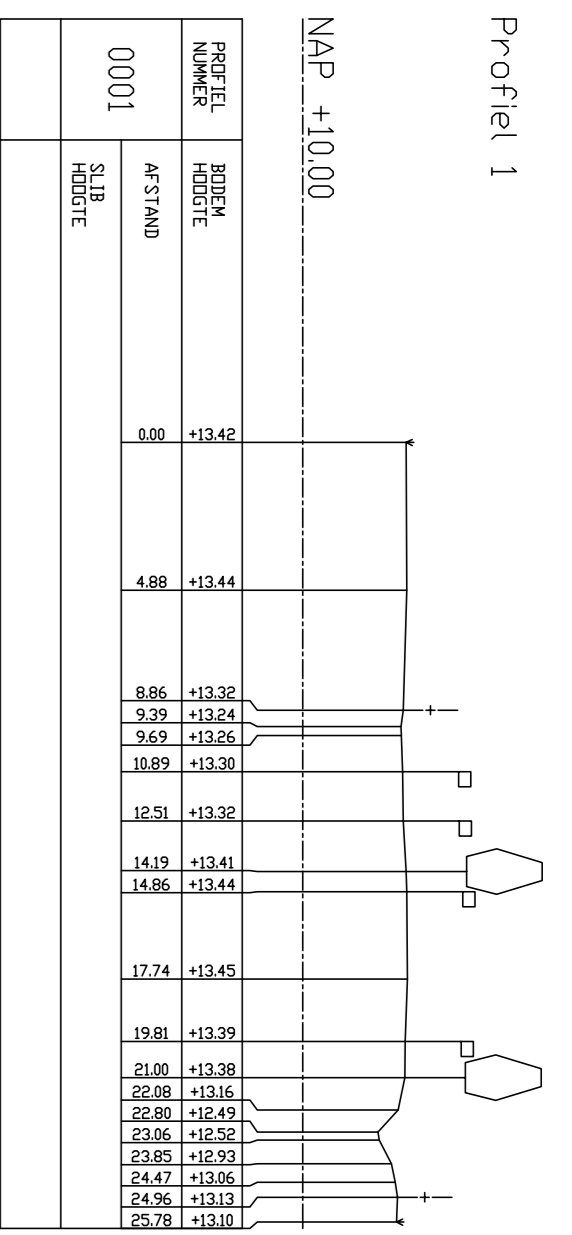
- LEGENDA**
- Grens onderzoekslicentie
 - Boring tot 0,5 m-niv
 - ⊕ Boring tot 1,5 m-niv
 - ⊕ Boring tot 2,0 m-niv
 - ⊕ Boring tot 2,5 m-niv
 - ⊕ Peilbus
 - ⊕ Stijlmonster
 - - - Nieuw bouwprojectie
 - Nieuw aan te leggen weg
 - - - Te onderzoeken sloten



project Hoofdweg te Stuifzand		versie 01		formaat A1	
opdracht Verkenend bodemonderzoek Situering boorpunten		blad 1 van 1		schaal 1:500	
verkenning 102001		gisbestand G11		teken 01	
datum 11-01-2011		gecontroleerd DD1		bestandsnaam 102001	
datum 11-01-2011		gecontroleerd DD1		bestandsnaam 102001	

Aveco de Bondt
 Regeneratie & Ontwikkeling
 Regeneratie 2
 Zand de Blijven
 T +31 (0)548 51 32 00
 F +31 (0)548 51 32 01
 E info@avecodebondt.nl

tekening 2:
Tekening met hoogtebepalingen en dwarsprofielen



- LEGENDA
- Grens onderzoekslocatie
 - Gemeente hoogte in meters i.o.v. NAP
 - Nieuwbouwprojectie
 - Kroonprojectie boom

Project: **Hoofdweg te Stuijzand**
 Hoogtebepalingen en dwarsprofielen

overzicht: -
 datum: 25-01-2011

verhouter: 102001

gemaakt	gecontroleerd	teken	bld	1 van 1	formaat	A1
MMK	GI1	DD	vers	01	teken	1:1000
25-01-2011	25-01-2011	bestanden	102001			

Aveco de Bondt
 Regeneratie 2
 Postbus 200
 7460 AE Buijsseveld
 T +31 (0)548 51 32 00
 F +31 (0)548 51 32 01
 E info@aveco.nl

1:250