

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

N833 (RIJKSSTRAATWEG)

TUSSEN CULEMBORG EN BUURMALSEN

GEMEENTEN CULEMBORG EN
GELDERMALSEN



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

**Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)
en verkennd waterbodemonderzoek (NEN 5720)
N833 (Rijksstraatweg) tussen Culemborg en Buurmalsen
in de gemeenten Culemborg en Geldermalsen**

Opdrachtgever	SAB Postbus 479 6800 AL Arnhem
Project	GLD.SAB.NEN
Rapportnummer	12126423
Status	CONCEPT
Datum	22 augustus 2013
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. P.J.A Berentsen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M.G.M. Hammink
Paraaf	



Eerland
CERTIFICATION

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	3
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
4.	VELDWERK.....	6
4.1	Uitgevoerde werkzaamheden.....	6
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2.1	Grond.....	6
4.2.2	Waterbodem.....	7
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.1	Uitvoering analyses	8
5.2	Toetsingskader	9
5.3	Resultaten grond- en waterbodemmonster(s).....	11
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	14

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Toetsingstabellen grond (Circulaire bodemsanering)
- 4c. - Toetsingstabellen landbodem (Regeling bodemkwaliteit, toepassing op land)
- 4d. - Toetsingstabellen waterbodem (Regeling bodemkwaliteit, toepassing op land)
- 4e. - Toetsingstabellen waterbodem (Regeling bodemkwaliteit, toepassing onder water)
- 4f. - Toetsingstabellen waterbodem verspreiden over aangrenzend perceel (ms-PAF-toetsing)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Regionale achtergrondgehalten

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van SAB een verkennend bodemonderzoek (NEN5740) en een verkennend waterbodemonderzoek (NEN 5720) uitgevoerd langs de N833 (Rijksstraatweg) tussen Culemborg en Buurmalsen in de gemeenten Culemborg en Geldermalsen.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van het opstellen van een inpassingsplan, ter voorbereiding op de aanleg van een vrij gelegen fietspad.

Het verkennend bodemonderzoek en het verkennend waterbodemonderzoek hebben tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie grond- en/of waterbodemonverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocol 2001. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013), aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007 en zijn indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007).

Verkennend waterbodemonderzoek (NEN 5720)

Het vooronderzoek is verricht op basis van de NEN 5717:2009 "Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2009 "Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek", protocol 2003. De analyseresultaten van het verkennend waterbodemonderzoek zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd.

Econsultancy is onder andere gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2003 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeenten Culemborg en Geldermalsen (contactpersoon de heer E.H.M. Timmerman) en Geldermalsen (de heer R. van Os) aanwezige informatie, informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer J. van Luttikhuizen) en informatie verkregen uit de op 24 en 25 juni 2013, 2 en 12 juli 2013 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is gesitueerd langs de provinciale weg N833 (Rijksstraatweg), vanaf de kruising met de provinciale weg N320, ten zuidoosten van Culemborg en de bebouwde kom van Buurmalsen (zie bijlage 1). De totale lengte van dit wegtraject bedraagt circa 6,5 km.

De onderzoekslocatie betreft de westelijk van de N833 gelegen strook (breedte circa 10-20 m), die bestaat uit een wegberm met aangrenzende watergang en (veelal) agrarische percelen. De agrarische percelen zijn veelal in gebruik ten behoeve van akkerbouw en weide. In relatie tot de voorgenoemen inpassing van een vrijliggend fietspad langs de N833, zijn de volgende terreindelen (onderzoekslocaties) onderscheiden die relevant zijn voor het bodemonderzoek:

- agrarische terreindelen die in gebruik zijn ten behoeve van fruitteelt;
- overige agrarische terreindelen (weiland, akker) en tuinen;
- berm ter plaatse waarvan het fietspad wordt gerealiseerd;
- watergang die wordt gedempt ten behoeve van de aanleg van het fietspad.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartbladen 39 A en C, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een gemiddelde hoogte van circa 2,5 m +NAP en zijn de coördinaten van een centraal punt binnen de onderzoekslocatie $X = 147.100$, $Y = 436.940$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1850 was de omgeving nabij de huidige N833 destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Voor zover bekend heeft het buitengebied altijd een agrarische bestemming gehad. Op kaartmateriaal uit de periode 1850-1864 is het zuidelijk deel van de N833 afgebeeld als onverharde weg evenals de Oude Hoevenseweg en de Kruisweg. Aan de oostzijde van de weg stroomt de Hoogveldse Wetering.

Op een luchtfoto uit 1940 is zichtbaar dat de wegen Rijksstraatweg en Zeedijk reeds aanwezig zijn. Er is weinig tot geen bebouwing aanwezig langs de Rijksstraatweg. De agrarische percelen zijn veelal in gebruik als weide of voor fruitteeltdoeleinden. Vanaf circa 1950 neemt de bebouwing aan weerszijden van de Rijksstraatweg toe. Op een luchtfoto uit 1964 is de 1^e aanzet van de bouw van het elektriciteitsgebouw nabij de kruising Rijksstraatweg met de huidige N320 zichtbaar. Het oostelijk tracé van de N320 is rond 1974 aangelegd. Vervolgens is in 1980 de N320 in westelijke richting doorgetrokken.

Momenteel zijn langs het meest noordelijke deel van het tracé enkele bedrijven gevestigd. De bedrijfsactiviteiten hebben geen invloed op onderhavige locatie. Over het algemeen grenst de onderzoekslocatie overwegend aan agrarische percelen die hoofdzakelijk in gebruik zijn als weide.

Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd geweest. Er zijn geen ophogingen, storingen of slootdempingen bekend. Voor zover bekend heeft er nabij de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat foto's van de onderzoekslocatie.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeenten Culemborg en Geldermalsen en Geldermalsen blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, met betrekking tot de bodem voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeenten Culemborg en Geldermalsen, globaal gesitueerd tussen de provinciale weg N320 en de bebouwde kom van Buurmalsen. In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de provinciale weg N320;
- aan de oostzijde bevinden zich de Rijksweg (N833), enkele woonpercelen en agrarische percelen;
- aan de zuidzijde bevindt zich de bebouwde kom van Buurmalsen;
- aan de westzijde bevinden zich hoofdzakelijk agrarische percelen.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of waterbodemonverontreiniging aangetroffen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een vrijliggend fietspad langs de westzijde van de N833 te realiseren.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeenten Culemborg en Geldermalsen hebben, in samenwerking met 8 andere gemeenten in de regio Rivierenland de achtergrondwaarden, van een aantal metalen, PAK en minerale olie voor grond vastgesteld (CSO, kenmerk 09K083, 12 september 2011). De onderzoekslocatie ligt binnen deelgebied "buitengebied (incl. zone wegbermen)".

De Regio Rivierenland hanteert de 90-percentielwaarde (90% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit.

Met betrekking tot de bovengrond in dit deelgebied bevinden de 90-percentielwaarden voor cadmium, lood, nikkel, zink, PCB, PAK en minerale olie zich boven de landelijke achtergrondwaarden. Voor de ondergrond zijn geen regionale achtergrondgehalten vastgesteld.

Op het zuidelijk deel van het tracé (globaal vanaf de kruising Oude Hoevenseweg-Rijksstraatweg tot aan de bebouwde kom van Buurmalsen) komen diverse percelen voor die in de periode 1940-1970 in gebruik zijn geweest voor fruitteelt doeleinden (boomgaarden, kassen en boomkwekerijen). In de Nota Bodembeheer van de Regio Rivierenland zijn Lokale Maximale Waarden opgenomen voor bestrijdingsmiddelen binnen en buiten (voormalige) boomgaarden in het buitengebied (zie bijlage 7).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 39 West, 1966 (schaal 1:50.000), voornamelijk uit een poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit (zware) zavel en (lichte tot zware) klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Echteld.

2.11 Geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen in het rivierengebied. Grove, grindhoudende Pleistocene zanden zijn hier afgedekt met een laag Holocene fluviale afzettingen, bestaande uit met name zand en klei, afgewisseld met veen.

Aan het maaiveld ligt een circa 8 m dikke deklaag, bestaande uit Holocene fluviale afzettingen van de Formatie van Echteld. Hieronder bevindt zich het eerst watervoerend pakket, welke een dikte heeft van circa 60 m. Dit watervoerend pakket is opgebouwd uit grove, grindhoudende zanden van de Formaties van Kreftenheye, Beegden en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een circa 5 m dikke, slecht doorlatende laag van de Formatie van Stramproy. Binnen deze Formatie komen klei- en veenlagen voor. Hieronder bevindt zich het tweede watervoerend pakket, dat een dikte heeft van circa 15 m en behoort tot de Formatie van Peize/Waalre. Het tweede watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een circa 10 m dikke, slecht doorlatende laag van de Formatie van Peize/Waalre. Hieronder bevindt zich het derde watervoerend pakket.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 1,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op $\pm 1,0$ m -mv. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de wateratlas van de provincie Gelderland, in westelijke tot zuidwestelijke richting. Op circa 700 meter ten noordwesten van de noordelijke grens van de onderzoekslocatie bevindt zich grondwaterbeschermings- en -wingebied 'Culemborg'. Een beperkt deel (± 375 meter) van het gepland tracé bevindt zich in een boringsvrije zone van het grondwater. Voor een boringsvrije zone geldt dat de kleilagen die het onderliggend grondwater beschermen niet mogen worden doorboord. Dit is vastgesteld in de Provinciale milieuverordening Gelderland (PmG).

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van de huidige informatie, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte/lengte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Agrarische percelen (fruitteelt)	± 2.350 m ²	OCB	ONV
B: Agrarische percelen (overig) + tuinen	± 22.900 m ²	-	ONV
C: Strook waar fietspad wordt gerealiseerd, niet zijnde te dempen watergangen	± 23.500 m ²	-	ONV
D: Watergangen	± 4.750 m	-	OLN

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5720

ONV : Onverdacht (NEN 5740)

OLN : Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (NEN 5720)

Bij het indelen van de deellocaties en het vaststellen van de onderzoeksstrategieën zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het aan te leggen fietspad wordt tevens aangelegd op te dempen watergangen en deels er buiten. Daar waar de het fietspad wordt aangelegd ter plaatse van de huidige watergang is enkel waterbodemonderzoek uitgevoerd. Aangrenzend aan de betreffende watergang is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de te realiseren watergang;
- Opgemerkt wordt dat de agrarische percelen (in gebruik ten behoeve van de fruitteelt) als onverdacht zijn onderzocht. Er is echter wel rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van het (historisch) gebruik van het terrein. Mede om die reden is het terreindeel niet als grootschalig onverdacht onderzocht;
- Gelet op het lintvormig en onverdachte karakter van de locatie wordt grondwateronderzoek geacht van weinig meerwaarde te zijn en is derhalve niet opgenomen in de onderzoeksopzet;
- De met asfalt en klinkers verharde inritten hebben geen deel uitgemaakt van onderhavig onderzoek.

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben enkele eigenaren géén toestemming verleend voor betreding. Het gaat hierbij om de kadastrale percelen I 75 (bosperceel) en M 308, M 321 en I 74 (eigendom van Liander). Op voornoemde percelen heeft geen onderzoek plaatsgevonden. Indien mogelijk zijn de boringen nabij de grens van de betreffende percelen verricht.

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel I, en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel II zijn vermeld. Het veldwerk met betrekking tot het verkennend bodemonderzoek is op 24 en 25 juni en op 2 juli 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Het veldwerk met betrekking tot het verkennend waterbodemonderzoek is op 24 en 25 juni en op 2 en 12 juli 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.F.W. Geven. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2003 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tabel II. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Oppervlakte	Veldwerk		Analyses	
		(steek)boringen (*A)	Verharding	Grond	Grondwater
A: Agrarische percelen (fruitteelt)	± 2.350 m ²	8 (0,5 m -mv) (*B) 1 (0,8 m -mv) 3 (2,0 m -mv)	-	standaardpakket + OCB (3x)	-
B: Agrarische percelen (overig) + tuinen	± 22.900 m ²	19 (0,5 m -mv) 5 (± 1,0 m -mv) 1 (1,5 m -mv) 7 (± 2,0 m -mv)	-	standaardpakket (8x)	-
C: Strook waar fietspad wordt gerealiseerd, niet zijnde te dempen watergangen	± 23.500 m ²	24 (0,5 m -mv) (*C) 4 (1,0 m -mv)	-	standaardpakket (6x)	-
D: Watergangen	± 4.750 m	100 (0,5 m - waterbodemonderzoek)	-	standaardpakket regionale waterbodemonderzoek en baggerspecie (10x)	-
(*A) Bij de diepte van de boringen is uitgegaan van de diepte van de grondroerende werkzaamheden. Derhalve zijn er op bepaalde deellocaties enkel boringen tot 0,5 m -mv verricht (geen 2,0 m -mv). Het aantal boringen is wel in overeenstemming met de NEN 5740. (*B) Gelet op de aard van de potentiële verdachte parameter (OCB) is de bouwvoor (max. 30 cm) bemonsterd (*C) Bij de doornummering van de boringen is nr. C12 per abuis overgeslagen.					

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en zuigerboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Grond

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak zandige klei. Zeer plaatselijk is zwak siltig, zwak grindig, matig fijn zand aangetroffen. De ondergrond bestaat eveneens uit zwak zandige klei. Zeer plaatselijk is veen of matig siltig, zeer fijn zand aangetroffen.

Ter plaatse van enkele boringen zijn puinresten en kooltjes in variërende gradaties aangetroffen. Voor het merendeel zijn ter plaatse van de boringen zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat enkele inritten (8 stuks) verhard zijn met puin/grind. De oppervlakte per inrit bedraagt circa 50 m². Uitgaande van een gemiddelde dikte van ± 10-15 cm bedraagt de hoeveelheid vrijkomend puin circa 40-60 m³. Gelet op de relatief beperkte hoeveelheid vrijkomend puin wordt (separaat) onderzoek naar de aard, samenstelling en milieuhygiënische kwaliteit van het puin niet kosteneffectief geacht.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Tabel III geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel III. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

Boornummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A01	0,0-0,5	0,5	sporen baksteen en kolengruis
A03	0,0-0,7	2,0	zwak puin- en kolengruishoudend
A04	0,0-0,3	0,8	zwak puin- en kolengruishoudend
B01	0,3-1,0	2,0	zwak hout- en puinhoudend
B06	0,0-0,4	2,0	zwak baksteenhoudend
B27	0,0-0,5	0,5	zwak kolengruishoudend
B28	0,0-0,5	1,0	matig puinhoudend
B30	0,0-0,5	1,0	zwak puinhoudend
B31	0,0-0,5	1,0	matig puinhoudend
C03	0,0-0,5	1,0	zwak puin- en kolengruishoudend
C07	0,0-0,5	0,5	zwak puinhoudend
C11	0,0-0,5	1,0	zwak puinhoudend
C18	0,0-0,5	1,0	zwak puinhoudend
C26	0,0-0,5	1,0	zwak puinhoudend

4.2.2 Waterbodem

De waterbodem bestaat in het algemeen uit zwak siltige klei die matig slibhoudend en gedeeltelijk zwak tot matig plantenhoudend is. Zeer plaatselijk bevindt zich op de waterbodem een dunne laag, volledig bestaande uit plantenresten. Het meest zuidelijke deel van de watergang, globaal vanaf huisnr. 59 tot aan de bebouwde kom van Buurmalsen, bestaat uit zwak siltige klei. Ter plaatse van een achttal is slib aangetroffen. Dit betreft het gedeelte van de watergang gelegen tussen de Zeedijk (noordzijde) en huisnr. 78 (zuidzijde). De gemiddelde slibdikte ter plaatse bedraagt 52 cm.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

De grond- en waterbodemmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In totaal zijn 17 grond(meng)monsters samengesteld van de landbodem (13 grond(meng)monsters van de bovengrond en 4 grond(meng)monsters van de ondergrond). Van de waterbodem zijn in totaal 10 mengmonsters samengesteld. De grond(meng)monsters en de waterbodemmonsters zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- standaardpakket grond:

droge stof, organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- standaardpakket regionale waterbodem en baggerspecie:

droge stof, organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel IV. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten

(Meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA1	A01 (0-50) + A03 (0-30) + A04 (0-30)	standaardpakket + OCB	bovengrond klei (zwak puin- en kolengruishoudend)
MMA2	A06 (0-30) + A08 (0-30) + A10 (0-50) + A11 (0-30)	standaardpakket + OCB	bovengrond klei (zintuiglijk schoon)
MMA3	A07 (80-130) + A07 (170-200) + A12 (140-190)	standaardpakket + OCB	ondergrond klei (zintuiglijk schoon)
MMB1	B02 (0-50) + B03 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (0-50) + B07 (0-50) + B08 (0-50) + B09 (0-50) + B10 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zintuiglijk schoon)
MMB2	B11 (0-50) + B12 (0-50) + B13 (0-50) + B15 (0-50) + B16 (0-50) + B17 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zintuiglijk schoon)
MMB3	B01 (100-150) + B06 (40-90) + B06 (150-200) + B08 (100-150)	standaardpakket	ondergrond klei (zintuiglijk schoon)
MMB4	B11 (90-120) + B14 (80-110) + B17 (80-110) + B17 (150-200)	standaardpakket	ondergrond klei (zintuiglijk schoon)
MMB5	B18 (0-50) + B19 (0-50) + B20 (0-50) + B21 (0-50) + B22 (0-50) + B23 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zintuiglijk schoon)
MMB6	B24 (0-50) + B25 (0-50) + B29 (0-50) + B32 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zintuiglijk schoon)
MMB7	B27 (0-50) + B28 (0-50) + B31 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zwak kolengruishoudend, matig puinhoudend)
MMB8	B20 (100-150) + B20 (150-200) + B26 (40-80) + B26 (100-150)	standaardpakket	ondergrond klei (zintuiglijk schoon)
C26-1	C26 (0-50)	standaardpakket	bovengrond zand (zwak puinhoudend)
MMC1	C03 (0-50) + C07 (0-50) + C18 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zwak puin- en kolengruishoudend)

(Meng)- monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMC2	C02 (0-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C06 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zintuiglijk schoon)
MMC3	C08 (0-50) + C09 (0-50) + C10 (0-50) + C16 (0-50) + C17 (0-50) + C21 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zintuiglijk schoon)
MMC4	C24 (0-50) + C25 (0-50) + C27 (0-20)	standaardpakket	bovengrond zand (zintuiglijk schoon)
MMC5	C22 (0-50) + C23 (0-50) + C28 (0-50) + C29 (0-50)	standaardpakket	bovengrond klei (zintuiglijk schoon)
MMD1	D01 (0-40) + D02 (10-60) + D03 (30-80) + D04 (11-61) + D05 (11-57) + D06 (21-68) + D07 (26-61) + D08 (20-70) + D09 (15-56) + D10 (26-62)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem
MMD2	D11 (70-120) + D12 (27-77) + D13 (27-73) + D16 (0-50) + D17 (32-80) + D19 (24-72) + D27 (40-90) + D28 (40-81)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem (slib)
MMD3	D20 (25-75) + D21 (28-75) + D22 (27-77) + D23 (20-60) + D24 (30-80) + D25 (18-68) + D26 (55-105) + D29 (33-70)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem
MMD4	D30 (48-80) + D31 (41-80) + D32 (36-86) + D33 (11-30) + D34 (15-30) + D35 (17-55) + D36 (16-55) + D37 (13-60) + D38 (15-50) + D39 (16-50)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem
MMD5	D40 (21-51) + D42 (32-60) + D43 (20-70) + D44 (20-70) + D45 (18-68) + D46 (17-67) + D47 (13-63) + D48 (25-49) + D49 (24-74)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem
MMD6	D50 (24-74) + D51 (17-67) + D52 (22-70) + D53 (22-72) + D54 (30-80) + D55 (29-79) + D56 (29-79) + D57 (60-82) + D58 (22-72) + D59 (19-60)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem
MMD7	D60 (14-50) + D61 (26-60) + D62 (10-60) + D63 (14-55) + D64 (4-50) + D65 (12-60) + D66 (18-68) + D67 (18-58) + D68 (17-30) + D69 (13-30)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem
MMD8	D70 (21-60) + D71 (12-50) + D72 (2-52) + D73 (0-50) + D74 (10-60) + D75 (8-58) + D76 (0-50) + D77 (0-50) + D78 (0-50) + D79 (0-50)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem
MMD9	D80 (22-55) + D81 (20-60) + D82 (33-70) + D83 (28-70) + D84 (30-55) + D86 (0-50) + D87 (20-70) + D88 (0-50) + D89 (0-50)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem
MMD10	D91 (0-50) + D92 (0-50) + D93 (0-50) + D94 (0-50) + D95 (0-50) + D96 (92-120) + D97 (67-117) + D98 (70-120) + D99 (90-120) + D100 (88-120)	standaardpakket regionale waterbodembodem en baggerspecie	waterbodembodem

5.2 Toetsingskader

Landbodembodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- achtergrondwaarde:

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet};$
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde};$
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde};$
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}.$

Waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems.

In bijlage 5 zijn eveneens de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit voor grond en waterbodem opgenomen. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de baggerspecie over de aangrenzende percelen.

5.3 Resultaten grond- en waterbodemmonster(s)

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Een overzicht van de toetsingsresultaten conform het generiek toetsingskader (Circulaire bodemsanering) is weergegeven in bijlage 4b. In de bijlage 4c-4e is het toetsingskader conform Regeling bodemkwaliteit inzake de toepassingsmogelijkheden van grond en waterbodem op landbodem of in oppervlaktewater. Voor de verspreiding van de vrijkomende waterbodem op aangrenzende percelen is een msPAF-toetsing uitgevoerd. De resultaten van deze toetsing zijn weergegeven in bijlage 4f.

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel V. Toetsingsresultaten grond

Deellocatie	Grond-(meng)-monster	Monster/traject (in cm -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussen-waarde	Gehalte > interventie-waarde	Gehalte > regionale achtergrond-waarden	Indicatie bodemkwaliteits-klasse BBK (*A)
A: Agrarische percelen (fruitteelt)	MMA1	A01 (0-50) + A03 (0-30) + A04 (0-30)	barium koper kwik nikkel lood DDD DDE DDT OCB PAK	-	-	- - - - - (*B) (*B) (*B) (*B) -	industrie
	MMA2	A06 (0-30) + A08 (0-30) + A10 (0-50) + A11 (0-30)	PCB DDE	-	-	- (*B)	industrie
	MMA3	A07 (80-130) + A07 (170-200) + A12 (140-190)	-	-	-	-	AW
B: Agrarische percelen (overig) + tuinen	MMB1	B02 (0-50) + B03 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (0-50) + B07 (0-50) + B08 (0-50) + B09 (0-50) + B10 (0-50)	barium kobalt koper zink	nikkel (*C)	-	barium - - -	industrie
	MMB2	B11 (0-50) + B12 (0-50) + B13 (0-50) + B15 (0-50) + B16 (0-50) + B17 (0-50)	barium nikkel	-	-	barium nikkel	AW
	MMB3	B01 (100-150) + B06 (40-90) + B06 (150-200) + B08 (100-150)	-	-	-	-	AW
	MMB4	B11 (90-120) + B14 (80-110) + B17 (80-110) + B17 (150-200)	molybdeen nikkel	-	-	molybdeen nikkel	AW
	MMB5	B18 (0-50) + B19 (0-50) + B20 (0-50) + B21 (0-50) + B22 (0-50) + B23 (0-50)	barium nikkel	-	-	barium nikkel	AW
	MMB6	B24 (0-50) + B25 (0-50) + B29 (0-50) + B32 (0-50)	kwik	-	-	kwik	AW
	MMB7	B27 (0-50) + B28 (0-50) + B31 (0-50)	-	-	-	-	AW
	MMB8	B20 (100-150) + B20 (150-200) + B26 (40-80) + B26 (100-150)	-	-	-	-	AW
C: Strook waar fietspad wordt gerealiseerd, niet zijnde te dempen watergangen	C26-1	C26 (0-50)	barium koper lood zink min. olie PCB PAK	-	-	- - lood - min. olie PCB -	NT

Deellocatie	Grond-(meng)-monster	Monster/traject (in cm -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussen-waarde	Gehalte > interventie-waarde	Gehalte > regionale achtergrond-waarden	Indicatie bodem-kwaliteits-klasse BBK (*A)
	MMC1	C03 (0-50) + C07 (0-50) + C18 (0-50)	barium koper nikkel lood PCB PAK	-	-	- koper - lood PCB -	industrie
	MMC2	C02 (0-50) + C11 (0-50)	koper lood zink PCB	-	-	koper - - -	wonen
	MMC3	C02 (0-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C06 (0-50)	cadmium nikkel PCB	-	-	- - -	wonen
	MMC4	C08 (0-50) + C09 (0-50) + C10 (0-50) + C16 (0-50) + C17 (0-50) + C21 (0-50)	barium PCB	-	-	- -	industrie
	MMC5	C24 (0-50) + C25 (0-50) + C27 (0-20)	cadmium nikkel lood zink PCB PAK	-	-	- - lood - - -	wonen
(*A) De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = overall toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) wonen = toepasbaar (functieklassen wonen) industrie = toepasbaar (functieklassen industrie) NT = niet toepasbaar							
(*B) Voor deze parameter is geen regionale achtergrondwaarde vastgesteld							
(*C) Het nikkelgehalte overschrijdt de regionale achtergrondwaarde. Echter op basis van de verhoogde achtergrondwaarde vindt er geen overschrijding van de regionaal geldende tussenwaarde plaats en behoeft er geen uitsplitsing in de betreffende deelmonsters plaats te vinden.							

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in de waterbodem die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VI. Toetsingsresultaten waterbodem

Meng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > Achtergrond-waarde	Gehalte > Interventie-waarde waterbodem	Toepassing op landbodem Bodemfunctie-klasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
MMD1	D01 (0-40) + D02 (10-60) + D03 (30-80) + D04 (11-61) + D05 (11-57) + D06 (21-68) + D07 (26-61) + D08 (20-70) + D09 (15-56) + D10 (26-62)	-	-	AW	AW	verspreidbaar
MMD2	D11 (70-120) + D12 (27-77) + D13 (27-73) + D16 (0-50) + D17 (32-80) + D19 (24-72) + D27 (40-90) + D28 (40-81)	cadmium koper kwik lood zink min. olie PCB PAK	-	industrie	A	verspreidbaar
MMD3	D20 (25-75) + D21 (28-75) + D22 (27-77) + D23 (20-60) + D24 (30-80) + D25 (18-68) + D26 (55-105) + D29 (33-70)	cadmium molybdeen	-	AW	AW	verspreidbaar

Meng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > Achtergrond-waarde	Gehalte > Interventie-waarde waterbodern	Toepassing op landbodern Bodemfunctie-klasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodern Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
MMD4	D30 (48-80) + D31 (41-80) + D32 (36-86) + D33 (11-30) + D34 (15-30) + D35 (17-55) + D36 (16-55) + D37 (13-60) + D38 (15-50) + D39 (16-50)	molybdeen nikkel	-	AW	AW	verspreidbaar
MMD5	D40 (21-51) + D42 (32-60) + D43 (20-70) + D44 (20-70) + D45 (18-68) + D46 (17-67) + D47 (13-63) + D48 (25-49) + D49 (24-74)	cadmium molybdeen min. olie	-	industrie	A	verspreidbaar
MMD6	D50 (24-74) + D51 (17-67) + D52 (22-70) + D53 (22-72) + D54 (30-80) + D55 (29-79) + D56 (29-79) + D57 (60-82) + D58 (22-72) + D59 (19-60)	cadmium	-	AW	AW	verspreidbaar
MMD7	D60 (14-50) + D61 (26-60) + D62 (10-60) + D63 (14-55) + D64 (4-50) + D65 (12-60) + D66 (18-68) + D67 (18-58) + D68 (17-30) + D69 (13-30)	min. olie PCB PAK	-	industrie	A	verspreidbaar
MMD8	D70 (21-60) + D71 (12-50) + D72 (2-52) + D73 (0-50) + D74 (10-60) + D75 (8-58) + D76 (0-50) + D77 (0-50) + D78 (0-50) + D79 (0-50)	nikkel	-	AW	AW	verspreidbaar
MMD9	D80 (22-55) + D81 (20-60) + D82 (33-70) + D83 (28-70) + D84 (30-55) + D86 (0-50) + D87 (20-70) + D88 (0-50) + D89 (0-50)	min. olie PAK	-	industrie	AW	verspreidbaar
MMD10	D91 (0-50) + D92 (0-50) + D93 (0-50) + D94 (0-50) + D95 (0-50) + D96 (92-120) + D97 (67-117) + D98 (70-120) + D99 (90-120) + D100 (88-120)	PAK	-	industrie	B	niet verspreidbaar
Toepassing op landbodern / toepassing onder water : AW = overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) A = toepasbaar (klasse A) B = toepasbaar (klasse B) wonen = toepasbaar (functieklasse wonen) industrie = toepasbaar (functieklasse industrie) NT = niet of nooit toepasbaar						

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van SAB een verkennend bodemonderzoek en verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd langs de N833 (Rijksstraatweg) tussen Culemborg en Buurmalsen in de gemeenten Culemborg en Geldermalsen.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van het opstellen van een inpassingsplan, ter voorbereiding op de aanleg van een vrij gelegen fietspad.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak zandige klei. Zeer plaatselijk is zwak siltig, zwak grindig, matig fijn zand aangetroffen. De ondergrond bestaat eveneens uit zwak zandige klei. Zeer plaatselijk is veen of matig siltig, zeer fijn zand aangetroffen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Wel zijn op enkele plaatsen inritten aanwezig die voorzien zijn van een halfverharding, bestaande uit (gebroken) puin en grind. Puin is formeel als asbestverdacht aan te merken.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

A: *agrarische percelen (fruitteelt)*

Plaatselijk is de bovengrond licht puin- en kolengruishoudend. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De zintuiglijk met puin en kolengruis verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen, bestrijdingsmiddelen, OCB en PAK. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met PCB en DDE. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De te verwachten (indicatieve) bodemkwaliteitsklasse voor de bovengrond is bodemkwaliteitsklasse Industrie. Voor de ondergrond is de te verwachten (indicatieve) bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

De vooraf gestelde hypothese dat deellocatie A als "onverdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de verkregen resultaten, verworpen. De lichte verontreinigingen vormen echter geen aanleiding tot nader onderzoek.

B: *agrarische percelen (overig) + tuinen*

Zeer plaatselijk is de bovengrond licht tot matig puinhoudend of licht kolengruishoudend. Ter plaatse van de overige boringen zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen. Het barium-, nikkel- en kwikgehalte overschrijden de regionale achtergrondwaarde. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en nikkel. De gehalten overschrijden tevens de regionale achtergrondwaarden.

Op basis van de verkregen resultaten is de te verwachten (indicatieve) bodemkwaliteitsklasse voor de bovengrond Achtergrondwaarde dan wel Industrie. De ondergrond is (indicatief) geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

De vooraf gestelde hypothese dat deellocatie B als "onverdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de verkregen resultaten, verworpen. De lichte verontreinigingen vormen echter geen aanleiding tot nader onderzoek.

C: strook waar fietspad wordt gerealiseerd, niet zijnde te dempen watergangen

De bovengrond bestaat voornamelijk uit klei, echter zeer plaatselijk is zand aangetroffen. Zowel de kleiige als de zandige bovengrond is plaatselijk zwak puin- en/of kolengruishoudend. De zintuiglijk licht met puin verontreinigde, zandige bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen, minerale olie, PCB en PAK. De lood-, minerale olie- en PCB-gehalten overschrijden tevens de regionale achtergrondwaarden. De licht met puin verontreinigde, kleiige bovengrond is licht verontreinigd met barium, koper, nikkel, lood, PCB en PAK. Hierbij overschrijden de koper-, lood- en PCB-gehalten de regionale achtergrondwaarden. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met barium, cadmium, koper, nikkel, lood, zink, PCB en PAK. Hierbij overschrijden het koper- en loodgehalte plaatselijk de regionale achtergrondwaarden. De ondergrond is niet onderzocht.

Op basis van de verkregen resultaten is de te verwachten (indicatieve) bodemkwaliteitsklasse veelal Wonen of Industrie. De zintuiglijk met puin verontreinigde, zandige bovengrond is op basis van minerale olie niet geschikt voor toepassing op de landbodem.

De vooraf gestelde hypothese dat deellocatie C als "onverdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de verkregen resultaten, verworpen. De lichte verontreinigingen vormen echter geen aanleiding tot nader onderzoek.

D: watergangen

De waterbodem bestaat in het algemeen uit zwak siltige klei die matig slibhoudend en gedeeltelijk zwak tot matig plantenhoudend is. Zeer plaatselijk bevindt zich op de waterbodem een dunne laag, volledig bestaande uit plantenresten. Het meest zuidelijke deel van de watergang, globaal vanaf huisnr. 59 tot aan de bebouwde kom van Buurmalsen, bestaat uit zwak siltige klei. Ter plaatse van acht boringen is daadwerkelijk slib aangetroffen. Dit betreft het gedeelte van de watergang gelegen tussen de Zeedijk (noordzijde) en huisnr. 78 (zuidzijde). De gemiddelde slibdikte bedraagt 52 cm. Zintuiglijk zijn in de waterbodem geen verontreinigingen waargenomen.

De waterbodem is over het algemeen licht verontreinigd met cadmium, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB en PAK. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet de waterbodem voor toepassing op de landbodem aan de bodemfunctieklasse Achtergrondwaarde dan wel Industrie. Voor toepassing onder water geldt dat voor het overgrote deel van de waterbodems klasse AW of A van toepassing is, met uitzondering van het meest zuidelijke deel van de watergang (MMD10) waarvoor klasse B geldt. Uit de msPAF-toetsing blijkt dat de waterbodem grotendeels als verspreidbaar wordt aangemerkt, met uitzondering van het meest zuidelijke deel van de watergang (MMD10) dat als niet verspreidbaar wordt aangemerkt.

De vooraf gestelde hypothese dat deellocatie D als "onverdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de verkregen resultaten, verworpen. De verontreinigingen vormen echter geen aanleiding tot nader onderzoek.

Resumé

Middels onderhavig onderzoek is er voldoende informatie verkregen over de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem. Op basis van de verkregen resultaten is er geen aanleiding nader onderzoek uit te voeren. Er bestaan geen milieuhygiënische belemmeringen voor de uitvoering van de werkzaamheden ter plaatse en wijziging van het gebruik van de locatie.

De grond is ten hoogste licht verontreinigd met voornamelijk zware metalen, PCB, PAK en minerale olie. Bij hergebruik van de vrijkomende bovengrond varieert de te verwachten indicatieve bodemkwaliteitsklasse van Achtergrondwaarde tot Industrie. De te verwachten indicatieve bodemkwaliteitsklasse voor de vrijkomende ondergrond betreft Achtergrondwaarde.

De waterbodem is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PCB en PAK. Voor toepassing op de landbodem voldoet het materiaal aan bodemfunctieklaas Achtergrondwaarde dan wel Industrie. Voor toepassing onder water geldt dat voor het overgrote deel van de waterbodems klasse AW of A geldt.

Uit de msPAF-toetsing blijkt dat de waterbodem grotendeels als verspreidbaar wordt aangemerkt, met uitzondering van het meest zuidelijke deel van de watergang (MMD10) dat als niet verspreidbaar wordt aangemerkt.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient men rekening te houden met de aanwezigheid van een 8-tal inritten die verhard zijn met puin. De hoeveelheid vrijkomend materiaal is echter beperkt.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij (water)bodem vrijkomt, kan dit materiaal niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

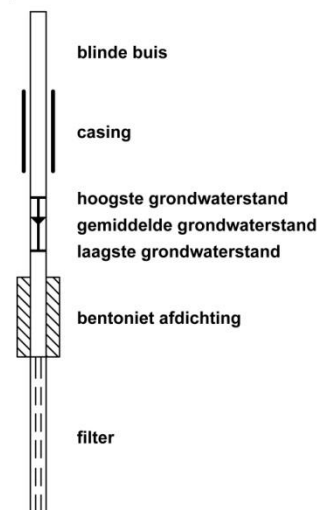
zand

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

veen

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

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

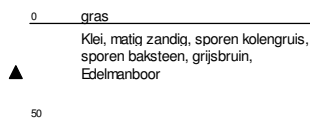
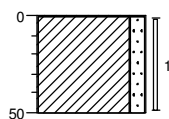
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

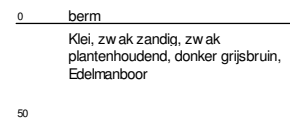
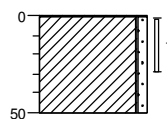
Boring:

A01



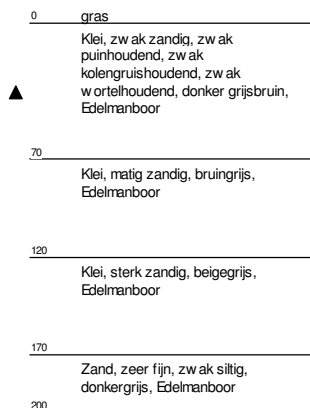
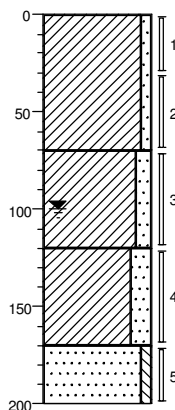
Boring:

A02



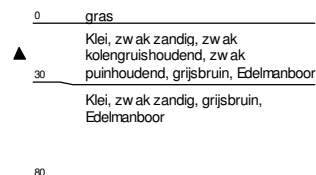
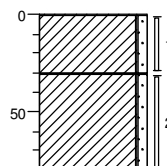
Boring:

A03



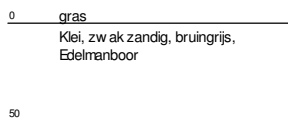
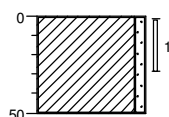
Boring:

A04



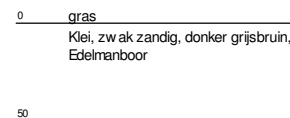
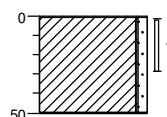
Boring:

A05



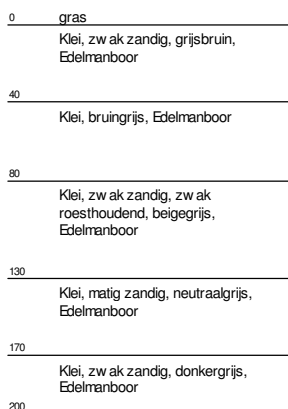
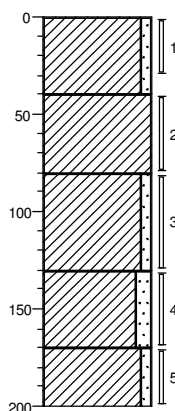
Boring:

A06



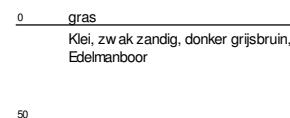
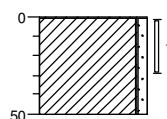
Boring:

A07



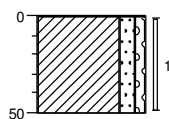
Boring:

A08



Boring:

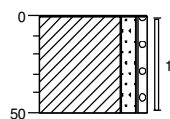
A09



0	weiland
	Klei, matig zandig, zw ak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring:

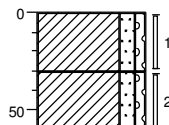
A10



0	weiland
	Klei, matig zandig, zw ak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring:

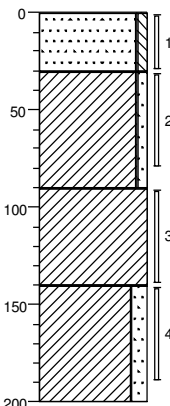
A11



0	gras
	Klei, matig zandig, zw ak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, matig zandig, zw ak grindig, zw ak keien, donker bruingrijs, Edelmanboor
60	

Boring:

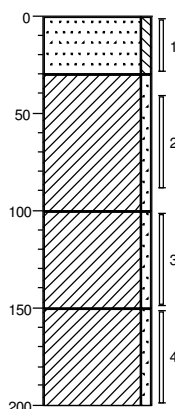
A12



0	gras
	Zand, matig fijn, zw ak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, zw ak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Klei, zw ak houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
140	
	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring:

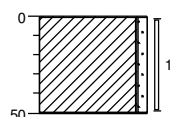
B01



0	berm
	Zand, matig fijn, zw ak siltig, brokken klei, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Klei, zw ak zandig, zw ak houthoudend, zw ak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	
	Klei, zw ak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, zw ak zandig, beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring:

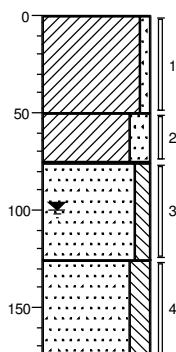
B02



0	weiland
	Klei, zw ak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

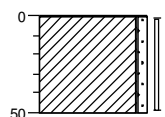
B03



0	weiland
	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, beigegrijs, Edelmanboor
75	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleihoudend, beigegrijs, Edelmanboor
125	
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
175	

Boring:

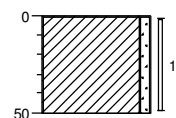
B04



0	berm
	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

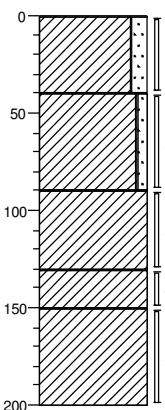
B05



0	tuin
	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

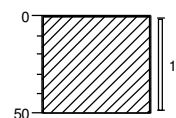
B06



0	weiland
	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Klei, donkergrijs, Edelmanboor
130	
	Klei, matig roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring:

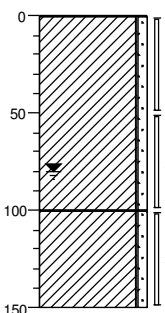
B07



0	weiland
	Klei, zwak plantenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring:

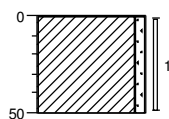
B08



0	weiland
	Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
100	
	Klei, zwak zandig, zwak plantenhoudend, zwak veenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, (materiaal te nat, valt uit de boor)
150	

Boring:

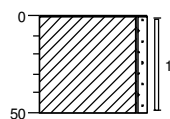
B09



0 bosgrond
Klei, zw ak zandig, zw ak
plantenhoudend, grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring:

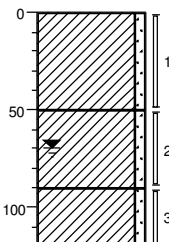
B10



0 weiland
Klei, zw ak zandig, grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring:

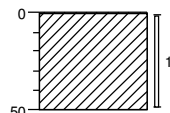
B11



0 weiland
Klei, zw ak zandig, bruinigrijs,
Edelmanboor
50
Klei, zw ak zandig, neutraalgrijs,
Edelmanboor
90
Klei, zw ak zandig, matig
veenhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
120

Boring:

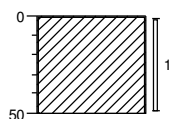
B12



0 weiland
Klei, bruinigrijs, Edelmanboor
50

Boring:

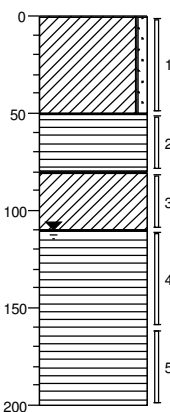
B13



0 gras
Klei, neutraalgrijs, Edelmanboor
50

Boring:

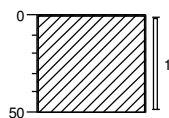
B14



0 weiland
Klei, zw ak zandig, beigegrijs,
Edelmanboor
50
Veen, zw ak kleihoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
80
Klei, donkergrijs, Edelmanboor
110
Veen, zw ak plantenhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring:

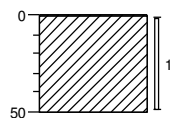
B15



0 weiland
Klei, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring:

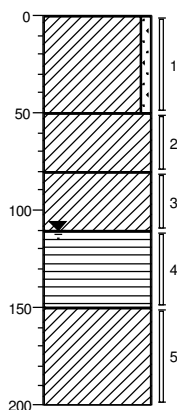
B16



0 weiland
Klei, beigegrijs, Edelmanboor
50

Boring:

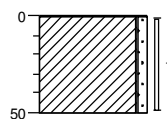
B17



0	weiland
	Klei, zwak zandig, beigegrijs, Edelmanboor
50	
	Klei, matig veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Klei, donkergrijs, Edelmanboor
110	
	Veen, matig plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150	
	Klei, matig veenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
200	

Boring:

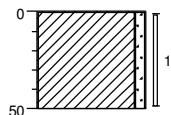
B18



0	weiland
	Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring:

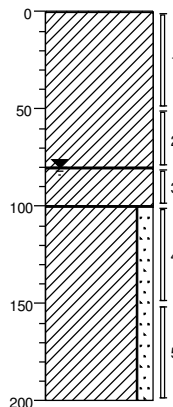
B19



0	weiland
	Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring:

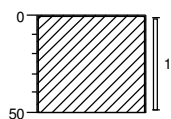
B20



0	akker
	Klei, bruingrijs, Edelmanboor
80	
	Klei, zwak veenhoudend, zwak plantenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100	
	Klei, matig zandig, matig veenhoudend, matig plantenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
200	

Boring:

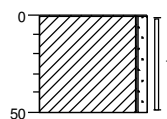
B21



0	weiland
	Klei, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring:

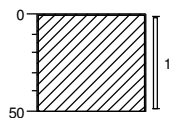
B22



0	weiland
	Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
50	

Boring:

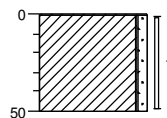
B23



0	weiland
	Klei, grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

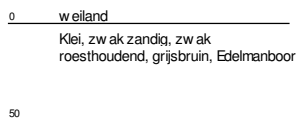
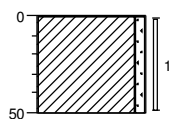
B24



0	weiland
	Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor
50	

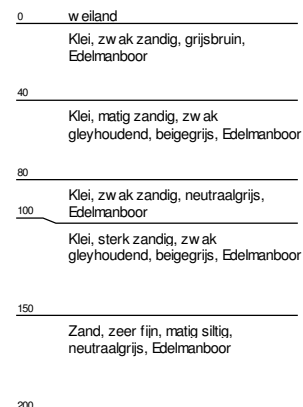
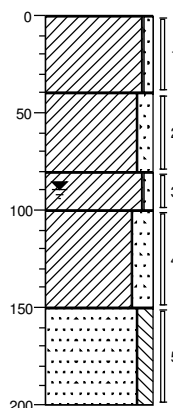
Boring:

B25



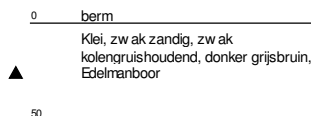
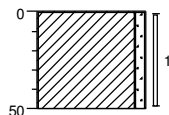
Boring:

B26



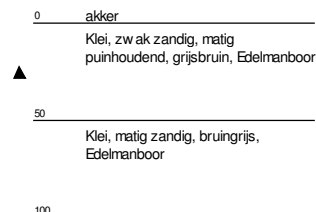
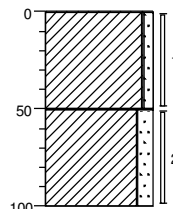
Boring:

B27



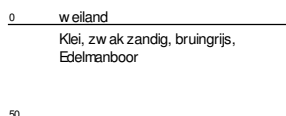
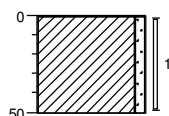
Boring:

B28



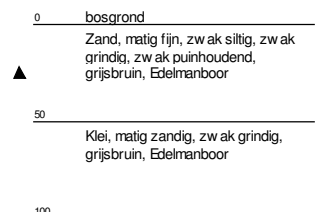
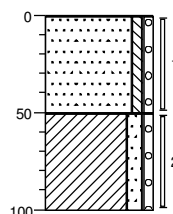
Boring:

B29



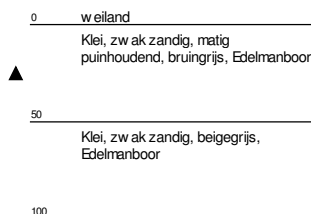
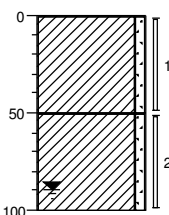
Boring:

B30



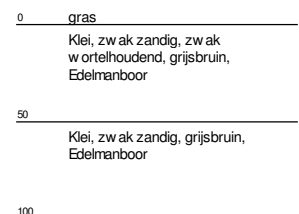
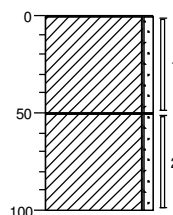
Boring:

B31



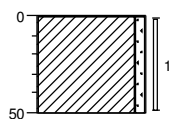
Boring:

B32



Boring:

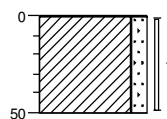
C01



0 berm
Klei, zw ak zandig, zw ak
plantenhoudend, donker bruin
Edelmanboor
50

Boring:

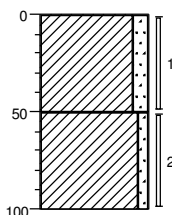
C02



0 berm
Klei, matig zandig, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring:

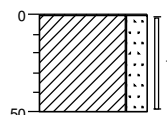
C03



0 gras
▲ Klei, matig zandig, zw ak
puinhoudend, zw ak
kolengruishoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50
Klei, zw ak zandig, bruinbeige,
Edelmanboor
100

Boring:

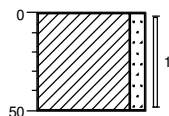
C04



0 berm
Klei, sterk zandig, zw ak
w ortelhoudend, grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring:

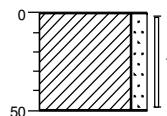
C05



0 gazon
Klei, matig zandig, zw ak
grindhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring:

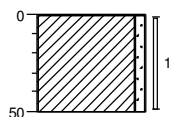
C06



0 gazon
Klei, matig zandig, zw ak
w ortelhoudend, bruin
Edelmanboor
50

Boring:

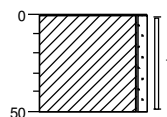
C07



0 berm
▲ Klei, zw ak zandig, zw ak
puinhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring:

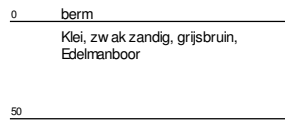
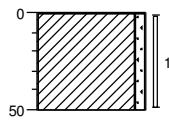
C08



0 berm
Klei, zw ak zandig, zw ak
w ortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

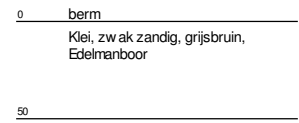
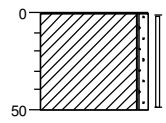
Boring:

C09



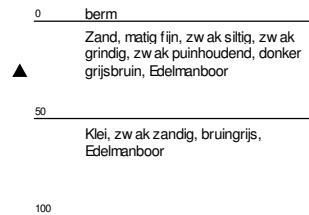
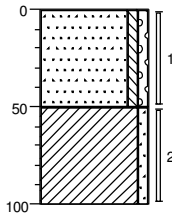
Boring:

C10



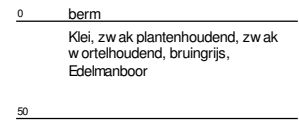
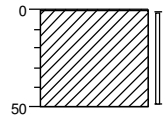
Boring:

C11



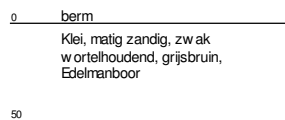
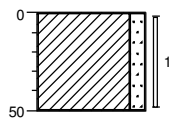
Boring:

C13



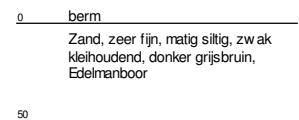
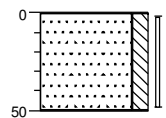
Boring:

C14



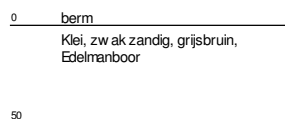
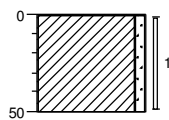
Boring:

C15



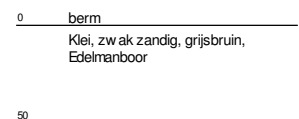
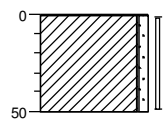
Boring:

C16



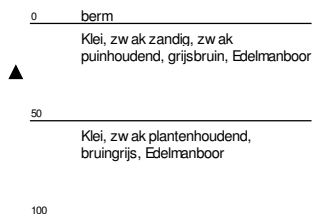
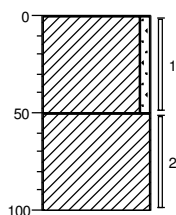
Boring:

C17



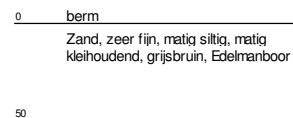
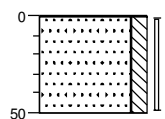
Boring:

C18



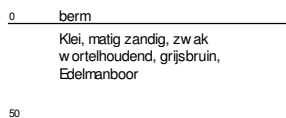
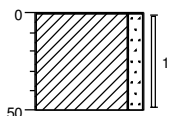
Boring:

C19



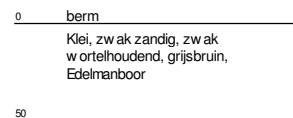
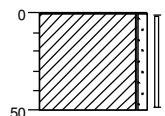
Boring:

C20



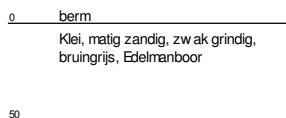
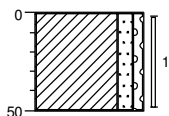
Boring:

C21



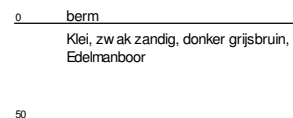
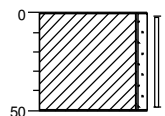
Boring:

C22



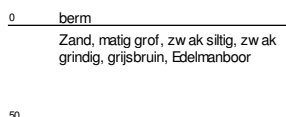
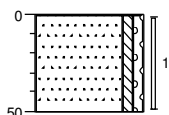
Boring:

C23



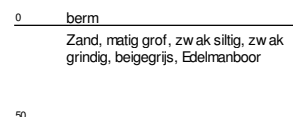
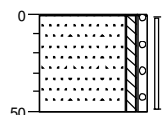
Boring:

C24



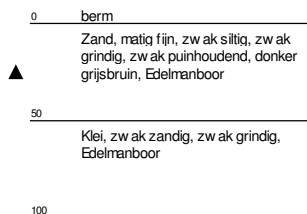
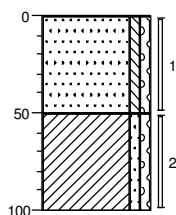
Boring:

C25



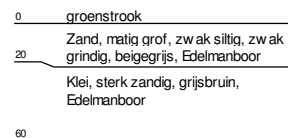
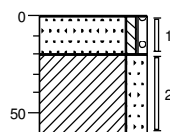
Boring:

C26



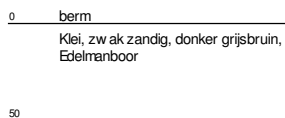
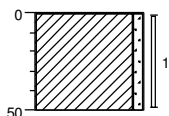
Boring:

C27



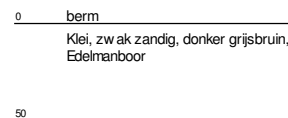
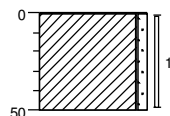
Boring:

C28



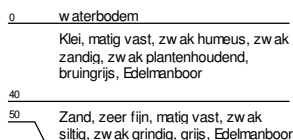
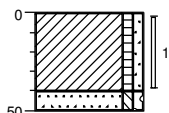
Boring:

C29



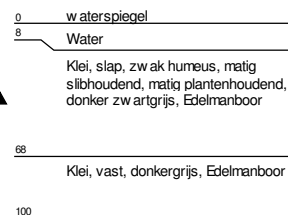
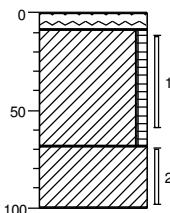
Boring:

D01



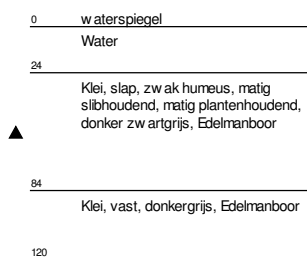
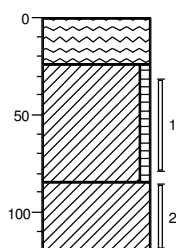
Boring:

D02



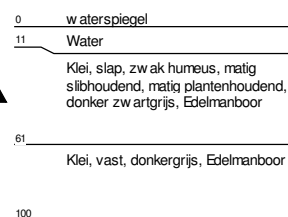
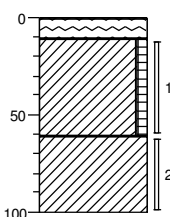
Boring:

D03



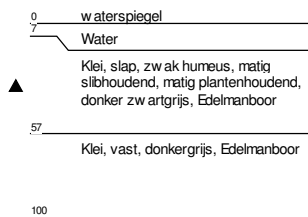
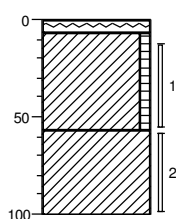
Boring:

D04



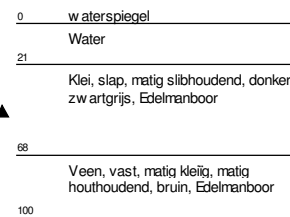
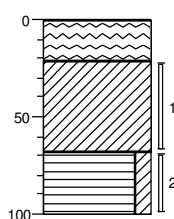
Boring:

D05



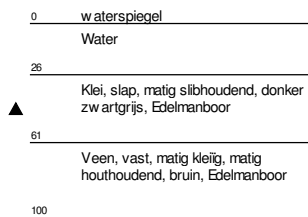
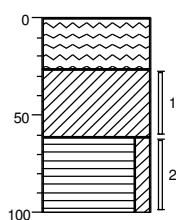
Boring:

D06



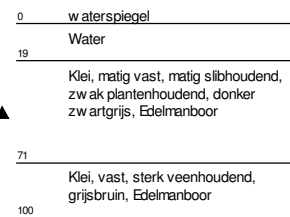
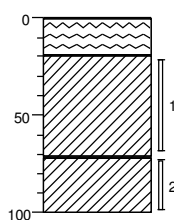
Boring:

D07



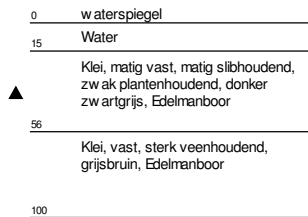
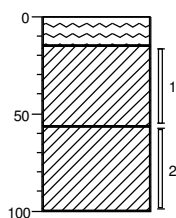
Boring:

D08



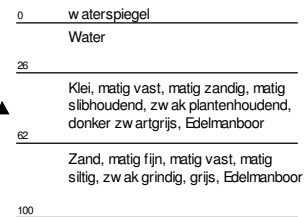
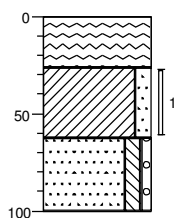
Boring:

D09



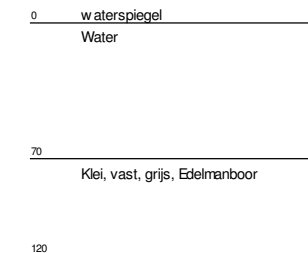
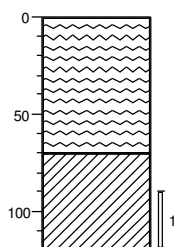
Boring:

D10



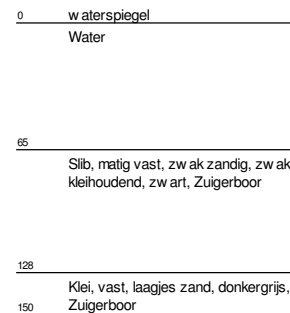
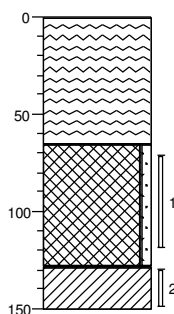
Boring:

D100



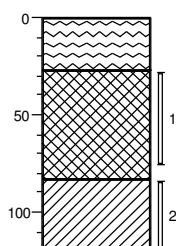
Boring:

D11



Boring:

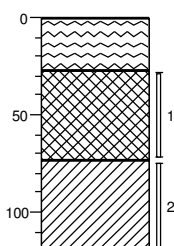
D12



0	waterspiegel
	Water
27	
	Slib, slap, zw ak kleihoudend, matig plantenhoudend, zw art, Edelmanboor
83	
	Klei, vast, donkergrijs, Edelmanboor
120	

Boring:

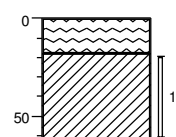
D13



0	waterspiegel
	Water
27	
	Slib, slap, zw ak kleihoudend, matig plantenhoudend, zw art, Edelmanboor
73	
	Klei, vast, donkergrijs, Edelmanboor
120	

Boring:

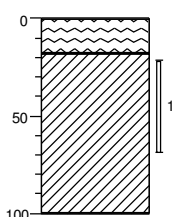
D14



0	waterspiegel
	Water
18	
	Klei, slap, zw ak slibhoudend, zw art, Edelmanboor
62	

Boring:

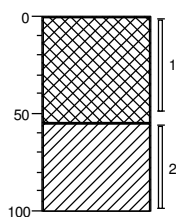
D15



0	waterspiegel
	Water
18	
	Klei, slap, zw ak slibhoudend, zw art, Edelmanboor
100	

Boring:

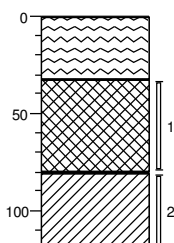
D16



0	waterbodem
	Slib, slap, zw ak plantenhoudend, zw art, Edelmanboor
55	
	Klei, zw ak plantenhoudend, Edelmanboor
100	

Boring:

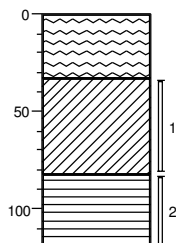
D17



0	waterspiegel
	Water
32	
	Slib, zw art, Edelmanboor
80	
	Klei, vast, donkergrijs, Edelmanboor
120	

Boring:

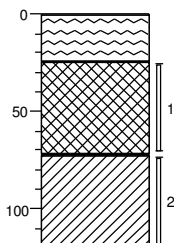
D18



0	waterspiegel
	Water
33	
	Klei, slap, matig slibhoudend, donker zw artgrijs, Edelmanboor
82	
	Veen, vast, bruin, Edelmanboor
120	

Boring:

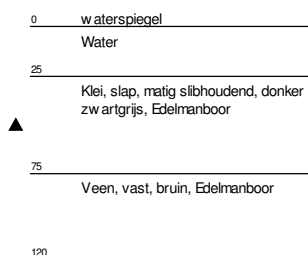
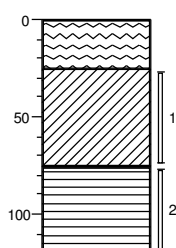
D19



0	waterspiegel
	Water
24	
	Slib, slap, donker zw artgrijs, Edelmanboor
72	
	Klei, vast, matig veenhoudend, bruin, Edelmanboor
120	

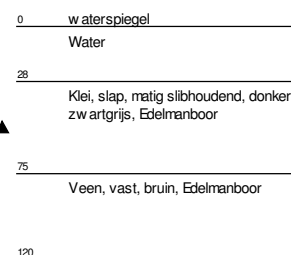
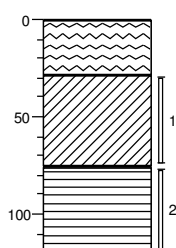
Boring:

D20



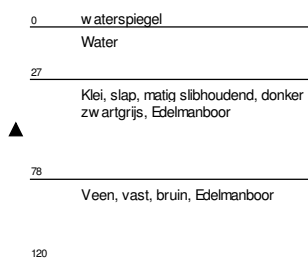
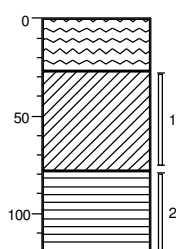
Boring:

D21



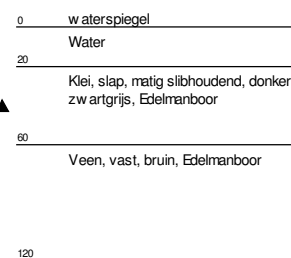
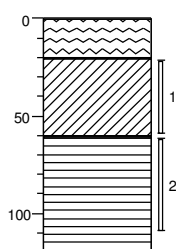
Boring:

D22



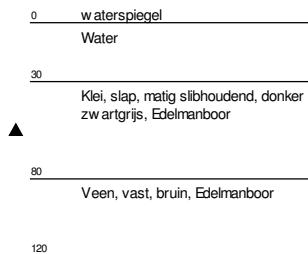
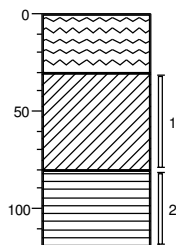
Boring:

D23



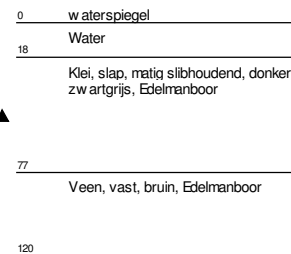
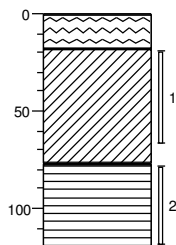
Boring:

D24



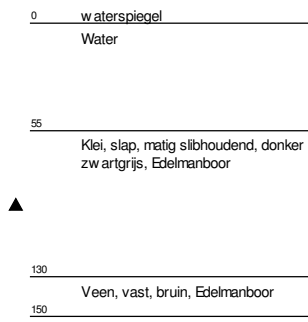
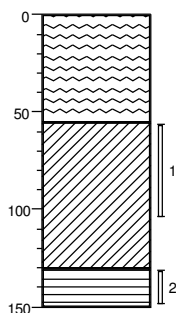
Boring:

D25



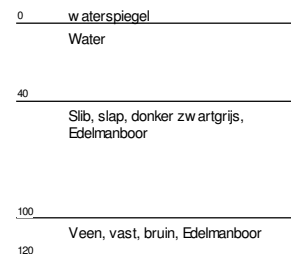
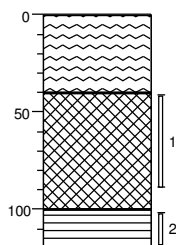
Boring:

D26



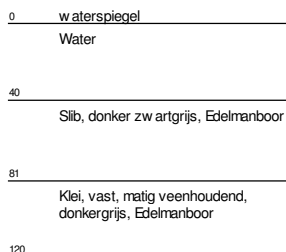
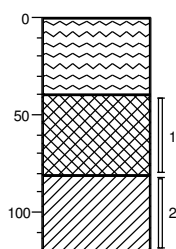
Boring:

D27



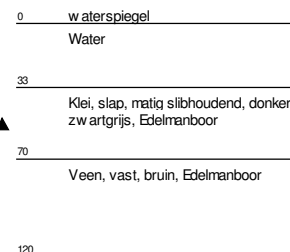
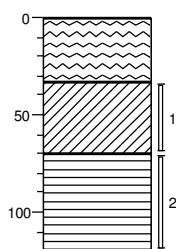
Boring:

D28



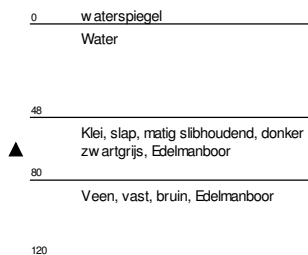
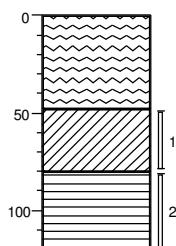
Boring:

D29



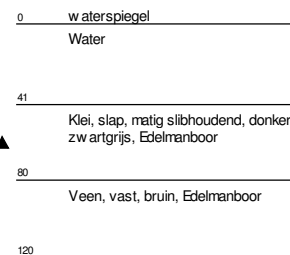
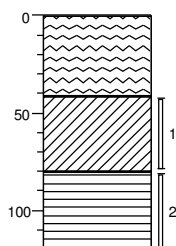
Boring:

D30



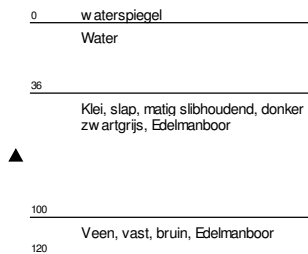
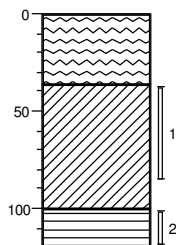
Boring:

D31



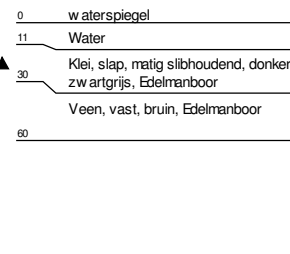
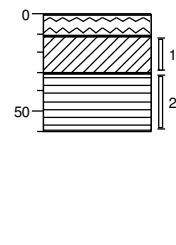
Boring:

D32



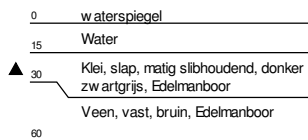
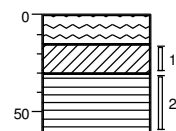
Boring:

D33



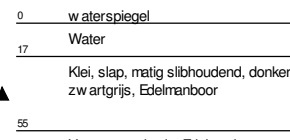
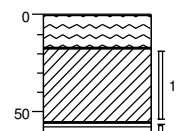
Boring:

D34



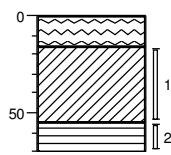
Boring:

D35



Boring:

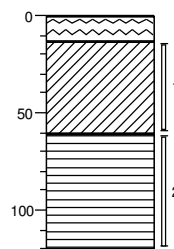
D36



0	waterspiegel
16	Water
▲	Klei, slap, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
55	
70	Veen, vast, bruin, Edelmanboor

Boring:

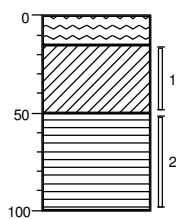
D37



0	waterspiegel
13	Water
▲	Klei, slap, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
60	
	Veen, vast, bruin, Edelmanboor
120	

Boring:

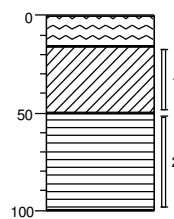
D38



0	waterspiegel
15	Water
▲	Klei, slap, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50	
	Veen, vast, bruin, Edelmanboor
100	

Boring:

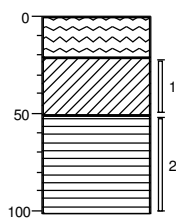
D39



0	waterspiegel
16	Water
▲	Klei, slap, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50	
	Veen, vast, bruin, Edelmanboor
100	

Boring:

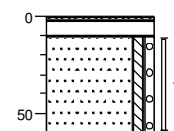
D40



0	waterspiegel
	Water
21	
▲	Klei, slap, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
51	
	Veen, vast, bruin, Edelmanboor
101	

Boring:

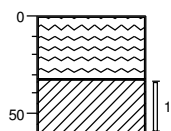
D41



0	waterspiegel
10	Water
	Volledig planten, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50	
60	Zand, matig fijn, vast, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor

Boring:

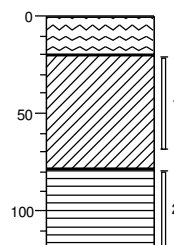
D42



0	waterspiegel
	Water
32	
▲	Klei, slap, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
60	

Boring:

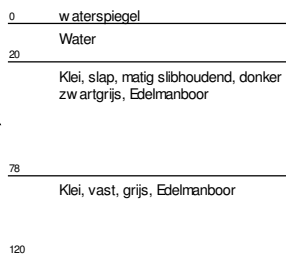
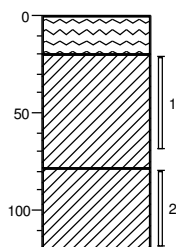
D43



0	waterspiegel
20	Water
▲	Klei, slap, matig slibhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
78	
	Veen, vast, donkerbruin, Edelmanboor
120	

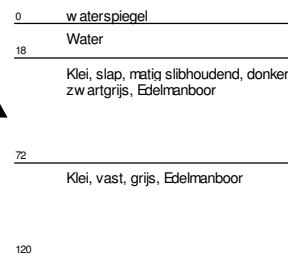
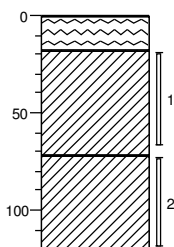
Boring:

D44



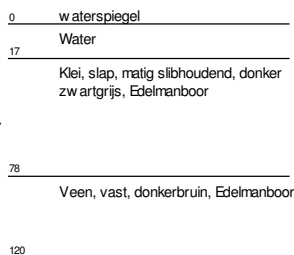
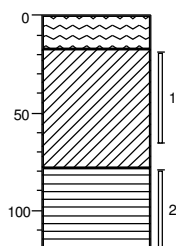
Boring:

D45



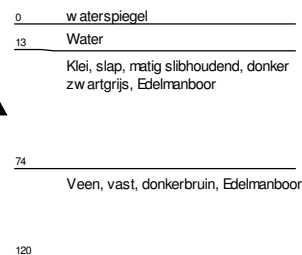
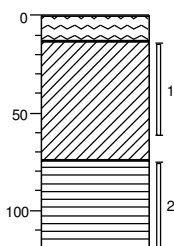
Boring:

D46



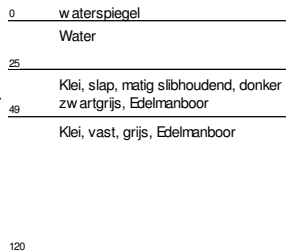
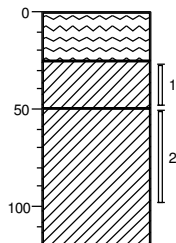
Boring:

D47



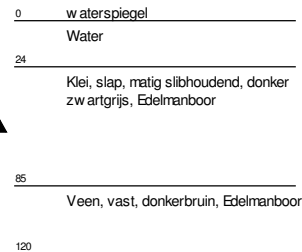
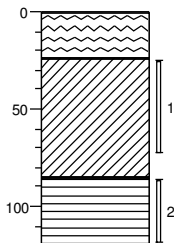
Boring:

D48



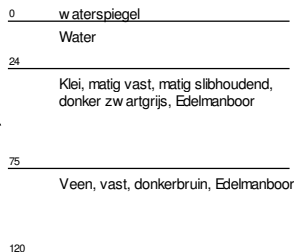
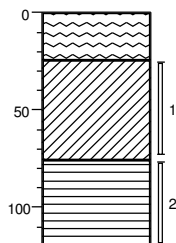
Boring:

D49



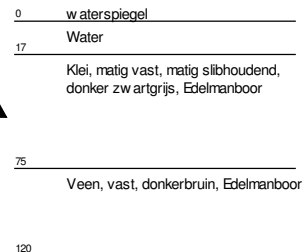
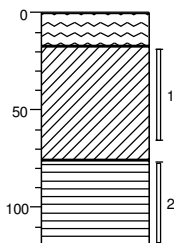
Boring:

D50



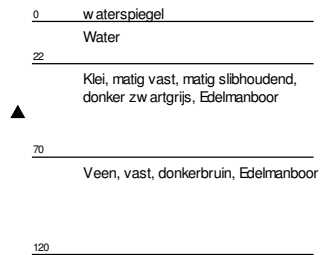
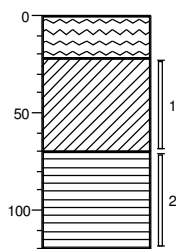
Boring:

D51



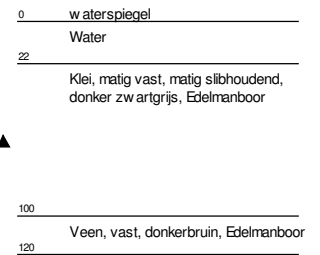
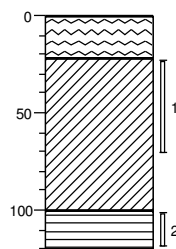
Boring:

D52



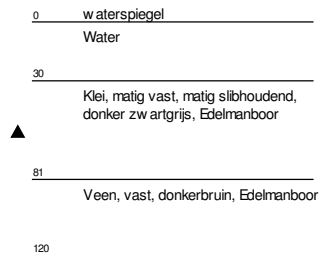
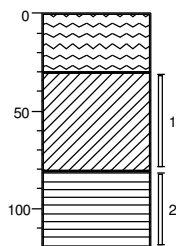
Boring:

D53



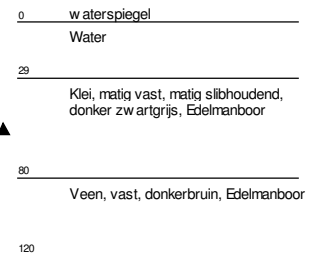
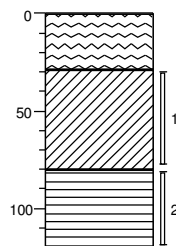
Boring:

D54



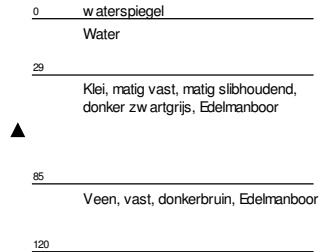
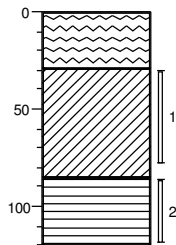
Boring:

D55



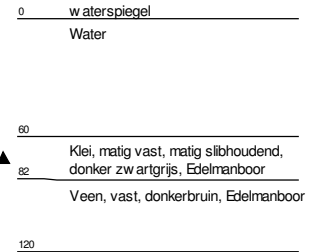
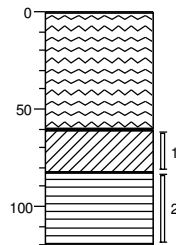
Boring:

D56



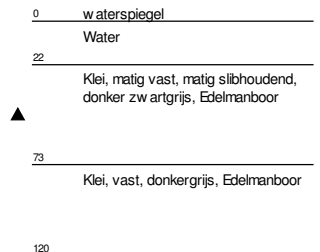
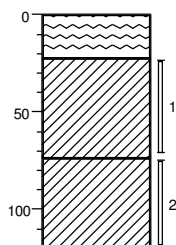
Boring:

D57



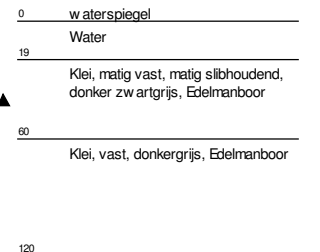
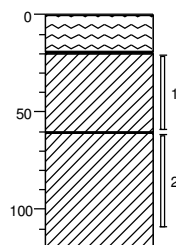
Boring:

D58



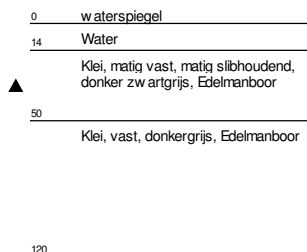
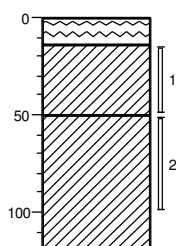
Boring:

D59



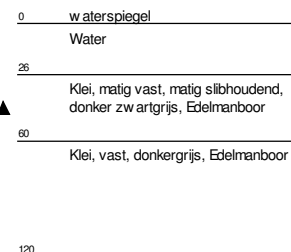
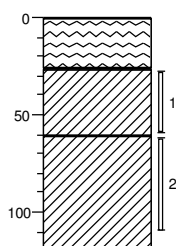
Boring:

D60



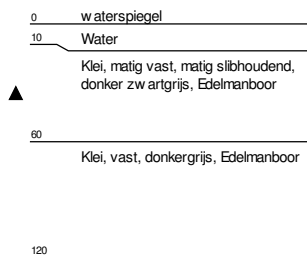
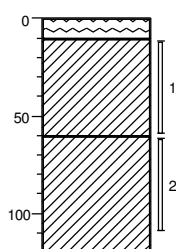
Boring:

D61



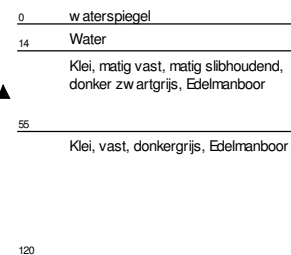
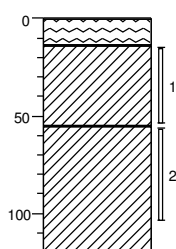
Boring:

D62



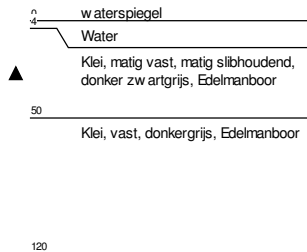
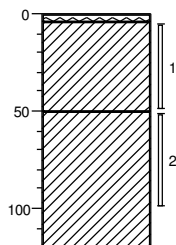
Boring:

D63



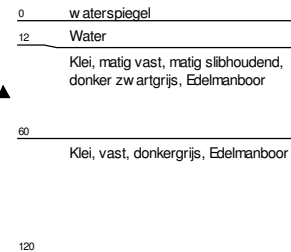
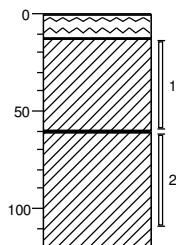
Boring:

D64



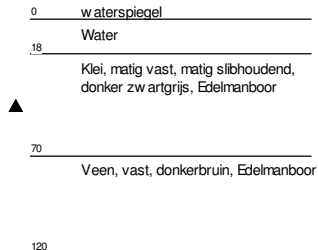
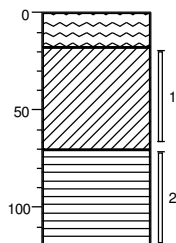
Boring:

D65



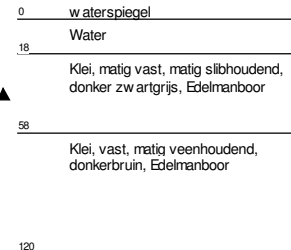
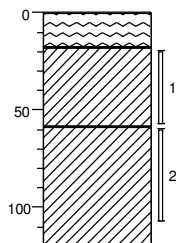
Boring:

D66



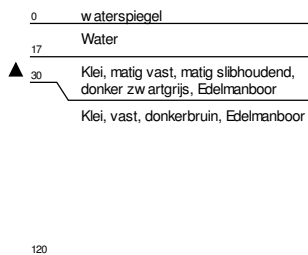
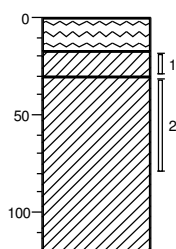
Boring:

D67



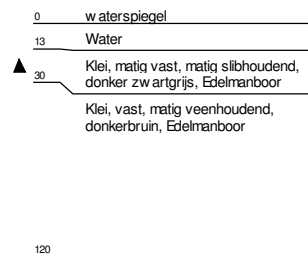
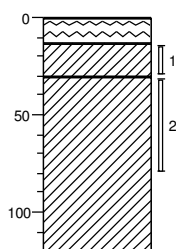
Boring:

D68



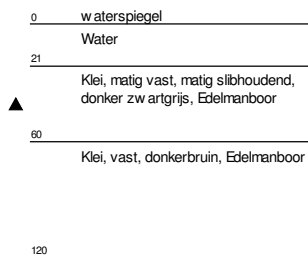
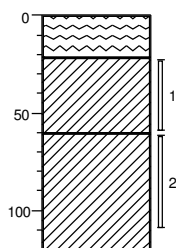
Boring:

D69



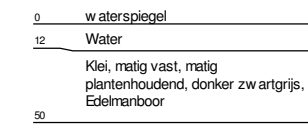
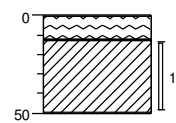
Boring:

D70



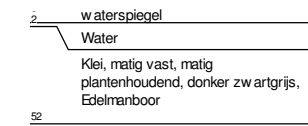
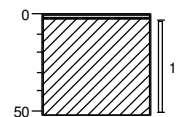
Boring:

D71



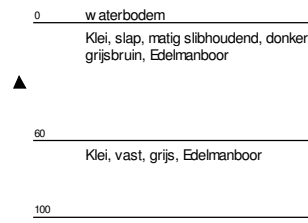
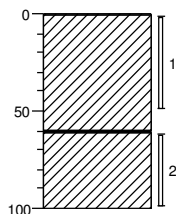
Boring:

D72



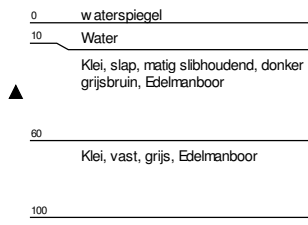
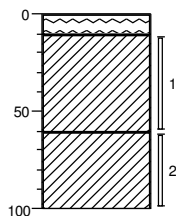
Boring:

D73



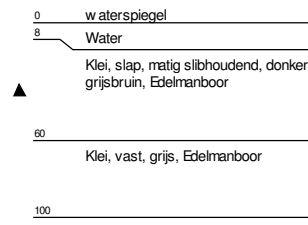
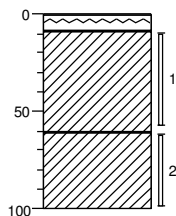
Boring:

D74



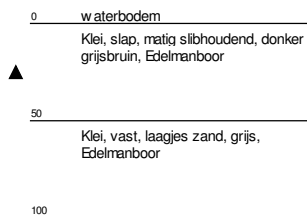
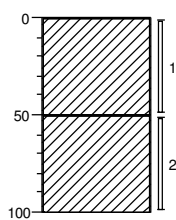
Boring:

D75



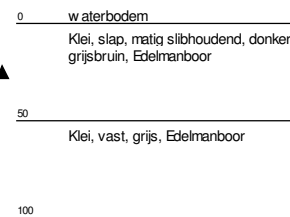
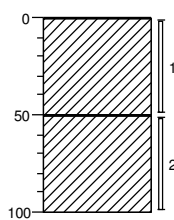
Boring:

D76



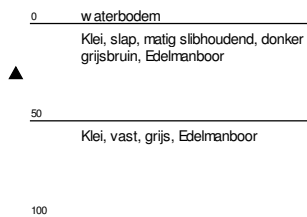
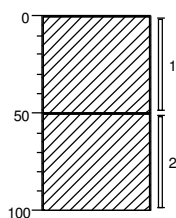
Boring:

D77



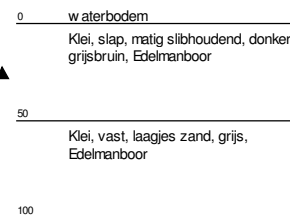
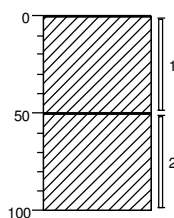
Boring:

D78



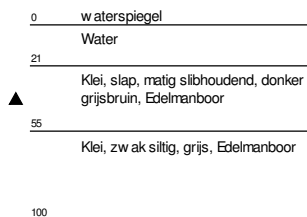
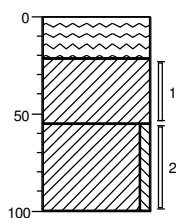
Boring:

D79



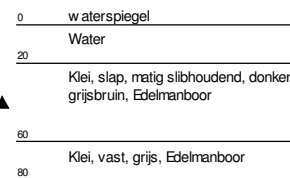
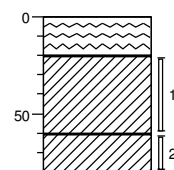
Boring:

D80



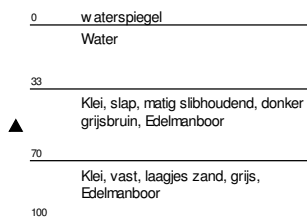
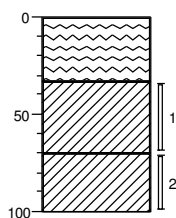
Boring:

D81



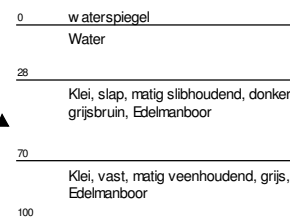
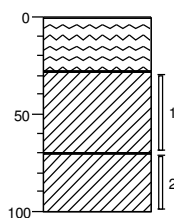
Boring:

D82



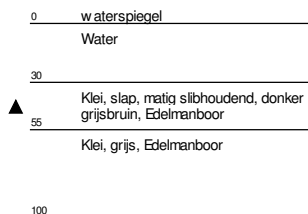
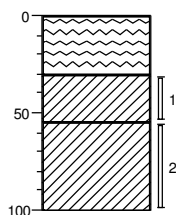
Boring:

D83



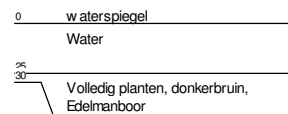
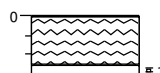
Boring:

D84



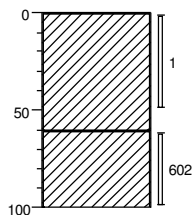
Boring:

D85



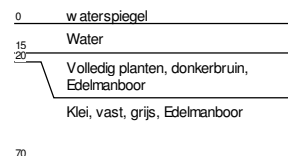
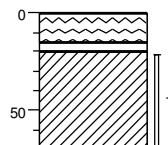
Boring:

D86



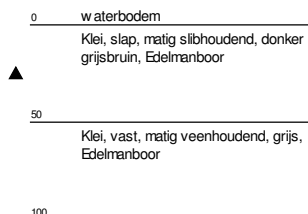
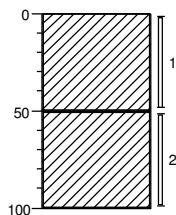
Boring:

D87



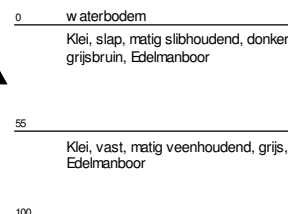
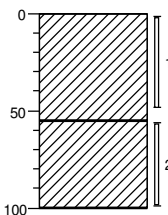
Boring:

D88



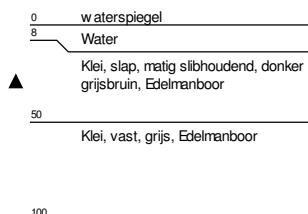
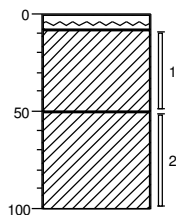
Boring:

D89



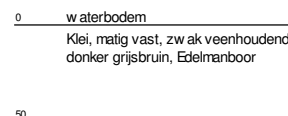
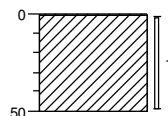
Boring:

D90



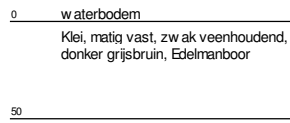
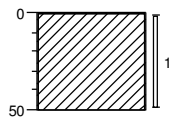
Boring:

D91



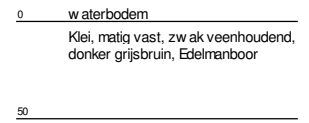
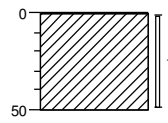
Boring:

D92



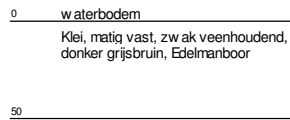
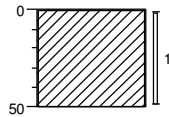
Boring:

D93



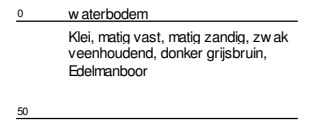
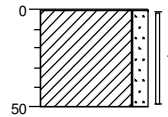
Boring:

D94



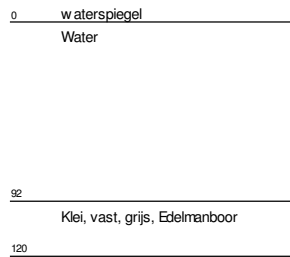
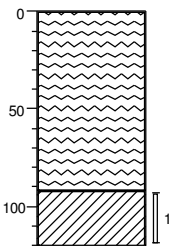
Boring:

D95



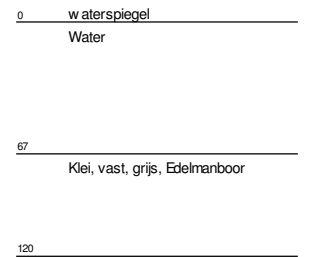
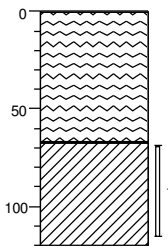
Boring:

D96



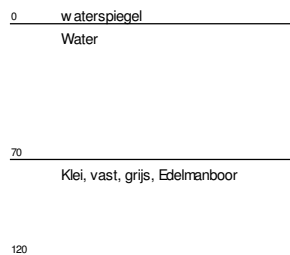
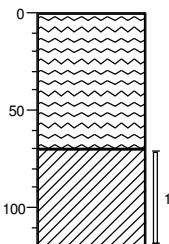
Boring:

D97



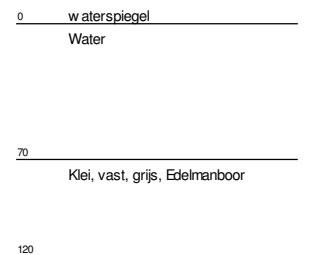
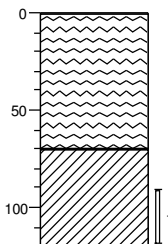
Boring:

D98



Boring:

D99



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. P.J.A. Berentsen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 04-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013083209/1
Uw projectnummer	12126423
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-06-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013083209/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	28-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-07-2013/14:38
Datum monstername	24-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.8	71.8	67.7	58.6	46.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	7.6	5.9	3.9	9.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.9	91.6	91.5	93.3	88.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.1	12.1	36.4	40.6	34.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	280	360	220	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.39	0.35	0.32	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	14	19	18	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	32	36	36	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.069	0.080	0.072	0.079
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	52	63	51	61
S Lood (Pb)	mg/kg ds	60	37	38	27	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	95	110	120	99	90
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	28	<3.0	3.0	7.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<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	<6.0
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
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 delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				

Nr. Monsteromschrijving

1	MMA1 A01 (0-50) A03 (0-30) A04 (0-30)
2	MMB1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)
3	MMB2 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)
4	MMB3 B01 (100-150) B06 (40-90) B06 (150-200) B08 (100-150)
5	MMB4 B11 (90-120) B14 (80-110) B17 (80-110) B17 (150-200)

Analytico-nr.

7639930
7639931
7639932
7639933
7639934

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013083209/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	28-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-07-2013/14:38
Datum monstername	24-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010				
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010				
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010				
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010				
S Hexachloorbutadieen	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				
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020				
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.018				
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.19				
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0016				
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.32				
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0061				
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.050				
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾				
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾				
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾				
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056				
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32				
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.21				
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58				
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾				
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59				
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60				

Nr. Monsteromschrijving

1	MMA1 A01 (0-50) A03 (0-30) A04 (0-30)
2	MMB1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)
3	MMB2 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)
4	MMB3 B01 (100-150) B06 (40-90) B06 (150-200) B08 (100-150)
5	MMB4 B11 (90-120) B14 (80-110) B17 (80-110) B17 (150-200)

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013083209/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	28-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-07-2013/14:38
Datum monstername	24-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<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	0.0059	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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.51	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.86	<0.050	0.061	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.47	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5	0.35 ¹⁾	0.38	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MMA1 A01 (0-50) A03 (0-30) A04 (0-30)
2	MMB1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)
3	MMB2 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)
4	MMB3 B01 (100-150) B06 (40-90) B06 (150-200) B08 (100-150)
5	MMB4 B11 (90-120) B14 (80-110) B17 (80-110) B17 (150-200)

Analytico-nr.

7639930
7639931
7639932
7639933
7639934

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

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013083209/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	28-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-07-2013/14:38
Datum monstername	24-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.1	86.3	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	3.5	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	95.3	94.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.4	16.5	26.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	120	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.33	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	7.3	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	36	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.085	0.078
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	24	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	47	44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	110	110
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	16	3.1
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	14	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	<6.0	6.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0047	0.0014	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0017	0.0017	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	MMC1 C03 (0-50) C07 (0-50) C18 (0-50)
7	MMC2 C02 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)
8	MMC3 C08 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-50) C21 (0-50)

Analytico-nr.

7639935
7639936
7639937

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013083209/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	28-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-07-2013/14:38
Datum monstername	24-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	0.016	0.0032	0.0022
S PCB 153	mg/kg ds	0.019	0.0028	0.0025
S PCB 180	mg/kg ds	0.014	0.0017	0.0024
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	0.012	0.0099
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.062	0.068
S Anthraceen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.19	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.12	0.087
S Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.17	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.064	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.082	0.080
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.091	0.066
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.094	0.070
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	0.93	0.77

Nr. Monsteromschrijving

6	MMC1 C03 (0-50) C07 (0-50) C18 (0-50)
7	MMC2 C02 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)
8	MMC3 C08 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-50) C21 (0-50)

Analytico-nr.

7639935
7639936
7639937

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.

VA

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013083209/1

Pagina 1/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7639930 A04	1	0	30	0531009542	MMR1 A01 (0-50) A03 (0-30) A04
7639930 A01	1	0	50	0531009806	
7639930 A03	1	0	30	0531009816	
7639931 B02	1	0	50	0531009499	MMB1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04
7639931 B03	1	0	50	0531009541	
7639931 B04	1	0	50	0531008750	
7639931 B05	1	0	50	0531009539	
7639931 B07	1	0	50	0531008748	
7639931 B08	1	0	50	0531009550	
7639931 B09	1	0	50	0531008749	
7639931 B10	1	0	50	0531008740	
7639932 B11	1	0	50	0531008762	MMB2 B11 (0-50) B12 (0-50) B13
7639932 B12	1	0	50	0531008879	
7639932 B13	1	0	50	0531008887	
7639932 B15	1	0	50	0531008764	
7639932 B16	1	0	50	0531008765	
7639932 B17	1	0	50	0531008756	MMB3 B01 (100-150) B06 (40-90)
7639933 B06	2	40	90	0531009549	
7639933 B01	3	100	150	0531009809	
7639933 B08	3	100	150	0531008739	
7639933 B06	5	150	200	0531009538	MMB4 B11 (90-120) B14 (80-110)
7639934 B11	3	90	120	0531009546	
7639934 B14	3	80	110	0531008876	
7639934 B17	3	80	110	0531008758	
7639934 B17	5	150	200	0531008760	MMC1 C03 (0-50) C07 (0-50) C18
7639935 C03	1	0	50	0531009808	
7639935 C07	1	0	50	0531009495	
7639935 C18	1	0	50	0531008744	MMC2 C02 (0-50) C04 (0-50) C05
7639936 C02	1	0	50	0531009811	
7639936 C04	1	0	50	0531009804	
7639936 C05	1	0	50	0531009805	
7639936 C06	1	0	50	0531009501	
7639937 C08	1	0	50	0531009496	MMC3 C08 (0-50) C09 (0-50) C10
7639937 C09	1	0	50	0531009548	
7639937 C10	1	0	50	0531008751	
7639937 C16	1	0	50	0531008882	
7639937 C17	1	0	50	0531008880	

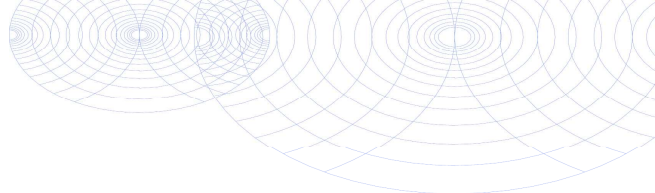
Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013083209/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7639937 C21	1	0	50	0531008755	MMC3 C08 (0-50) C09 (0-50) C10

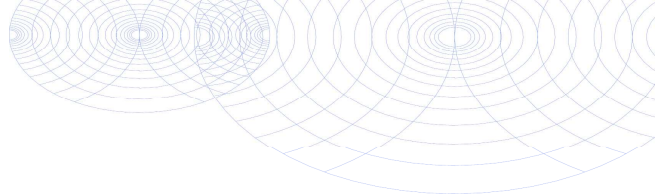


Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013083209/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

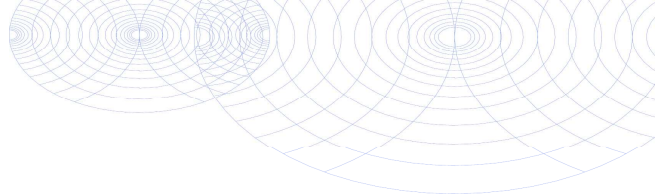
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013083209/1

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/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (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	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013083209/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

7639930

7639931

7639933

7639935

7639936

7639937

**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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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).

Econsultancy
T.a.v. H. Boesveld
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analyscertificaat

Datum: 15-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013087889/1
Uw projectnummer	12126423
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-07-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013087889/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	08-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-07-2013/17:12
Datum monstername	25-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.8	80.4	70.5	71.4	74.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	4.4	2.8	6.7	5.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	93.8	95.1	91.1	91.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4	26.1	29.6	30.5	42.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	96	110	160	340	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.27	<0.20	0.38	0.49
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	9.1	11	17	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	36	19	21	35	40
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.094	0.068	0.060	0.074	0.26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	29	40	57	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	72	31	17	37	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	71	68	120	130
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	13	16	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	21	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	88	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	12	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	60	8.8	<5.0	<5.0	5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		

Nr. Monsteromschrijving

1	C26-1 C26 (0-50)
2	MMA2 A06 (0-30) A08 (0-30) A10 (0-50) A11 (0-30)
3	MMA3 A07 (80-130) A07 (170-200) A12 (140-190)
4	MMB5 B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50)
5	MMB6 B24 (0-50) B25 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50)

Analytico-nr.

7657235
7657236
7657237
7657238
7657239

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013087889/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	08-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-07-2013/17:12
Datum monstername	25-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds		0.0026	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds		0.017	<0.0010		
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.098	<0.0010		
S o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds		0.0057	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0064	0.0014 ¹⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.099	0.0014 ¹⁾		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.019	0.0014 ¹⁾		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.12	0.0042 ¹⁾		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.13	0.015 ¹⁾		

Nr. Monsteromschrijving

1	C26-1 C26 (0-50)
2	MMA2 A06 (0-30) A08 (0-30) A10 (0-50) A11 (0-30)
3	MMA3 A07 (80-130) A07 (170-200) A12 (140-190)
4	MMB5 B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50)
5	MMB6 B24 (0-50) B25 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50)

Analytico-nr.

7657235
7657236
7657237
7657238
7657239

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013087889/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	08-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-07-2013/17:12
Datum monstername	25-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.14	0.016 ¹⁾		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0017 ²⁾	<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	0.0057	0.0048	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0057	0.0056	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0075	0.0034	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.017	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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.16	<0.050	<0.050	0.054
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.094	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.075	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.082	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.093	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	0.81	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.37

Nr. Monsteromschrijving

- 1 C26-1 C26 (0-50)
- 2 MMA2 A06 (0-30) A08 (0-30) A10 (0-50) A11 (0-30)
- 3 MMA3 A07 (80-130) A07 (170-200) A12 (140-190)
- 4 MMB5 B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50)
- 5 MMB6 B24 (0-50) B25 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50)

Analytico-nr.

7657235
7657236
7657237
7657238
7657239

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

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013087889/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	08-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-07-2013/17:12
Datum monstername	25-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.1	56.9	92.6	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	7.0	1.2	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	91.4	98.4	94.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.3	23.6	4.6	19.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	140	88	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	<0.20	<0.20	0.50
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	8.9	4.0	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	19	10	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	0.062	<0.050	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	33	12	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	15	24	64
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	56	50	120
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	14	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	<5.0	6.6	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.7
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	64
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
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

Nr. Monsteromschrijving

6	MMB7 B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50)
7	MMB8 B20 (100-150) B20 (150-200) B26 (40-80) B26 (100-150)
8	MMC4 C24 (0-50) C25 (0-50) C27 (0-20)
9	MMC5 C22 (0-50) C23 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50)

Analytico-nr.

7657240
7657241
7657242
7657243

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013087889/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	08-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-07-2013/17:12
Datum monstername	25-06-2013	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0032	0.0026
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0029	0.0024
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.012	0.0085
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	0.079
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.31	<0.050	0.13	0.45
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.061	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	<0.050	0.082	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.090	<0.050	<0.050	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.058	0.21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.069	0.21
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.053	0.20
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.35 ¹⁾	0.61	1.9

Nr. Monsteromschrijving

6	MMB7 B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50)
7	MMB8 B20 (100-150) B20 (150-200) B26 (40-80) B26 (100-150)
8	MMC4 C24 (0-50) C25 (0-50) C27 (0-20)
9	MMC5 C22 (0-50) C23 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50)

Analytico-nr.

7657240
7657241
7657242
7657243

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.

VA

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013087889/1

Pagina 1/1

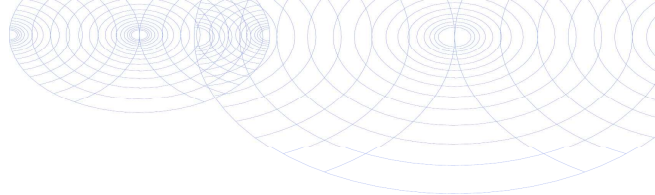
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7657235 C26	1	0	50	0530921604	C26-1 C26 (0-50)
7657236 A06	1	0	30	0530921749	MMA2 A06 (0-30) A08 (0-30) A10
7657236 A08	1	0	30	0530921738	
7657236 A10	1	0	50	0530921748	
7657236 A11	1	0	30	0530921600	
7657237 A07	3	80	130	0530921745	MMA3 A07 (80-130) A07 (170-200)
7657237 A12	4	140	190	0530921601	
7657237 A07	5	170	200	0530921747	
7657238 B18	1	0	50	0530921677	MMB5 B18 (0-50) B19 (0-50) B20
7657238 B19	1	0	50	0530921676	
7657238 B20	1	0	50	0530921686	
7657238 B22	1	0	50	0530921685	
7657238 B23	1	0	50	0530921683	
7657238 B21	1	0	50	0531008754	
7657239 B24	1	0	50	0530921678	MMB6 B24 (0-50) B25 (0-50) B29
7657239 B25	1	0	50	0530921679	
7657239 B29	1	0	50	0530921744	
7657239 B32	1	0	50	0531009393	
7657240 B27	1	0	50	0530921735	MMB7 B27 (0-50) B28 (0-50) B31
7657240 B28	1	0	50	0530921739	
7657240 B31	1	0	50	0531009389	
7657241 B26	2	40	80	0530921742	MMB8 B20 (100-150) B20 (150-200)
7657241 B20	4	100	150	0530921687	
7657241 B26	4	100	150	0530921681	
7657241 B20	5	150	200	0530921688	
7657242 C24	1	0	50	0530921605	MMC4 C24 (0-50) C25 (0-50) C27
7657242 C25	1	0	50	0530921608	
7657242 C27	1	0	20	0530921613	
7657243 C22	1	0	50	0530921740	MMC5 C22 (0-50) C23 (0-50) C28
7657243 C23	1	0	50	0530921736	
7657243 C28	1	0	50	0530921722	
7657243 C29	1	0	50	0531009392	

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), 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 2013087889/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

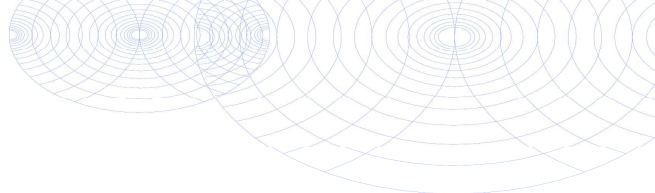
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013087889/1

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/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (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	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013087889/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

7657235

7657236

7657237

7657238

7657239

7657240

7657241

7657242

7657243

Extractie PCB/PAK

7657238

**Eurofins Analytico B.V.**

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

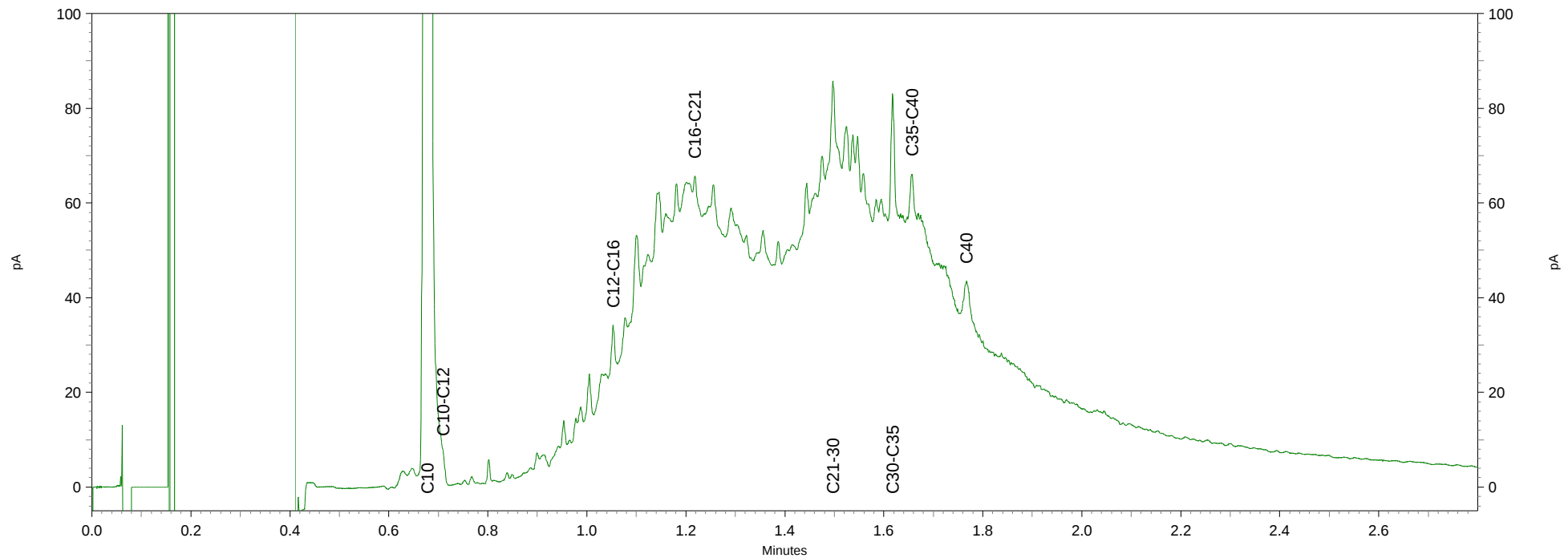
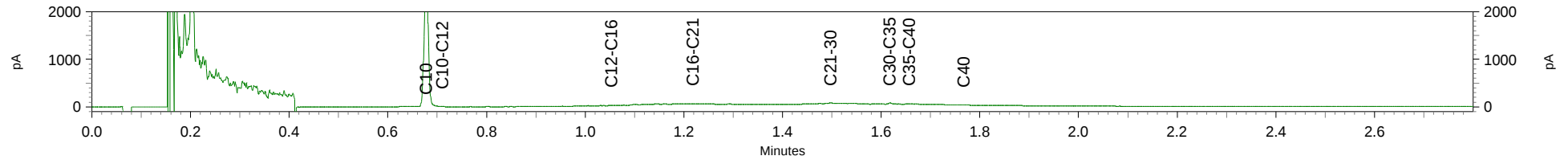
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

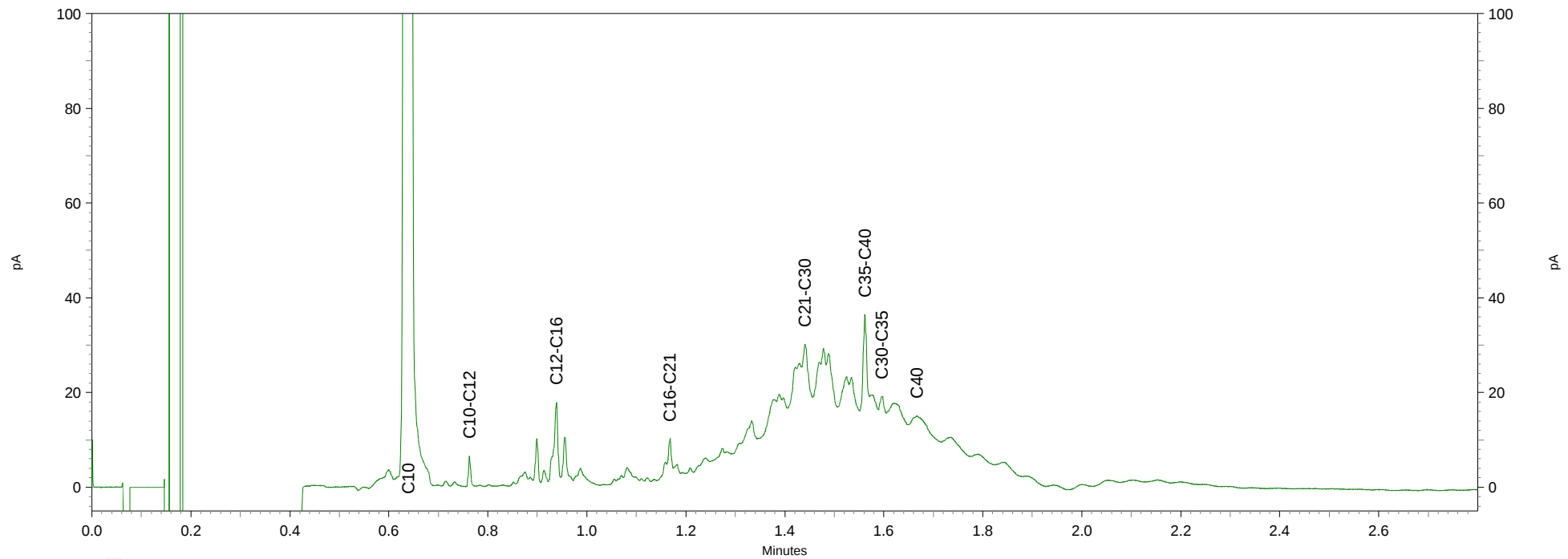
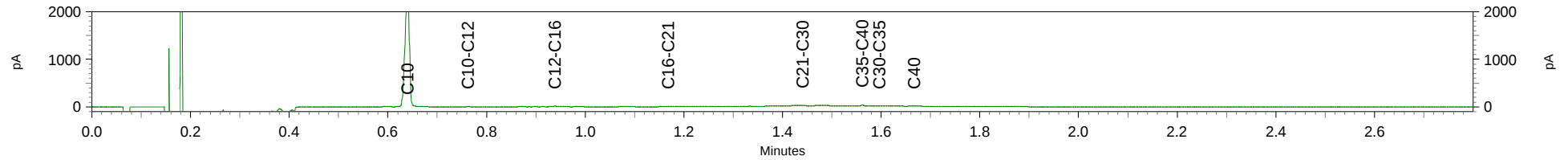
Sample ID.: 7657235
Certificate no.: 2013087889
Sample description.: C26-1 C26 (0-50)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7657243
Certificate no.: 2013087889
Sample description.: MMC5 C22 (0-50) C23 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50)

✓



Econsultancy
T.a.v. H. Boesveld
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 18-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013090794/1
Uw projectnummer	12126423
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-07-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013090794/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	12-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-07-2013/14:24
Datum monstername	24-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	A.F.W. Geven	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	45.9	64.7			
S Droge stof	% (m/m)			37.7	34.6	35.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.3	4.8	8.7	12.4	13.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	90.8	92.1	87.8	83.4	82.6
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	40.8	44.9	49.7	59.5	57.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	240	250	300	360	380
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.38	1.2	1.1	0.70
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	12	13	17	18
S Koper (Cu)	mg/kg ds	32	41	59	47	47
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.13	0.31	0.17	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.7	2.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	45	47	62	70
S Lood (Pb)	mg/kg ds	49	30	94	63	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	120	280	170	130
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3	<5.0	16	11	<10
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	5.3	47	21	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	13	200	71	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	9.4	110	41	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.3	<6.0	45	15	<12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	35	420	160	90
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0019	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0055	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0024	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MMD1 D01 (0-40) D02 (10-60) D03 (30-80) D04 (11-61) D05 (11-57) D06 (21-68) D07 (26-61) D08 (20-70)
2	MMD10 D100 (88-120) D90 (8-50) D91 (0-50) D92 (0-50) D93 (0-50) D94 (0-50) D95 (0-50) D96 (92-120) D
3	MMD2 D11 (70-120) D12 (27-77) D13 (27-73) D16 (0-50) D17 (32-80) D19 (24-72) D27 (40-90) D28 (40-81)
4	MMD3 D20 (25-75) D21 (28-75) D22 (27-77) D23 (20-60) D24 (30-80) D25 (18-68) D26 (55-105) D29 (33-70)
5	MMD4 D30 (48-80) D31 (41-80) D32 (36-86) D33 (11-30) D34 (15-30) D35 (17-55) D36 (16-55) D37 (13-60)

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013090794/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	12-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-07-2013/14:24
Datum monstername	24-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	A.F.W. Geven	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0075	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.010	<0.0010	0.0011
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0063	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.034	0.0049 ¹⁾	0.0053
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.54	0.10	<0.050	0.056
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	7.4	0.58	0.19	0.051
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.41	0.30	0.080	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	2.2	1.6	0.40	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.60	0.16	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.069	0.20	0.89	0.24	0.073
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.35	0.100	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.49	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.38	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.35	0.15	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	11	5.6	1.6	0.52

Nr. Monsteromschrijving

1	MMD1 D01 (0-40) D02 (10-60) D03 (30-80) D04 (11-61) D05 (11-57) D06 (21-68) D07 (26-61) D08 (20-70)
2	MMD10 D100 (88-120) D90 (8-50) D91 (0-50) D92 (0-50) D93 (0-50) D94 (0-50) D95 (0-50) D96 (92-120) D
3	MMD2 D11 (70-120) D12 (27-77) D13 (27-73) D16 (0-50) D17 (32-80) D19 (24-72) D27 (40-90) D28 (40-81)
4	MMD3 D20 (25-75) D21 (28-75) D22 (27-77) D23 (20-60) D24 (30-80) D25 (18-68) D26 (55-105) D29 (33-70)
5	MMD4 D30 (48-80) D31 (41-80) D32 (36-86) D33 (11-30) D34 (15-30) D35 (17-55) D36 (16-55) D37 (13-60)

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analytico-nr.

7667508
7667509
7667510
7667511
7667512

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423	Certificaatnummer/Versie	2013090794/1
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN	Startdatum	12-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-07-2013/14:24
Datum monstername	24-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	A.F.W. Geven	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)			46.4	54.1	59.0
S Droge stof	% (m/m)	35.0	41.7			
S Organische stof	% (m/m) ds	12.4	9.0	9.3	7.2	4.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	84.0	86.6	87.6	90.3	93.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	51.9	62.4	44.2	35.2	39.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	350	320	290	260	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.0	0.87	0.62	0.49	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14	14	14	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	42	43	30	46
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.12	0.12	0.10	0.067
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	53	49	47	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	49	42	35	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	140	130	120	140
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	34	29	21	<3.0	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.7	10	<5.0	<5.0	8.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5	<5.0	9.2	18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	63	12	42	27	74
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	11	110	20	32
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	<6.0	34	6.8	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	68	210	68	150
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	MMD5 D40 (21-51) D42 (32-60) D43 (20-70) D44 (20-70) D45 (18-68) D46 (17-67) D47 (13-63) D48 (25-49)
7	MMD6 D50 (24-74) D51 (17-67) D52 (22-70) D53 (22-72) D54 (30-80) D55 (29-79) D56 (29-79) D57 (60-82)
8	MMD7 D60 (14-50) D61 (26-60) D62 (10-60) D63 (14-55) D64 (4-50) D65 (12-60) D66 (18-68) D67 (18-58)
9	MMD8 D70 (21-60) D71 (12-50) D72 (2-52) D73 (0-50) D74 (10-60) D75 (8-58) D76 (0-50) D77 (0-50) D78
10	MMD9 D80 (22-55) D81 (20-60) D82 (33-70) D83 (28-70) D84 (30-55) D86 (0-50) D88 (0-50) D89 (0-50)

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 24-06-2013
 Monsternemer A.F.W. Geven
 Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013090794/1
 Startdatum 12-07-2013
 Rapportagedatum 18-07-2013/14:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016	0.0014	<0.0050	0.0012	0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0023	0.0014	<0.0050	0.0013	0.0012
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	0.0069	0.024 ²⁾	0.0060	0.0057
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.086	0.064	<0.25	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.19	<0.25	0.069	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.055	0.068	<0.25	<0.050	0.070
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.59	0.42	0.49	0.24	2.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.11	<0.25	<0.050	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.18	<0.25	0.091	0.53
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086	0.063	<0.25	<0.050	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.086	<0.25	<0.050	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.086	<0.25	<0.050	0.25
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.072	<0.25	<0.050	0.28
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.3	2.1 ³⁾	0.64	5.0

Nr. Monsteromschrijving

6	MMD5 D40 (21-51) D42 (32-60) D43 (20-70) D44 (20-70) D45 (18-68) D46 (17-67) D47 (13-63) D48 (25-49)
7	MMD6 D50 (24-74) D51 (17-67) D52 (22-70) D53 (22-72) D54 (30-80) D55 (29-79) D56 (29-79) D57 (60-82)
8	MMD7 D60 (14-50) D61 (26-60) D62 (10-60) D63 (14-55) D64 (4-50) D65 (12-60) D66 (18-68) D67 (18-58)
9	MMD8 D70 (21-60) D71 (12-50) D72 (2-52) D73 (0-50) D74 (10-60) D75 (8-58) D76 (0-50) D77 (0-50) D78
10	MMD9 D80 (22-55) D81 (20-60) D82 (33-7

0) D84 (30-55) D86 (0-50) D88 (0-50) D89 (0-50)

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico-nr.

7667513

7667514

7667515

7667516

7667517

Akkoord

Pr.coörd.

VA

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-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013090794/1

Pagina 1/3

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7667508 D03	1	30	80	0531009453	MMD1 D01 (0-40) D02 (10-60) D03
7667508 D04	1	11	61	0531009449	
7667508 D05	1	11	57	0531009452	
7667508 D06	1	21	68	0531009410	
7667508 D07	1	26	61	0531009411	
7667508 D08	1	20	70	0531009406	
7667508 D01	1	0	40	0531009454	
7667508 D02	1	10	60	0531009448	
7667508 D09	1	15	56	0531009401	
7667508 D10	1	26	62	0531009409	
7667509 D100	1	88	120	0530921258	MMD10 D100 (88-120) D90 (8-50)
7667509 D91	1	0	50	0530921268	
7667509 D92	1	0	50	0530805075	
7667509 D93	1	0	50	0530921255	
7667509 D94	1	0	50	0530921259	
7667509 D95	1	0	50	0530921256	
7667509 D96	1	92	120	0530921260	
7667509 D97	1	67	117	0530805080	
7667509 D98	1	70	120	0530921257	
7667509 D99	1	90	120	0530921262	
7667510 D11	1	70	120	0531009408	MMD2 D11 (70-120) D12 (27-77) D13
7667510 D12	1	27	77	0531009168	
7667510 D13	1	27	73	0531009163	
7667510 D16	1	0	50	0531009405	
7667510 D17	1	32	80	0531009415	
7667510 D19	1	24	72	0531009172	
7667510 D27	1	40	90	0531009493	
7667510 D28	1	40	81	0531009034	
7667511 D20	1	25	75	0531009161	MMD3 D20 (25-75) D21 (28-75) D22
7667511 D21	1	28	75	0531009026	
7667511 D22	1	27	77	0531009028	
7667511 D23	1	20	60	0531009170	
7667511 D24	1	30	80	0531009173	
7667511 D25	1	18	68	0531009032	
7667511 D26	1	55	105	0531009033	
7667511 D29	1	33	70	0531009030	
7667512 D30	1	48	80	0531009045	MMD4 D30 (48-80) D31 (41-80) D32
7667512 D31	1	41	80	0531009035	

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), 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 2013090794/1

Pagina 2/3

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7667512 D32	1	36	86	0531008897	MMD4 D30 (48-80) D31 (41-80) D32 (34-80)
7667512 D33	1	11	30	0531008895	
7667512 D34	1	15	30	0531009426	
7667512 D35	1	17	55	0531008892	
7667512 D36	1	16	55	0531008894	
7667512 D37	1	13	60	0531008891	
7667512 D38	1	15	50	0531008893	
7667512 D39	1	16	50	0531009423	
7667513 D40	1	21	51	0531009418	MMD5 D40 (21-51) D42 (32-60) D43 (24-60)
7667513 D42	1	32	60	0531009420	
7667513 D43	1	20	70	0530921546	
7667513 D44	1	20	70	0530921553	
7667513 D45	1	18	68	0530921545	
7667513 D46	1	17	67	0530921548	
7667513 D47	1	13	63	0530921543	
7667513 D48	1	25	49	0530921549	
7667513 D49	1	24	74	0530921540	
7667514 D50	1	24	74	0531009356	MMD6 D50 (24-74) D51 (17-67) D52 (24-74)
7667514 D51	1	17	67	0531009364	
7667514 D52	1	22	70	0531009358	
7667514 D53	1	22	72	0531009363	
7667514 D54	1	30	80	0530921691	
7667514 D55	1	29	79	0530921697	
7667514 D56	1	29	79	0531009361	
7667514 D57	1	60	82	0531009357	
7667514 D58	1	22	72	0530921699	
7667514 D59	1	19	60	0530921703	
7667515 D60	1	14	50	0530921702	MMD7 D60 (14-50) D61 (26-60) D62 (14-50)
7667515 D61	1	26	60	0530921701	
7667515 D62	1	10	60	0531010301	
7667515 D63	1	14	55	0531010305	
7667515 D64	1	4	50	0531010307	
7667515 D65	1	12	60	0531010306	
7667515 D66	1	18	68	0531010303	
7667515 D67	1	18	58	0531010310	
7667515 D68	1	17	30	0531009370	
7667515 D69	1	13	30	0531010298	
7667516 D73	1	0	50	0530920967	MMD8 D70 (21-60) D71 (12-50) D72 (21-60)

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013090794/1

Pagina 3/3

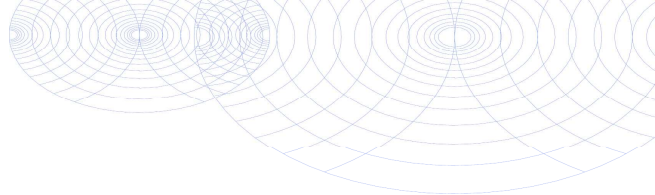
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7667516 D74	1	10	60	0530920968	MMD8 D70 (21-60) D71 (12-50) D7
7667516 D75	1	8	58	0530920964	
7667516 D76	1	0	50	0530920970	
7667516 D77	1	0	50	0530920960	
7667516 D78	1	0	50	0530920959	
7667516 D79	1	0	50	0530920958	
7667516 D71	1	12	50	0531010312	
7667516 D72	1	2	52	0530921623	
7667516 D70	1	21	60	0531009367	
7667517 D80	1	22	55	0530805082	MMD9 D80 (22-55) D81 (20-60) D8
7667517 D81	1	20	60	0530805073	
7667517 D82	1	33	70	0530805072	
7667517 D83	1	28	70	0530805070	
7667517 D84	1	30	55	0530805076	
7667517 D86	1	0	50	0530805079	
7667517 D87	1	20	70	0530805077	
7667517 D88	1	0	50	0530921267	
7667517 D89	1	0	50	0530921264	

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013090794/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013090794/1

Pagina 1/1

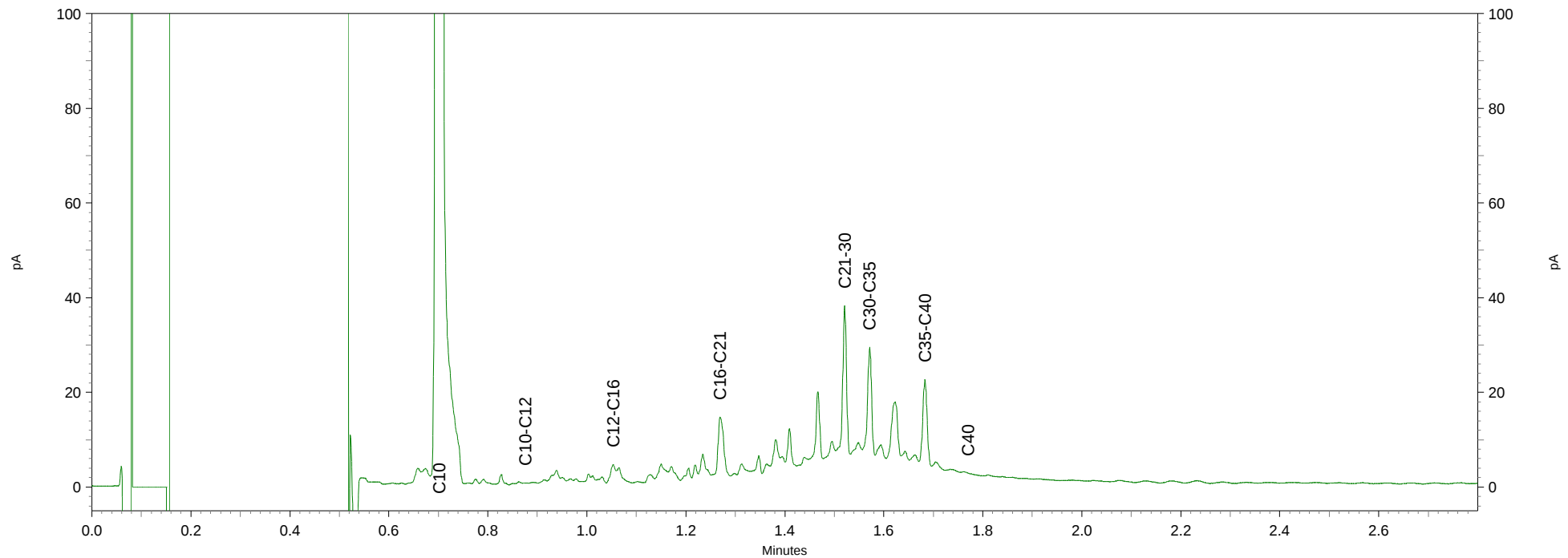
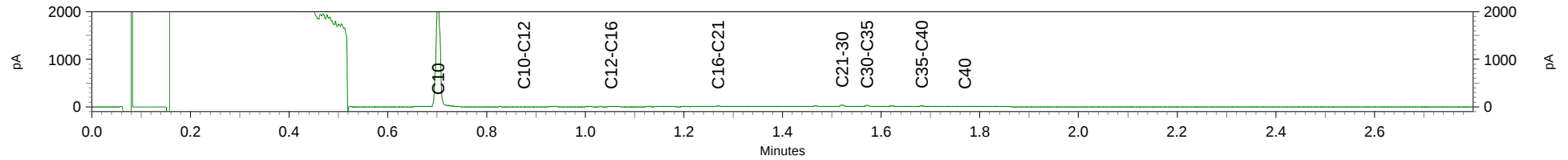
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Sedimentatie			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7667508
Certificate no.: 2013090794
Sample description.: MMD1 D01 (0-40) D02 (10-60) D03 (30-80) D04 (11-61)

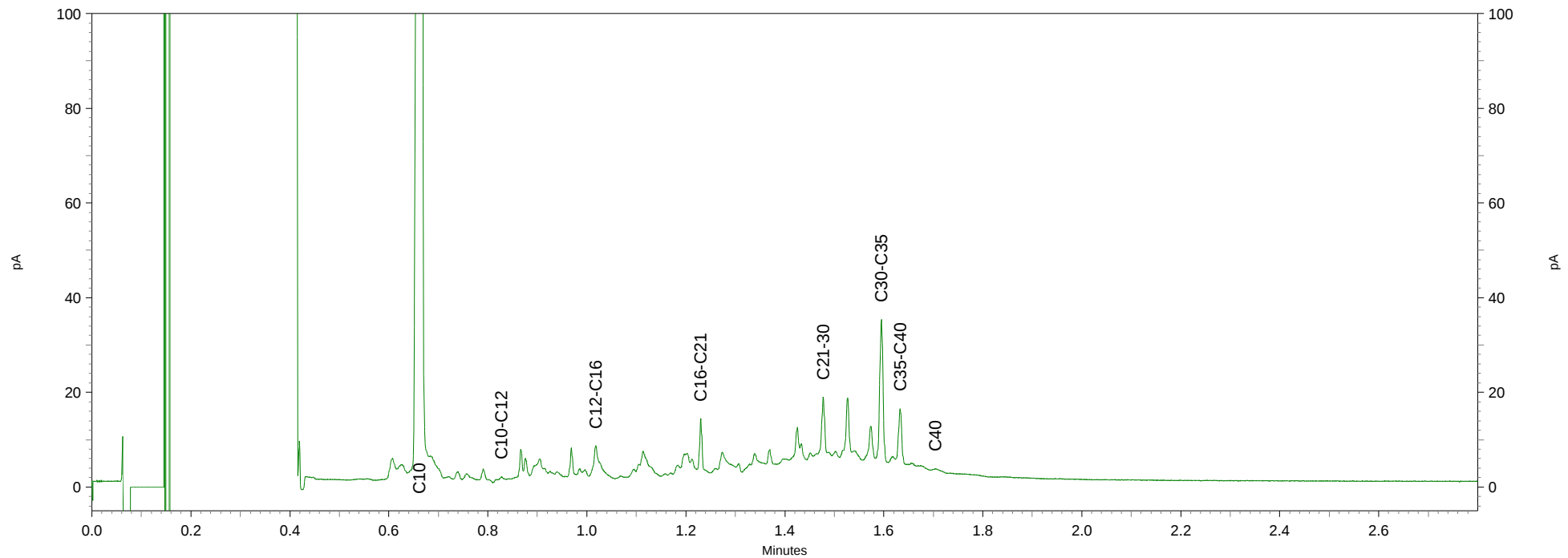
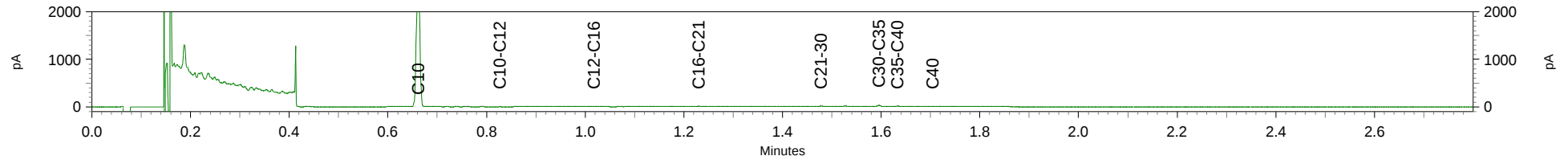
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7667509
Certificate no.: 2013090794
Sample description.: MMD10 D100 (88-120) D90 (8-50) D91 (0-50) D92 (0-5)

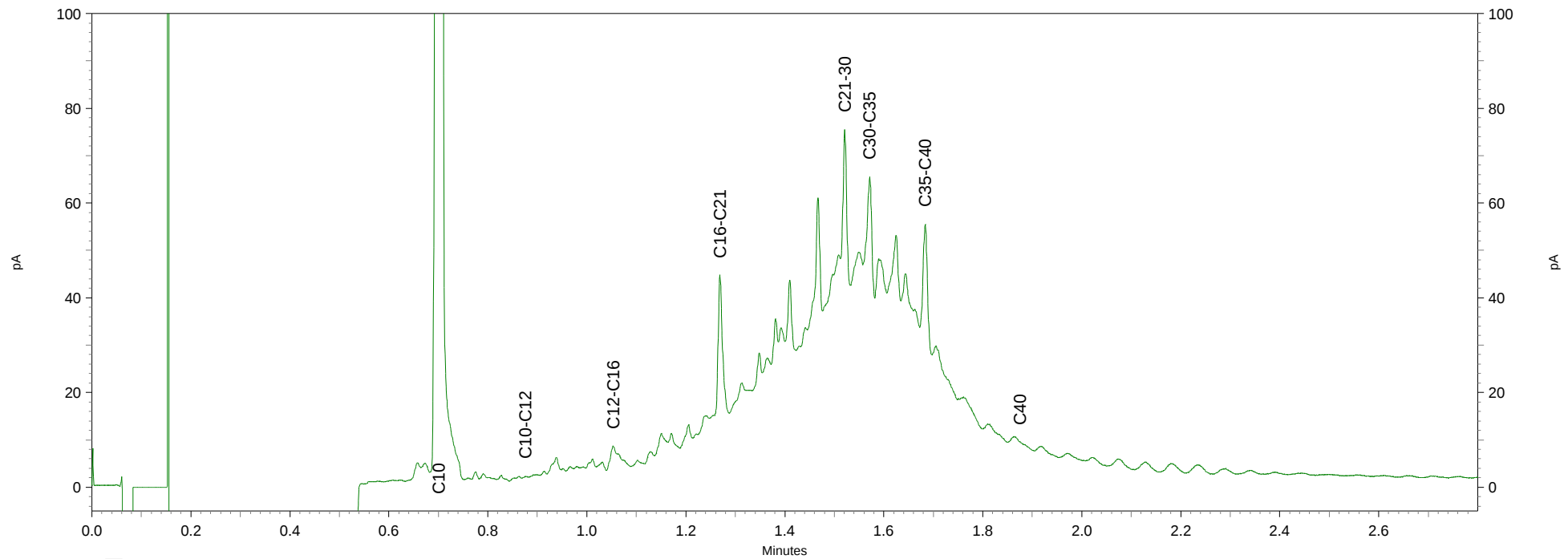
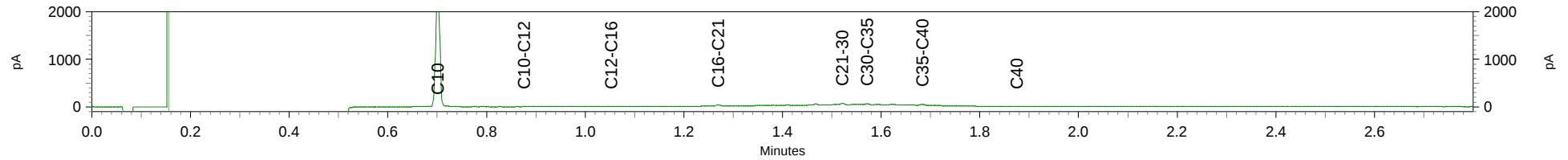
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7667510
Certificate no.: 2013090794
Sample description.: MMD2 D11 (70-120) D12 (27-77) D13 (27-73) D16 (0-5)

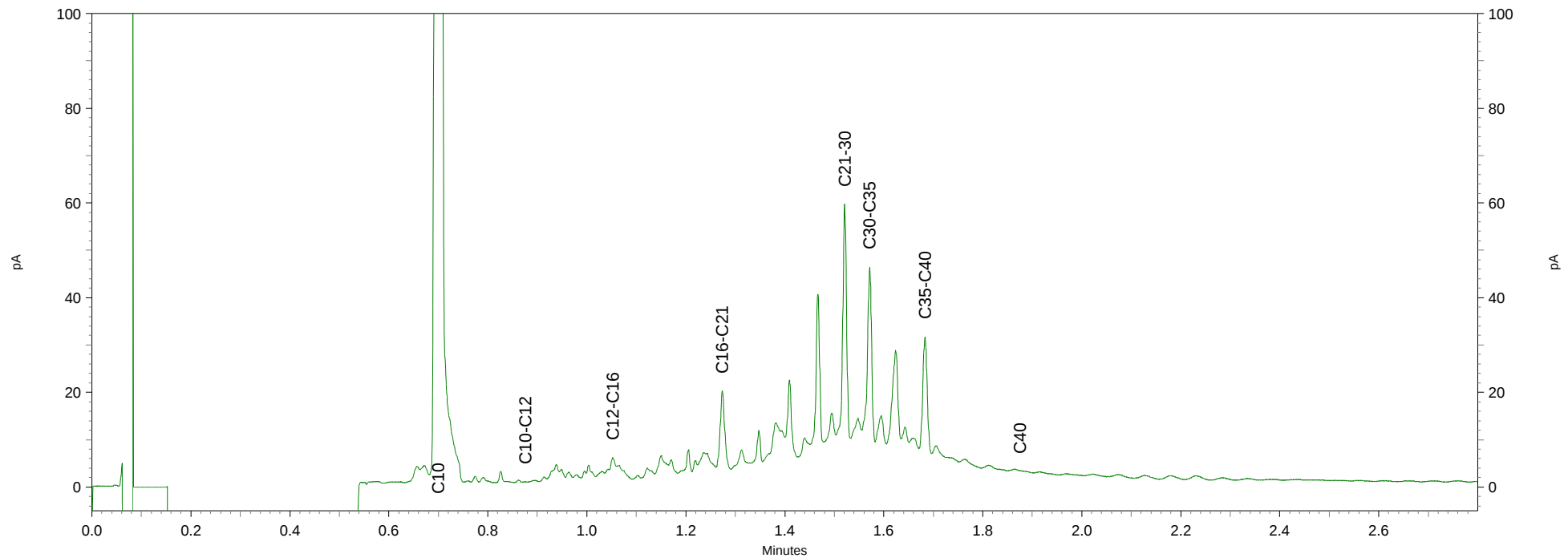
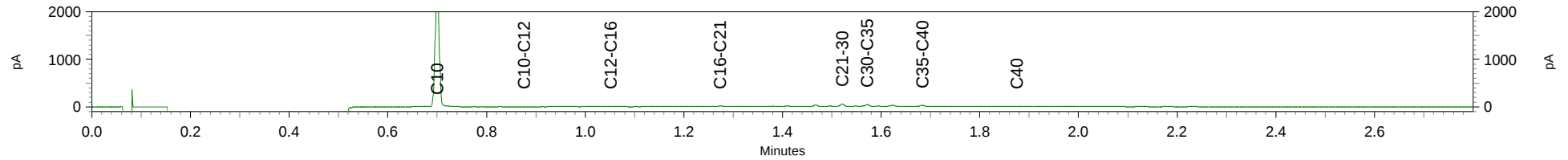
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7667511
Certificate no.: 2013090794
Sample description.: MMD3 D20 (25-75) D21 (28-75) D22 (27-77) D23 (20-6)

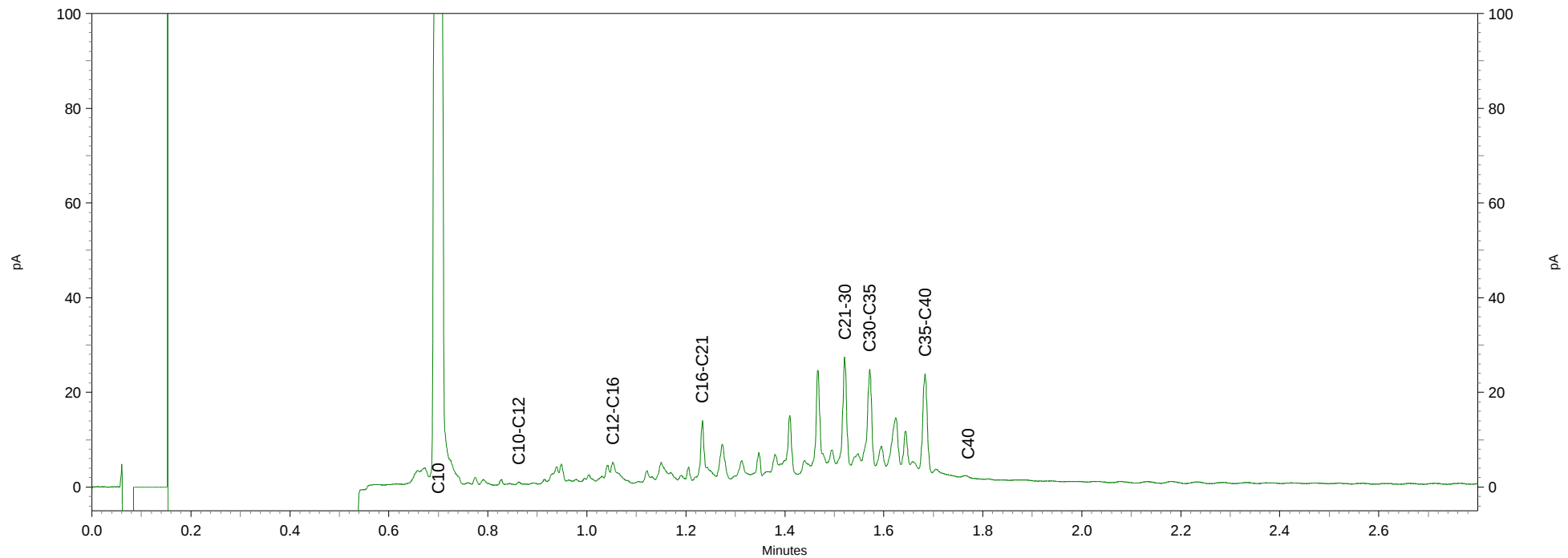
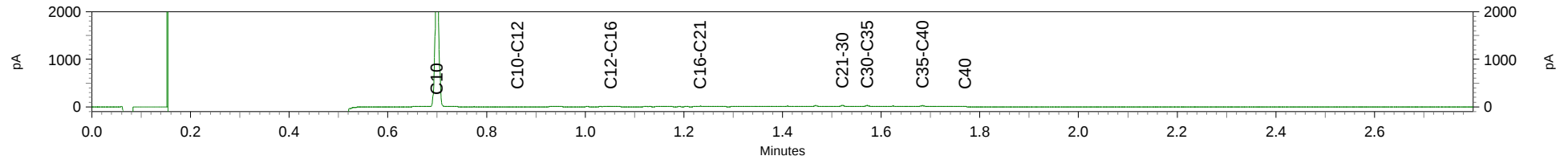
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7667512
Certificate no.: 2013090794
Sample description.: MMD4 D30 (48-80) D31 (41-80) D32 (36-86) D33 (11-3)

✓

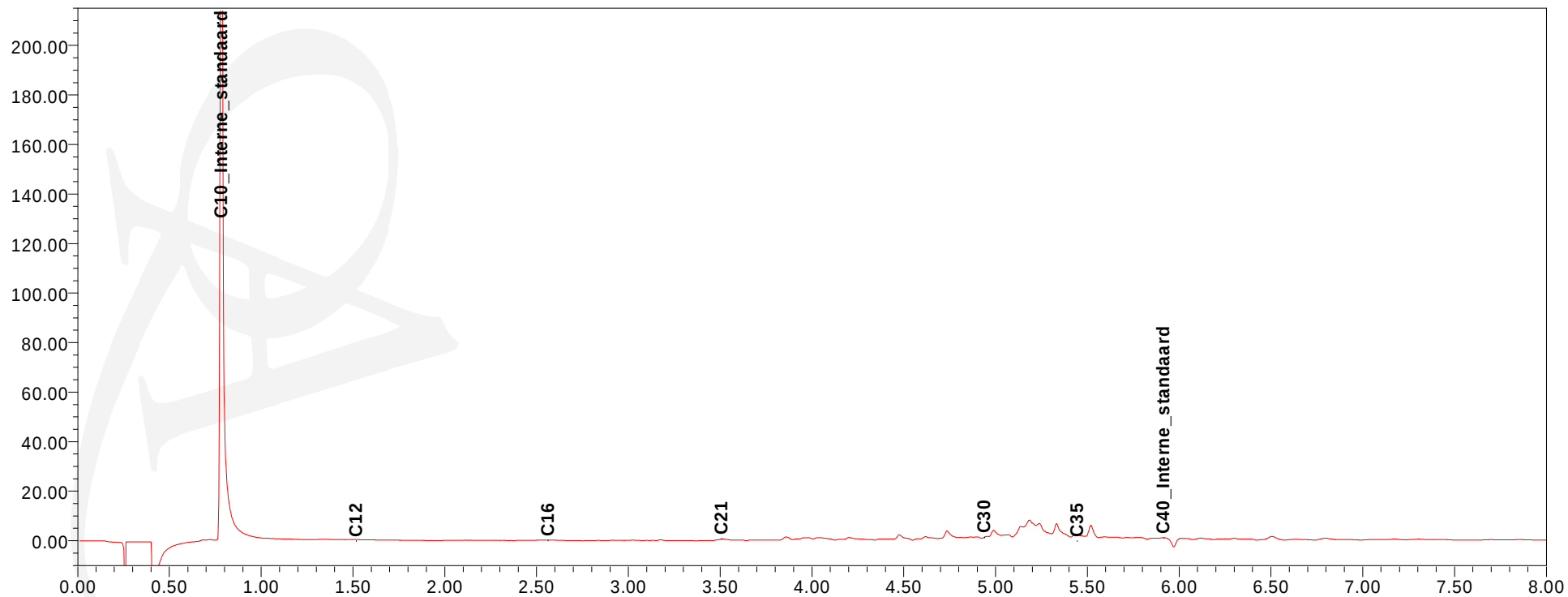
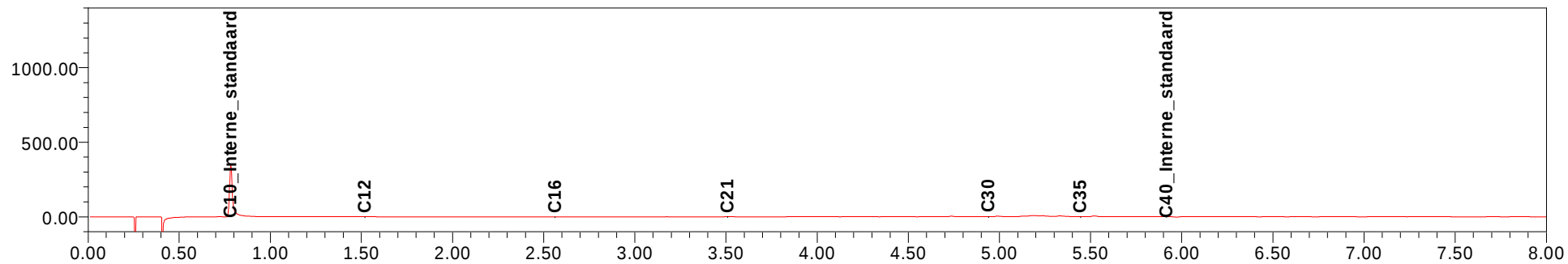


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7667513

Certificate no.: 2013090794

Sample description.: MMD5 D40 (21-51) D42 (32-60) D43 (20-70) D44 (20-7

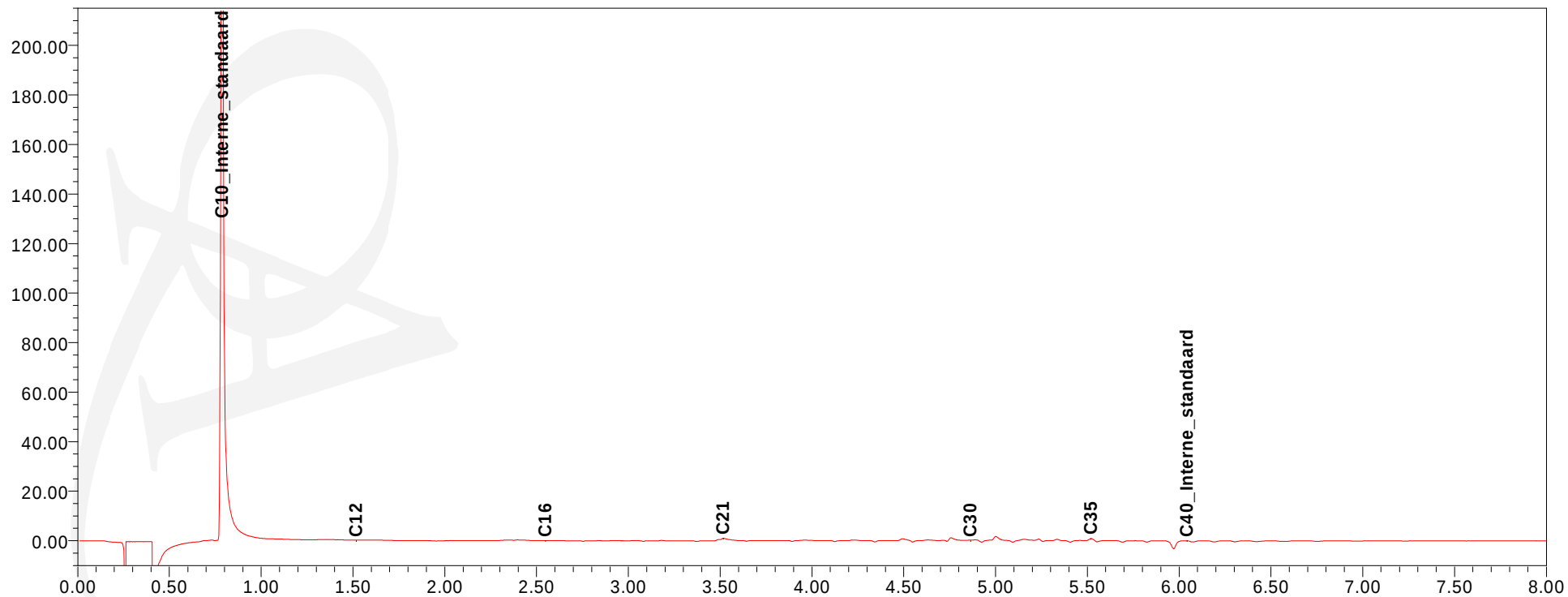
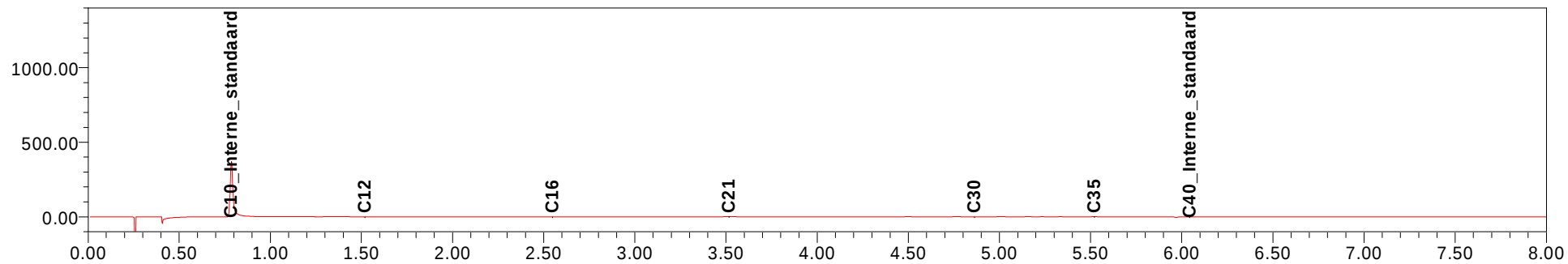


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7667514

Certificate no.: 2013090794

Sample description.: MMD6 D50 (24-74) D51 (17-67) D52 (22-70) D53 (22-7

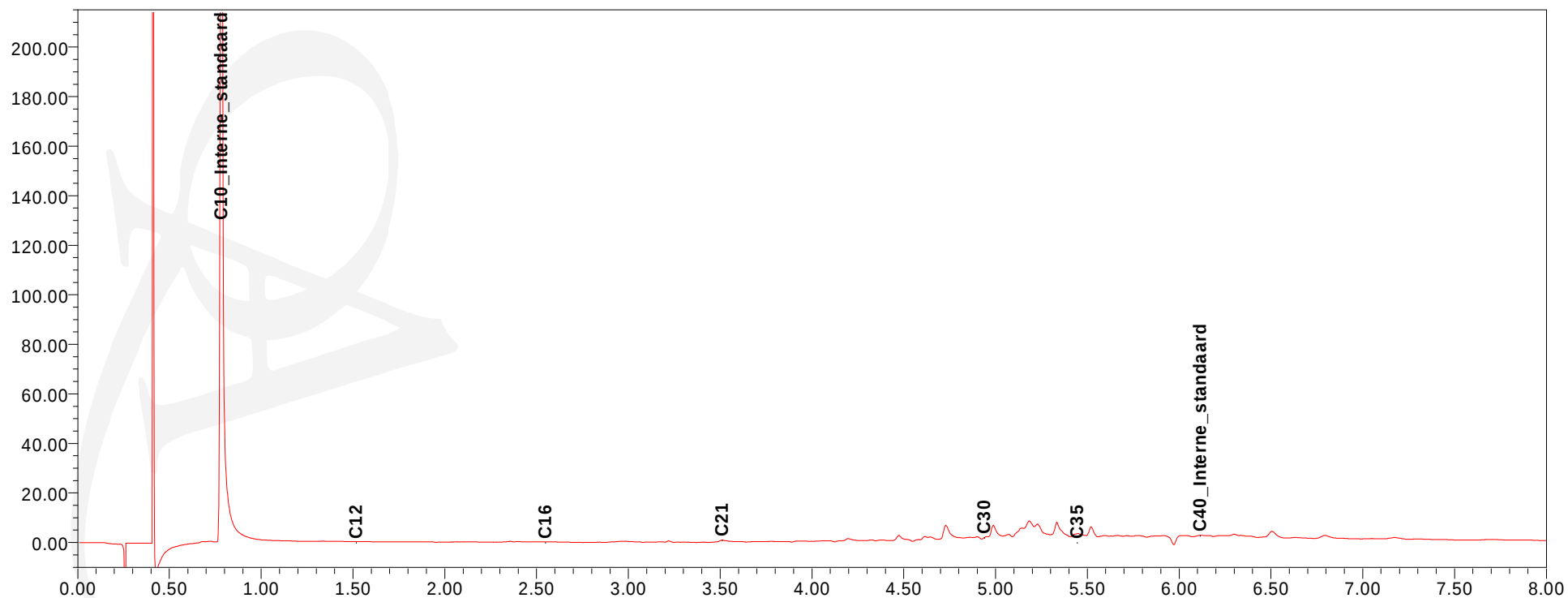
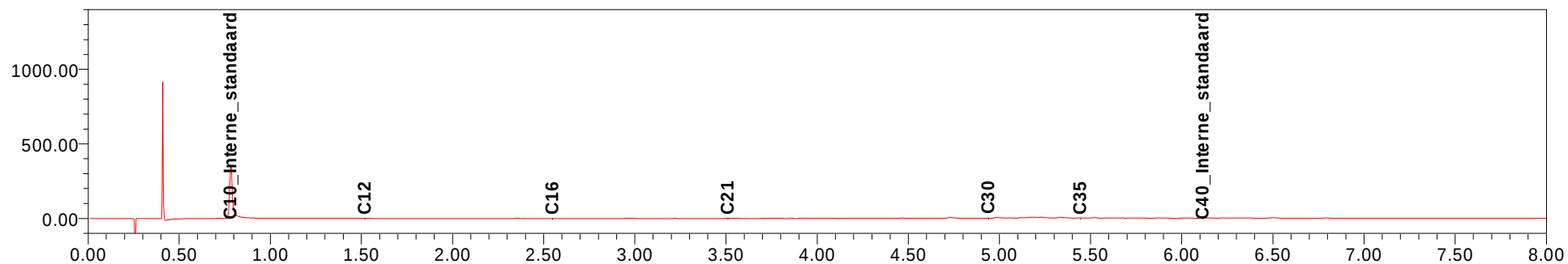


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7667515

Certificate no.: 2013090794

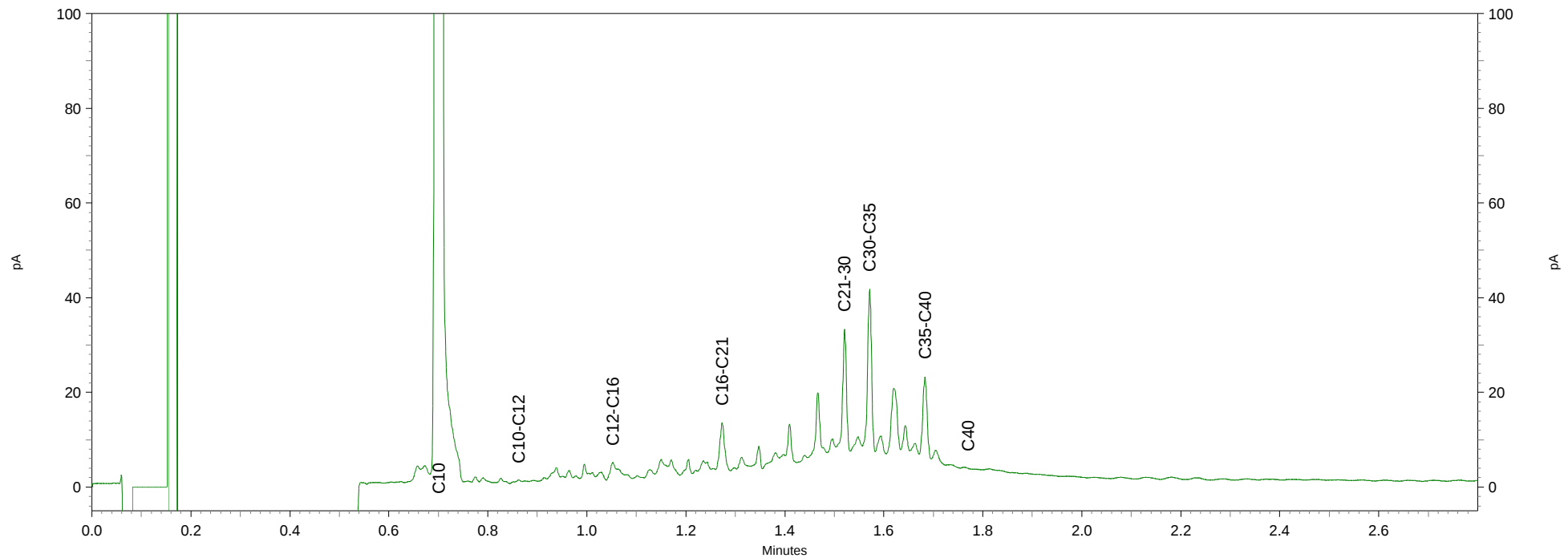
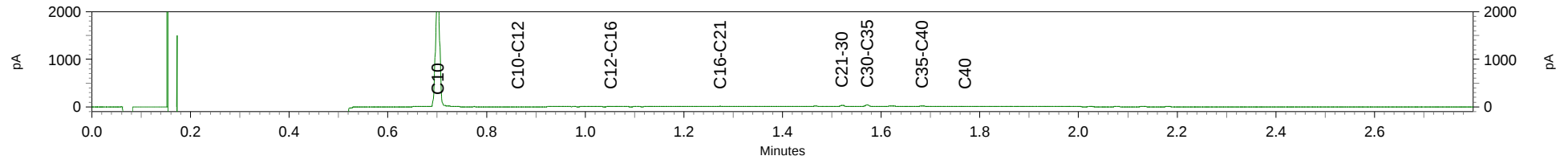
Sample description.: MMD7 D60 (14-50) D61 (26-60) D62 (10-60) D63 (14-5



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7667516
Certificate no.: 2013090794
Sample description.: MMD8 D70 (21-60) D71 (12-50) D72 (2-52) D73 (0-50)

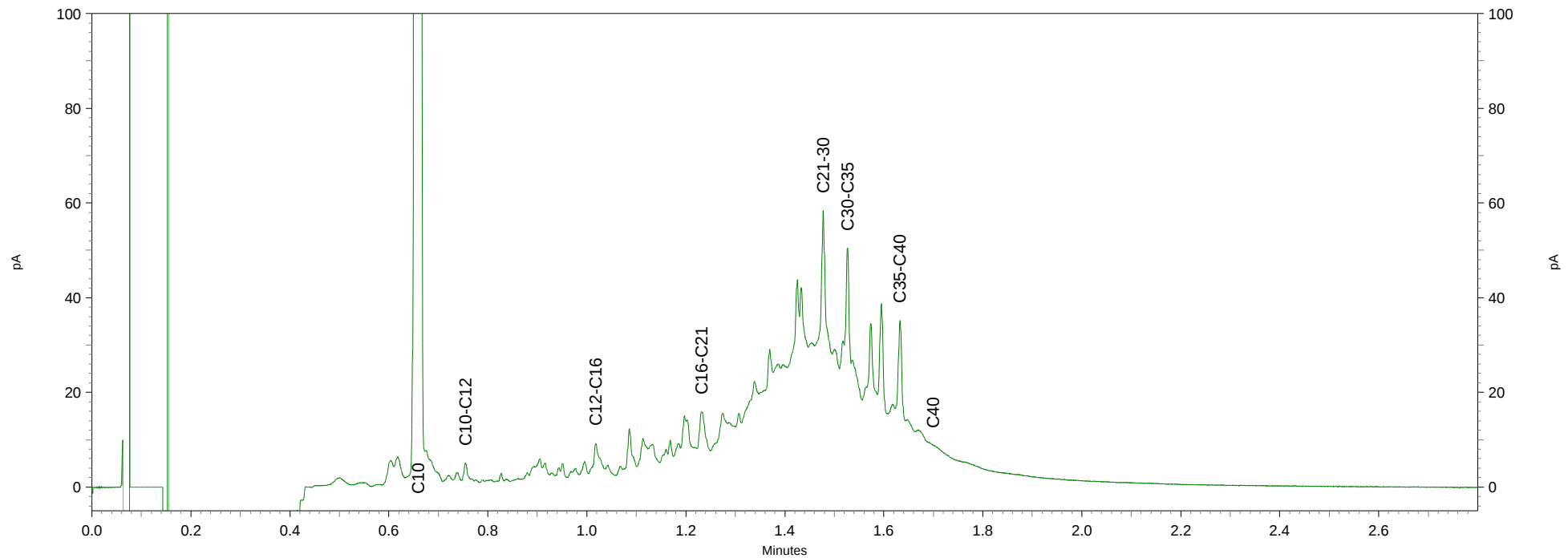
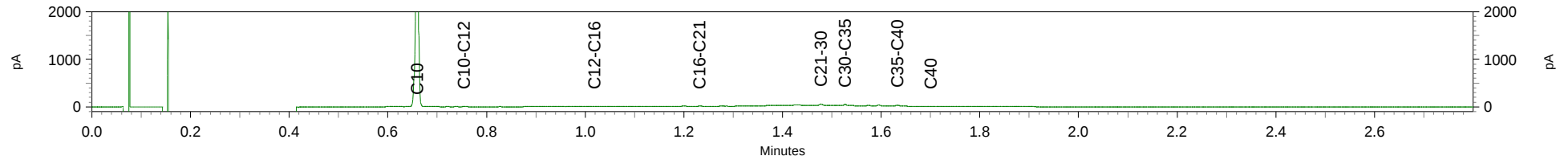
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7667517
Certificate no.: 2013090794
Sample description.: MMD9 D80 (22-55) D81 (20-60) D82 (33-70) D83 (28-7)

✓



**Bijlage 4b Toetsingstabellen grond
(Circulaire bodemsanering)**

Certificaatnummer	2013083209						
Monsteromschrijving	MMA1: A01 (0-50) + A03 (0-30) + A04 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12126423						
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	+	49	140	410	690
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	-	0,35	0,48	5,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	4,3	11	77	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	+	19	31	90	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	+	0,10	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	+	12	27	52	77
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	+	32	42	250	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	-	59	110	330	560
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	93	1300	2500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00049	4,2	8,3
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00098	0,39	0,78
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0015	0,29	0,59
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0042	0,49	0,98
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,00034	0,98	2,0
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010	0,0015		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0010			0,16
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	-	0,0010	0,00044	0,98	2,0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,018					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,19					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0016					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,32					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0061					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,050					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0073	0,98	2,0
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00098	0,98	2,0
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056	+	0,0028	0,0098	8,3	17
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	+	0,014	0,049	0,59	1,1
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,21	+	0,028	0,098	0,47	0,83
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00098	0,98	2,0
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	+	0,0056	0,20		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,60					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	-	0,0049	0,0098	0,25	0,49
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,51					
Anthraceen	mg/kg ds	0,16					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,86					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39					
Chryseen	mg/kg ds	0,47					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 17.1% van droge stof en organische stof:4.90% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Certificaatnummer	2013083209						
Monsteromschrijving	MMB1: B02 (0-50) + B03 (0-50) + B04 (0-50) + B05 (0-50) + B07 (0-50) + B08 (0-50) + B09 (0-50) + B10 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12126423						
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	71,8					
Organische stof	% (m/m) ds	7,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	280	+	49	110	320	540
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	-	0,35	0,49	5,6	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	+	4,3	9,0	61	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	+	19	30	86	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	-	0,10	0,13	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	++	12	22	43	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	-	32	41	240	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	+	59	98	300	500
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	28					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	140	2000	3800
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,015	0,39	0,76
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 12.1% van droge stof en organische stof:7.60% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Certificaatnummer	2013083209						
Monsteromschrijving	MMB2: B11 (0-50) + B12 (0-50) + B13 (0-50) + B15 (0-50) + B16 (0-50) + B17 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12126423						
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	67,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	360	+	49	260	760	1300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	-	0,35	0,60	6,7	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	-	4,3	20	140	260
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	-	19	45	130	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,080	-	0,10	0,17	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	63	+	12	46	90	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	-	32	54	310	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	59	170	520	860
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	110	1500	3000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,012	0,30	0,59
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,061					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 36.4% van droge stof en organische stof:5.90% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Certificaatnummer	2013083209						
Monsteromschrijving	MMB3: B01 (100-150) + B06 (40-90) + B06 (150-200) + B08 (100-150)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12126423						
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	58,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	-	49	290	830	1400
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	-	0,35	0,59	6,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	-	4,3	22	150	280
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	-	19	46	130	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	-	0,10	0,17	21	41
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	-	12	51	98	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	-	32	56	320	590
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	-	59	180	550	910
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	74	1000	2000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0078	0,20	0,39
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 40.6% van droge stof en organische stof:3.90% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Certificaatnummer	2013083209						
Monsteromschrijving	MMB4: B11 (90-120) + B14 (80-110) + B17 (80-110) + B17 (150-200)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12126423						
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB4	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	46,4					
Organische stof	% (m/m) ds	9,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	-	49	250	730	1200
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,64	7,3	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	-	4,3	20	130	250
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	-	19	46	130	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	-	0,10	0,17	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	61	+	12	45	87	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	56	320	590
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	-	59	170	520	870
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	180	2500	4800
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,019	0,48	0,95
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 34.9% van droge stof en organische stof:9.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Certificaatnummer	2013083209						
Monsteromschrijving	MMC1: C03 (0-50) + C07 (0-50) + C18 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12126423						
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN						
Parameter	Eenheid	MMC1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	+	49	140	420	690
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	-	0,35	0,47	5,3	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	-	4,3	11	78	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	+	19	31	90	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	-	0,10	0,13	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	+	12	27	53	78
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	+	32	42	240	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	110	330	560
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	82	1100	2200
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	0,0047					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,016					
PCB 153	mg/kg ds	0,019					
PCB 180	mg/kg ds	0,014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056	+	0,0049	0,0086	0,22	0,43
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 17.4% van droge stof en organische stof:4.30% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Certificaatnummer	2013083209						
Monsteromschrijving	MMC2: C02 (0-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C06 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12126423						
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN						
Parameter	Eenheid	MMC2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	-	49	140	400	670
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,45	5,1	9,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	-	4,3	11	75	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	+	19	30	86	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	-	0,10	0,13	16	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	-	12	27	51	76
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	+	32	41	240	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	+	59	100	320	540
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	67	910	1800
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0032					
PCB 153	mg/kg ds	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	+	0,0049	0,0070	0,18	0,35
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,062					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,091					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 16.5% van droge stof en organische stof:3.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Certificaatnummer	2013083209						
Monsteromschrijving	MMC3: C08 (0-50) + C09 (0-50) + C10 (0-50) + C16 (0-50) + C17 (0-50) + C21 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12126423						
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN						
Parameter	Eenheid	MMC3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	-	49	200	570	950
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	+	0,35	0,51	5,8	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	16	110	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	-	19	37	110	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	-	0,10	0,15	18	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	+	12	36	70	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	-	32	47	270	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	130	410	690
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	74	1000	2000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0099	+	0,0049	0,0078	0,20	0,39
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,068					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,087					
Chryseen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,080					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,070					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 26.1% van droge stof en organische stof:3.90% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013087889
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving C26-1: C26 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG	S/AW	T	I	
Bodemtype correctie							
Organische stof		3.90					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.40					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78.8					
Organische stof	% (m/m) ds	3.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95.6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	*	49	88	260	430
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	-	0,35	0,41	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	-	4,3	7,3	50	92
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	*	19	25	71	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.094	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	-	12	18	35	53
Lood (Pb)	mg/kg ds	72	*	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	*	59	81	250	420
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	21					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	88					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	60					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	*	38	74	1000	2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	0.0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	0.0057					
PCB 153	mg/kg ds	0.0057					
PCB 180	mg/kg ds	0.0075					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	*	0,0049	0,0078	0,20	0,39
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.13					
Anthraceen	mg/kg ds	0.076					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.43					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22					
Chryseen	mg/kg ds	0.24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
* > streefwaarde/aw2000
** > Tussenwaarde (T)
*** > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013087889
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMA2: A06 (0-30) + A08 (0-30) + A10 (0-50) + A11 (0-30)

Analyse	Eenheid			RG	S/AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		4.40					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26.1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.4					
Organische stof	% (m/m) ds	4.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93.8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	-	49	200	570	950
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	-	0,35	0,52	5,8	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	-	4,3	16	110	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	19	37	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	-	0,10	0,15	18	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	-	12	36	70	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	32	47	270	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	-	59	130	410	690
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	84	1100	2200
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	0.0048					
PCB 153	mg/kg ds	0.0056					
PCB 180	mg/kg ds	0.0034					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	*	0,0049	0,0088	0,22	0,44
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenantheen	mg/kg ds	0.057					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.094					
Chryseen	mg/kg ds	0.12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.057					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.075					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.093					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.81	-	1,1	1,5	21	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00044	3,7	7,5
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00088	0,35	0,70
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0013	0,26	0,53
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0017	0,0037	0,44	0,88
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00031	0,88	1,8
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0013		
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010			0,14
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	-	0,0010	0,00040	0,88	1,8
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0026					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0.017					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0.098					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0057					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	-	0,0025	0,0066	0,88	1,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0014	0,00088	0,88	1,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0064	-	0,0028	0,0088	7,5	15
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.099	*	0,014	0,044	0,53	1,0
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	-	0,028	0,088	0,42	0,75
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0014	0,00088	0,88	1,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	-	0,0056	0,18		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14					

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG

* > streefwaarde/aw2000

** > Tussenwaarde (T)

*** > Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013087889
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMA3: A07 (80-130) + A07 (170-200) + A12 (140-190)

Analyse	Eenheid			RG	S/AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2.80					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29.6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	70.5					
Organische stof	% (m/m) ds	2.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	-	49	220	640	1100
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	0,51	5,8	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	17	120	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	19	38	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	-	0,10	0,15	18	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	-	12	40	76	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	32	48	280	510
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	-	59	140	440	740
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	53	730	1400
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,0056	0,14	0,28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	1,1	1,5	21	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00028	2,4	4,8
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00056	0,22	0,45
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00084	0,17	0,34
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0017	0,0024	0,28	0,56
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00020	0,56	1,1
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00084		
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010			0,090
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	-	0,0010	0,00025	0,56	1,1
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020					
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	0.0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	-	0,0025	0,0042	0,56	1,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0014	0,00056	0,56	1,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0028	0,0056	4,8	9,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,014	0,028	0,34	0,64
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,028	0,056	0,27	0,48
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0014	0,00056	0,56	1,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	-	0,0056	0,11		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016					

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
- * > streefwaarde/aw2000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)
- Niet getoetst

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013087889
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMB5: B18 (0-50) + B19 (0-50) + B20 (0-50) + B21 (0-50) + B22 (0-50) + B23 (0-50)

Analyse	Eenheid			RG	S/AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		6.70					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30.5					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	71.4					
Organische stof	% (m/m) ds	6.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	91.1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30.5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	340	*	49	220	650	1100
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	-	0,35	0,58	6,5	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	-	4,3	18	120	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	-	19	41	120	200
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	-	0,10	0,16	19	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	57	*	12	41	78	120
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	-	32	51	300	540
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	59	150	470	780
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	130	1700	3400
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,013	0,34	0,67
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG

* > streefwaarde/aw2000

** > Tussenwaarde (T)

*** > Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMB6: B24 (0-50) + B25 (0-50) + B29 (0-50) + B32 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG	S/AW	T	I	
Bodemtype correctie							
Organische stof		5.60					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42.4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74.4					
Organische stof	% (m/m) ds	5.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91.4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42.4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	-	49	300	870	1400
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	-	0,35	0,62	7,1	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	-	4,3	23	160	290
Koper (Cu)	mg/kg ds	40	-	19	49	140	230
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.26	*	0,10	0,18	21	42
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	-	12	52	100	150
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	-	32	58	330	610
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	-	59	190	570	950
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	110	1500	2800
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,011	0,29	0,56
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.054					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 * > streefwaarde/aw2000
 ** > Tussenwaarde (T)
 *** > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMB7: B27 (0-50) + B28 (0-50) + B31 (0-50)

Analyse	Eenheid			RG	S/AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3.20					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29.3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.1					
Organische stof	% (m/m) ds	3.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94.8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	-	49	220	630	1000
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	-	0,35	0,51	5,8	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	4,3	17	120	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	19	38	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	-	0,10	0,15	18	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	-	12	39	76	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	49	280	510
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	-	59	140	440	730
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	61	830	1600
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,0064	0,16	0,32
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18					
Chryseen	mg/kg ds	0.20					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.090					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 * > streefwaarde/aw2000
 ** > Tussenwaarde (T)
 *** > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMB8: B20 (100-150) + B20 (150-200) + B26 (40-80) + B26 (100-150)

Analyse	Eenheid		RG	S/AW	T	I	
Bodemtype correctie							
Organische stof		7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23.6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	56.9					
Organische stof	% (m/m) ds	7.0					
Gloeirest	% (m/m) ds	91.4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	-	49	180	530	880
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	0,54	6,2	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	-	4,3	14	98	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	19	37	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	-	0,10	0,15	17	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	-	12	34	65	96
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	47	280	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	-	59	130	400	680
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	130	1800	3500
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,014	0,36	0,70
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 * > streefwaarde/aw2000
 ** > Tussenwaarde (T)
 *** > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013087889
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMC4: C24 (0-50) + C25 (0-50) + C27 (0-20)

Analyse	Eenheid			RG	S/AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1.20					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.60					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92.6					
Organische stof	% (m/m) ds	1.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	88	*	49	65	190	310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	-	4,3	5,5	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	15	28	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	-	59	67	210	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	0.0032					
PCB 153	mg/kg ds	0.0029					
PCB 180	mg/kg ds	0.0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	*	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050					
Anthraceen	mg/kg ds	0.054					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.061					
Chryseen	mg/kg ds	0.082					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.61	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
- < streefwaarde/aw2000 of RG							
* > streefwaarde/aw2000							
** > Tussenwaarde (T)							
*** > Interventiewaarde (I)							
Niet getoetst							

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMC5: C22 (0-50) + C23 (0-50) + C28 (0-50) + C29 (0-50)

Analyse	Eenheid			RG	S/AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3.70					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19.3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83.0					
Organische stof	% (m/m) ds	3.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	-	49	160	450	750
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	*	0,35	0,47	5,3	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	4,3	12	84	160
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	-	19	32	92	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	-	0,10	0,14	16	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	*	12	29	57	84
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	*	32	43	250	460
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	*	59	110	350	580
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	-	38	70	960	1900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	0.0026					
PCB 153	mg/kg ds	0.0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0085	*	0,0049	0,0074	0,19	0,37
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0.16					
Anthraceen	mg/kg ds	0.079					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.45					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20					
Chryseen	mg/kg ds	0.24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 * > streefwaarde/aw2000
 ** > Tussenwaarde (T)
 *** > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst

**Bijlage 4c Toetsingstabellen landbodern
(Regeling bodernkwaliteit, toepassing op land)**

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013083209
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMA1 A01 (0-50) A03 (0-30) A04 (0-30)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4.90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.8							
Organische stof	% (m/m) ds	4.9							
Gloeirest	% (m/m) ds	93.9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	160							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	-	0,20	0,48	0,95	0,95	1,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	3	11	23	26	38	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	*	5	31	42	42	74	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	*	0,050	0,13	0,26	0,73	0,86	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	*	4	27	54	54	77	77
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	*	10	42	85	180	220	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	-	20	110	160	160	260	560
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	35	93	93	93	190	2500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00049	0,00049	0,00049	0,00098	0,24
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00098	0,00098	0,00098	0,0020	0,24
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0015	0,0029	0,020	0,021	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0042	0,0083	0,013	0,017	0,69
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00034	0,00034	0,00034	0,00069	0,049
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0015	0,0029		0,0015	
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	-	0,0010	0,00044	0,00044	0,00044	0,00088	0,049
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010							
o,p'-DDT	mg/kg ds	0.018							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0.19							
o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0016							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0.32							
o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0061							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0.050							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	-	0,0010	0,0073	0,015	0,020	0,027	0,069
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,00098	0,00098	0,00098	0,0020	0,049
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	**	0,0010	0,0098	0,020	0,41	0,42	17
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32	****	0,0010	0,049	0,064	0,064	0,11	0,64
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.21	****	0,0010	0,098	0,098	0,098	0,20	0,49
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58							0,83
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,00098	0,00098	0,00098	0,0020	0,049
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59	**		0,20	0,39		0,20	

OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010									
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010									
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010									
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010									
PCB 138	mg/kg ds	0.0012									
PCB 153	mg/kg ds	0.0012									
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	-	0,0049	0,0098	0,020	0,020	0,029	0,24	0,49	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050									
Fenanthreen	mg/kg ds	0.51									
Anthraceen	mg/kg ds	0.16									
Fluorantheen	mg/kg ds	0.86									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39									
Chryseen	mg/kg ds	0.47									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29									
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26									
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5	**	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40	
Legenda											
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde										
*	> achtergrondwaarde										
**	> 2xAW max W										
***	> normwaarde wonen										
****	> achtergrond+woonwaarde										
*****	> normwaarde industrie										
*****	> IW										
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie										

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013083209
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMB1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		7.60								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12.1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	71.8								
Organische stof	% (m/m) ds	7.6								
Gloeirest	% (m/m) ds	91.6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	280								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	-	0,20	0,49	0,98	0,98	1,5	3,5	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	*	3	9,0	18	21	30	110	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	*	5	30	40	40	70	140	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	-	0,050	0,13	0,25	0,70	0,82	4,0	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	52	***	4	22	44	44	63	63	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	-	10	41	82	170	210	430	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	*	20	98	140	140	240	500	500
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	28								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	35	140	140	140	290	380	3800
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,015	0,030	0,030	0,046	0,38	0,76
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013083209
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMB2 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		5.90								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36.4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	67.7								
Organische stof	% (m/m) ds	5.9								
Gloeirest	% (m/m) ds	91.5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36.4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	360								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	-	0,20	0,60	1,2	1,2	1,8	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	-	3	20	41	47	68	260	260
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	-	5	45	61	61	110	210	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	-	0,050	0,17	0,33	0,92	1,1	5,3	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	63	*	4	46	93	93	130	130	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	-	10	54	110	230	280	580	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	20	170	240	240	410	860	860
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	35	110	110	110	220	300	3000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,012	0,024	0,024	0,035	0,29	0,59
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0.061								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013083209
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMB3 B01 (100-150) B06 (40-90) B06 (150-200) B08 (100-150)

Analyse	Eenheid		RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3.90								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		40.6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	58.6								
Organische stof	% (m/m) ds	3.9								
Gloeirest	% (m/m) ds	93.3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40.6								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	220								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	-	0,20	0,59	1,2	1,2	1,8	4,2	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	-	3	22	45	52	74	280	280
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	-	5	46	63	63	110	220	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072	-	0,050	0,17	0,34	0,95	1,1	5,5	41
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	-	4	51	100	100	140	140	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	-	10	56	110	230	290	590	590
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	-	20	180	250	250	430	910	910
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	35	74	74	74	150	200	2000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,0078	0,016	0,016	0,023	0,20	0,39
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013083209
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMB4 B11 (90-120) B14 (80-110) B17 (80-110) B17 (150-200)

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof	9.5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	34.9							
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m) 46.4							
Organische stof	% (m/m) ds 9.5							
Gloeirest	% (m/m) ds 88.1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds 34.9							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds 36							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds 0.33	-	0,20	0,64	1,3	1,3	1,9	4,6 14
Kobalt (Co)	mg/kg ds 14	-	3	20	39	46	65	250 250
Koper (Cu)	mg/kg ds 33	-	5	46	62	62	110	220 220
Kwik (Hg)	mg/kg ds 0.079	-	0,050	0,17	0,33	0,92	1,1	5,3 40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds 2.3	*	1,5	3	88	90	90	190 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 61	*	4	45	90	90	130	130 130
Lood (Pb)	mg/kg ds 24	-	10	56	110	230	290	590 590
Zink (Zn)	mg/kg ds 90	-	20	170	240	240	410	870 870
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds 7.1							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds <5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds <6.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds <12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds <6.0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds <6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds <38	-	35	180	180	180	360	480 4800
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds <0.0010							
PCB 52	mg/kg ds <0.0010							
PCB 101	mg/kg ds <0.0010							
PCB 118	mg/kg ds <0.0010							
PCB 138	mg/kg ds <0.0010							
PCB 153	mg/kg ds <0.0010							
PCB 180	mg/kg ds <0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.0049	-	0,0049	0,019	0,038	0,038	0,057	0,47 0,95
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds <0.050							
Fenanthreen	mg/kg ds <0.050							
Anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Fluorantheen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Chryseen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds <0.050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds <0.050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.35	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40 40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max W							
***	> normwaarde wonen							
****	> achtergrond+woonwaarde							
*****	> normwaarde industrie							
*****	> IW							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013083209
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMC1 C03 (0-50) C07 (0-50) C18 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		4.30								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17.4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85.1								
Organische stof	% (m/m) ds	4.3								
Gloeirest	% (m/m) ds	94.4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	170								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	-	0,20	0,47	0,94	0,94	1,4	3,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	-	3	11	23	27	38	150	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	*	5	31	42	42	73	150	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	-	0,050	0,13	0,26	0,73	0,86	4,2	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	*	4	27	55	55	78	78	78
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	*	10	42	84	180	220	450	450
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	20	110	160	160	260	560	560
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	35	82	82	82	160	220	2200
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	0.0047								
PCB 118	mg/kg ds	0.0017								
PCB 138	mg/kg ds	0.016								
PCB 153	mg/kg ds	0.019								
PCB 180	mg/kg ds	0.014								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	****	0,0049	0,0086	0,017	0,017	0,026	0,21	0,43
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0.11								
Anthraceen	mg/kg ds	0.059								
Fluorantheen	mg/kg ds	0.36								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19								
Chryseen	mg/kg ds	0.24								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	*	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013083209
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMC2 C02 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3.5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16.5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86.3								
Organische stof	% (m/m) ds	3.5								
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	-	0,20	0,45	0,90	0,90	1,4	3,2	9,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	-	3	11	22	26	37	140	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	*	5	30	41	41	71	140	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085	-	0,050	0,13	0,26	0,72	0,85	4,2	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	-	4	27	53	53	76	76	76
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	*	10	41	82	170	210	440	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	*	20	100	150	150	250	540	540
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	35	67	67	67	130	180	1800
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	0.0014								
PCB 118	mg/kg ds	0.0017								
PCB 138	mg/kg ds	0.0032								
PCB 153	mg/kg ds	0.0028								
PCB 180	mg/kg ds	0.0017								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	*	0,0049	0,0070	0,014	0,014	0,021	0,17	0,35
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0.062								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0.19								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12								
Chryseen	mg/kg ds	0.17								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.091								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.094								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.93	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse wonen									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013083209
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMC3 C08 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-50) C21 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3.90								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26.1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	83.7								
Organische stof	% (m/m) ds	3.9								
Gloeirest	% (m/m) ds	94.3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	190								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	*	0,20	0,51	1,0	1,0	1,5	3,6	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	3	16	31	36	52	200	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	-	5	37	50	50	86	170	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078	-	0,050	0,15	0,29	0,81	0,96	4,7	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	*	4	36	72	72	100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	-	10	47	94	200	240	500	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	20	130	190	190	330	690	690
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	35	74	74	74	150	200	2000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	0.0022								
PCB 153	mg/kg ds	0.0025								
PCB 180	mg/kg ds	0.0024								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0099	*	0,0049	0,0078	0,016	0,016	0,023	0,20	0,39
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0.068								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0.18								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.087								
Chryseen	mg/kg ds	0.11								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.066								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse wonen									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving C26-1 C26 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3.90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.40							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78.8							
Organische stof	% (m/m) ds	3.9							
Gloeirest	% (m/m) ds	95.6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	96							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	-	0,20	0,41	0,83	0,83	1,2	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	-	3	7,3	15	17	24	92
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	***	5	25	34	34	58	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.094	-	0,050	0,12	0,23	0,65	0,76	3,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	-	4	18	37	37	53	53
Lood (Pb)	mg/kg ds	72	*	10	37	73	150	190	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	*	20	81	120	120	200	420
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	21							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	88							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	60							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320	*****	35	74	74	74	150	200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0.0017							
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 138	mg/kg ds	0.0057							
PCB 153	mg/kg ds	0.0057							
PCB 180	mg/kg ds	0.0075							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	***	0,0049	0,0078	0,016	0,016	0,023	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050							
Fenanthreen	mg/kg ds	0.13							
Anthraceen	mg/kg ds	0.076							
Fluorantheen	mg/kg ds	0.43							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22							
Chryseen	mg/kg ds	0.24							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	*	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40
Legenda									
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde								
*	> achtergrondwaarde								
**	> 2xAW max W								
***	> normwaarde wonen								
****	> achtergrond+woonwaarde								
*****	> normwaarde industrie								
*****	> IW								
Indicatief eindoordeel	NIET toepasbaar								

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013087889
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMA2 A06 (0-30) A08 (0-30) A10 (0-50) A11 (0-30)

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		4.40								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26.1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80.4								
Organische stof	% (m/m) ds	4.4								
Gloeirest	% (m/m) ds	93.8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	110								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	-	0,20	0,52	1,0	1,0	1,5	3,7	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	-	3	16	31	36	52	200	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	5	37	50	50	87	180	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	-	0,050	0,15	0,29	0,81	0,96	4,7	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	-	4	36	72	72	100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	10	47	95	200	250	500	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	-	20	130	190	190	330	690	690
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	84	84	84	170	220	2200
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	0.0048								
PCB 153	mg/kg ds	0.0056								
PCB 180	mg/kg ds	0.0034								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	*	0,0049	0,0088	0,018	0,018	0,026	0,22	0,44
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0.057								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0.16								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.094								
Chryseen	mg/kg ds	0.12								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.057								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.075								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.082								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.093								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.81	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00044	0,00044	0,00044	0,00088	0,22	7,5
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00088	0,00088	0,00088	0,0018	0,22	0,70
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0013	0,0026	0,018	0,019	0,22	0,53
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0037	0,0075	0,012	0,016	0,62	0,88
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00031	0,00031	0,00031	0,00062	0,044	1,8
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0013	0,0026		0,0013		
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	-	0,0010	0,00040	0,00040	0,00040	0,00079	0,044	1,8
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020								
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010								
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010								
o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0026								
p,p'-DDT	mg/kg ds	0.017								
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010								
p,p'-DDE	mg/kg ds	0.098								
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010								
p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0057								
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	-	0,0010	0,0066	0,013	0,018	0,024	0,062	1,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,00088	0,00088	0,00088	0,0018	0,044	1,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0064	-	0,0010	0,0088	0,018	0,37	0,38	15	15
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.099	***	0,0010	0,044	0,057	0,057	0,10	0,57	1,0
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	-	0,0010	0,088	0,088	0,088	0,18	0,44	0,75
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,00088	0,00088	0,00088	0,0018	0,044	1,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	-		0,18	0,35		0,18		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14								

Legenda

-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
*	> achtergrondwaarde
**	> 2xAW max W
***	> normwaarde wonen
****	> achtergrond+woonwaarde
*****	> normwaarde industrie
*****	> IW

Indicatief eindoordeel **kwaliteitsklasse industrie**

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013087889
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMA3 A07 (80-130) A07 (170-200) A12 (140-190)

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		2.80								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29.6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	70.5								
Organische stof	% (m/m) ds	2.8								
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.6								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	160								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,20	0,51	1,0	1,0	1,5	3,6	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	3	17	34	40	57	220	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	-	5	38	52	52	90	180	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	-	0,050	0,15	0,30	0,84	0,99	4,9	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	-	4	40	79	79	110	110	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	10	48	97	200	250	510	510
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	-	20	140	200	200	350	740	740
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	13								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	53	53	53	110	140	1400
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,0056	0,011	0,011	0,017	0,14	0,28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00028	0,00028	0,00028	0,00056	0,14	4,8
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00056	0,00056	0,00056	0,0011	0,14	0,45
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00084	0,0017	0,011	0,012	0,14	0,34
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010								
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0024	0,0048	0,0076	0,0099	0,39	0,56
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00020	0,00020	0,00020	0,00039	0,028	1,1
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010								
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00084	0,0017		0,00084		
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	-	0,0010	0,00025	0,00025	0,00025	0,00050	0,028	1,1
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010								
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020								
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	0.0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	-	0,0010	0,0042	0,0084	0,011	0,015	0,039	1,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,00056	0,00056	0,00056	0,0011	0,028	1,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,0056	0,011	0,24	0,24	9,5	9,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,028	0,036	0,036	0,064	0,36	0,64
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,056	0,056	0,056	0,11	0,28	0,48
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,00056	0,00056	0,00056	0,0011	0,028	1,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	-		0,11	0,22		0,11		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016								

Legenda

-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
*	> achtergrondwaarde
**	> 2xAW max W
***	> normwaarde wonen
****	> achtergrond+woonwaarde
*****	> normwaarde industrie
*****	> IW

Indicatief eindoordeel **overal toepasbaar**

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMB5 B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		6.70								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30.5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	71.4								
Organische stof	% (m/m) ds	6.7								
Gloeirest	% (m/m) ds	91.1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30.5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	340								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	-	0,20	0,58	1,2	1,2	1,7	4,1	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	-	3	18	35	41	59	220	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	-	5	41	56	56	97	200	200
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	-	0,050	0,16	0,31	0,87	1,0	5,0	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	57	*	4	41	81	81	120	120	120
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	-	10	51	100	220	270	540	540
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	20	150	220	220	370	780	780
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	130	130	130	250	340	3400
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,013	0,027	0,027	0,040	0,34	0,67
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMB6 B24 (0-50) B25 (0-50) B29 (0-50) B32 (0-50)

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof	5.60							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	42.4							
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m) 74.4							
Organische stof	% (m/m) ds 5.6							
Gloeirest	% (m/m) ds 91.4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds 42.4							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds 230							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds 0.49	-	0,20	0,62	1,2	1,2	1,9	4,5 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds 15	-	3	23	46	54	77	290 290
Koper (Cu)	mg/kg ds 40	-	5	49	66	66	110	230 230
Kwik (Hg)	mg/kg ds 0.26	*	0,050	0,18	0,35	0,97	1,1	5,6 42
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 48	-	4	52	100	100	150	150 150
Lood (Pb)	mg/kg ds 46	-	10	58	120	240	300	610 610
Zink (Zn)	mg/kg ds 130	-	20	190	270	270	450	950 950
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds <3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds <5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds <5.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds <11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds 5.0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds <6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds <35	-	35	110	110	110	210	280 2800
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds <0.0010							
PCB 52	mg/kg ds <0.0010							
PCB 101	mg/kg ds <0.0010							
PCB 118	mg/kg ds <0.0010							
PCB 138	mg/kg ds <0.0010							
PCB 153	mg/kg ds <0.0010							
PCB 180	mg/kg ds <0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.0049	-	0,0049	0,011	0,022	0,022	0,034	0,28 0,56
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds <0.050							
Fenanthreen	mg/kg ds <0.050							
Anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Fluorantheen	mg/kg ds 0.054							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Chryseen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds <0.050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds <0.050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.37	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40 40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max W							
***	> normwaarde wonen							
****	> achtergrond+woonwaarde							
*****	> normwaarde industrie							
*****	> IW							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMB7 B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50)

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof	3.20							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	29.3							
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m) 84.1							
Organische stof	% (m/m) ds 3.2							
Gloeirest	% (m/m) ds 94.8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds 29.3							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds 140							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds 0.31	-	0,20	0,51	1,0	1,0	1,5	3,7 11
Kobalt (Co)	mg/kg ds 10	-	3	17	34	40	57	220 220
Koper (Cu)	mg/kg ds 18	-	5	38	52	52	90	180 180
Kwik (Hg)	mg/kg ds 0.063	-	0,050	0,15	0,30	0,84	0,99	4,8 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 28	-	4	39	79	79	110	110 110
Lood (Pb)	mg/kg ds 24	-	10	49	97	200	250	510 510
Zink (Zn)	mg/kg ds 82	-	20	140	200	200	350	730 730
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds <3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds <5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds <5.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds <11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds 6.9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds <6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds <35	-	35	61	61	61	120	160 1600
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds <0.0010							
PCB 52	mg/kg ds <0.0010							
PCB 101	mg/kg ds <0.0010							
PCB 118	mg/kg ds <0.0010							
PCB 138	mg/kg ds <0.0010							
PCB 153	mg/kg ds <0.0010							
PCB 180	mg/kg ds <0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.0049	-	0,0049	0,0064	0,013	0,013	0,019	0,16 0,32
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds <0.050							
Fenanthreen	mg/kg ds 0.11							
Anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Fluorantheen	mg/kg ds 0.31							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds 0.18							
Chryseen	mg/kg ds 0.20							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds 0.090							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds 0.13							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds 0.13							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds 0.15							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 1.4	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40 40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max W							
***	> normwaarde wonen							
****	> achtergrond+woonwaarde							
*****	> normwaarde industrie							
*****	> IW							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
Certificaatnummer 2013087889
Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving MMB8 B20 (100-150) B20 (150-200) B26 (40-80) B26 (100-150)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23.6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	56.9								
Organische stof	% (m/m) ds	7.0								
Gloeirest	% (m/m) ds	91.4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.6								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	140								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,20	0,54	1,1	1,1	1,6	3,9	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	-	3	14	29	33	48	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	5	37	50	50	87	180	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	-	0,050	0,15	0,29	0,80	0,95	4,6	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	-	4	34	67	67	96	96	96
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	10	47	95	200	250	500	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	-	20	130	190	190	320	680	680
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	130	130	130	270	350	3500
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,014	0,028	0,028	0,042	0,35	0,70
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050								
Chryseen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMC4 C24 (0-50) C25 (0-50) C27 (0-20)

Analyse	Eenheid	RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof	1.20								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	4.60								
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m) 92.6								
Organische stof	% (m/m) ds 1.2								
Gloeirest	% (m/m) ds 98.4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds 4.6								
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds 88								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds <0.20	-	0,20	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds 4.0	-	3	5,5	11	13	18	69	69
Koper (Cu)	mg/kg ds 10	-	5	21	28	28	50	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds <0.050	-	0,050	0,11	0,22	0,60	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 12	-	4	15	29	29	42	42	42
Lood (Pb)	mg/kg ds 24	-	10	33	67	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds 50	-	20	67	95	95	160	340	340
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds <3.0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds <5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds <5.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds <11								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds 6.6								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds <6.0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds <35	-	35	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds <0.0010								
PCB 52	mg/kg ds <0.0010								
PCB 101	mg/kg ds <0.0010								
PCB 118	mg/kg ds <0.0010								
PCB 138	mg/kg ds 0.0032								
PCB 153	mg/kg ds 0.0029								
PCB 180	mg/kg ds 0.0026								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.012	***	0,0049	0,0040	0,0080	0,0080	0,012	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds <0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds <0.050								
Anthraceen	mg/kg ds 0.054								
Fluorantheen	mg/kg ds 0.13								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds 0.061								
Chryseen	mg/kg ds 0.082								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds <0.050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds 0.058								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds 0.069								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds 0.053								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.61	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda									
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde								
*	> achtergrondwaarde								
**	> 2xAW max W								
***	> normwaarde wonen								
****	> achtergrond+woonwaarde								
*****	> normwaarde industrie								
*****	> IW								
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie								

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013087889
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMC5 C22 (0-50) C23 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50)

Analyse	Eenheid	RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof	3.70								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	19.3								
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m) 83.0								
Organische stof	% (m/m) ds 3.7								
Gloeirest	% (m/m) ds 94.9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds 19.3								
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds 150								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds 0.50	*	0,20	0,47	0,94	0,94	1,4	3,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds 10	-	3	12	25	29	41	160	160
Koper (Cu)	mg/kg ds 31	-	5	32	43	43	75	150	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds 0.12	-	0,050	0,14	0,27	0,75	0,88	4,3	32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 33	*	4	29	59	59	84	84	84
Lood (Pb)	mg/kg ds 64	*	10	43	86	180	220	460	460
Zink (Zn)	mg/kg ds 120	*	20	110	160	160	280	580	580
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds <3.0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds <5.0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds <5.0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds 28								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds 19								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds 6.7								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds 64	-	35	70	70	70	140	190	1900
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds <0.0010								
PCB 52	mg/kg ds <0.0010								
PCB 101	mg/kg ds <0.0010								
PCB 118	mg/kg ds <0.0010								
PCB 138	mg/kg ds 0.0026								
PCB 153	mg/kg ds 0.0024								
PCB 180	mg/kg ds <0.0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.0085	*	0,0049	0,0074	0,015	0,015	0,022	0,18	0,37
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds <0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds 0.16								
Anthraceen	mg/kg ds 0.079								
Fluorantheen	mg/kg ds 0.45								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds 0.20								
Chryseen	mg/kg ds 0.24								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds 0.12								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds 0.21								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds 0.21								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds 0.20								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 1.9	*	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda									
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde								
*	> achtergrondwaarde								
**	> 2xAW max W								
***	> normwaarde wonen								
****	> achtergrond+woonwaarde								
*****	> normwaarde industrie								
*****	> IW								
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse wonen								

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

**Bijlage 4d Toetsingstabellen waterbodem
(Regeling bodemkwaliteit, toepassing op land)**

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013090794
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMD1 D01 (0-40) D02 (10-60) D03 (30-80) D04 (11-61) D05 (11-57) D06 (21-68) D07 (26-61) D08 (20-70)

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof	6.30							
Korrelgrootte < 2 µm	40.8							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m) 45.9							
Organische stof	% (m/m) ds 6.3							
Gloeirest	% (m/m) ds 90.8							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds 40.8							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds 240							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds 0.56	-	0,20	0,63	1,3	1,3	1,9	4,5 14
Kobalt (Co)	mg/kg ds 11	-	3	22	45	52	75	280 280
Koper (Cu)	mg/kg ds 32	-	5	48	65	65	110	230 230
Kwik (Hg)	mg/kg ds 0.084	-	0,050	0,17	0,35	0,96	1,1	5,6 42
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 39	-	4	51	100	100	150	150 150
Lood (Pb)	mg/kg ds 49	-	10	57	110	240	300	610 610
Zink (Zn)	mg/kg ds 130	-	20	180	260	260	440	940 940
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds <3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds 5.3							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds 11							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds 32							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds 20							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds 7.3							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds 75	-	35	120	120	120	240	320 3200
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds <0.0010							
PCB 52	mg/kg ds <0.0010							
PCB 101	mg/kg ds <0.0010							
PCB 118	mg/kg ds <0.0010							
PCB 138	mg/kg ds <0.0010							
PCB 153	mg/kg ds <0.0010							
PCB 180	mg/kg ds <0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.0049	-	0,0049	0,013	0,025	0,025	0,038	0,32 0,63
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds <0.050							
Fenanthreen	mg/kg ds <0.050							
Anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Fluorantheen	mg/kg ds 0.12							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Chryseen	mg/kg ds 0.069							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds <0.050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds <0.050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.47	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40 40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max W							
***	> normwaarde wonen							
****	> achtergrond+woonwaarde							
*****	> normwaarde industrie							
*****	> IW							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013090794
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMD2 D11 (70-120) D12 (27-77) D13 (27-73) D16 (0-50) D17 (32-80) D19 (24-72) D27 (40-90) D28 (40-81)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8.70							
Korrelgrootte < 2 µm		49.7							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	8.7							
Gloeirest	% (m/m) ds	87.8							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	49.7							
Droge stof	% (m/m)	37.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	300							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	*	0,20	0,71	1,4	1,4	2,1	15
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	-	3	27	53	62	88	340
Koper (Cu)	mg/kg ds	59	*	5	56	75	75	130	260
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31	*	0,050	0,19	0,38	1,1	1,2	46
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	-	4	60	120	120	170	170
Lood (Pb)	mg/kg ds	94	*	10	64	130	270	330	680
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	*	20	210	300	300	520	1100
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	47							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	****	35	170	170	170	330	440
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 52	mg/kg ds	0.0019							
PCB 101	mg/kg ds	0.0055							
PCB 118	mg/kg ds	0.0024							
PCB 138	mg/kg ds	0.0075							
PCB 153	mg/kg ds	0.010							
PCB 180	mg/kg ds	0.0063							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034	*	0,0049	0,017	0,035	0,035	0,052	0,87
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0.10							
Fenantheen	mg/kg ds	0.58							
Anthraceen	mg/kg ds	0.30							
Fluorantheen	mg/kg ds	1.6							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.60							
Chryseen	mg/kg ds	0.89							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	**	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40
Legenda									
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde								
*	> achtergrondwaarde								
**	> 2xAW max W								
***	> normwaarde wonen								
****	> achtergrond+woonwaarde								
*****	> normwaarde industrie								
*****	> IW								
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie								

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013090794
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMD3 D20 (25-75) D21 (28-75) D22 (27-77) D23 (20-60) D24 (30-80) D25 (18-68) D26 (55-105) D29 (33-70)

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof	12.4							
Korrelgrootte < 2 µm	59.5							
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds 12.4							
Gloeirest	% (m/m) ds 83.4							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds 59.5							
Droge stof	% (m/m) 34.6							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds 360							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds 1.1	*	0,20	0,82	1,6	2,5	5,9	18
Kobalt (Co)	mg/kg ds 17	-	3	31	62	100	390	390
Koper (Cu)	mg/kg ds 47	-	5	65	87	150	310	310
Kwik (Hg)	mg/kg ds 0.17	-	0,050	0,21	0,42	1,4	6,7	50
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds 1.7	*	1,5	1,5	3	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 62	-	4	70	140	200	200	200
Lood (Pb)	mg/kg ds 63	-	10	72	140	370	760	760
Zink (Zn)	mg/kg ds 170	-	20	250	350	600	1300	1300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds <6.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds 11							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds 21							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds 71							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds 41							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds 15							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds 160	-	35	240	240	470	620	6200
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds <0.0010							
PCB 52	mg/kg ds <0.0010							
PCB 101	mg/kg ds <0.0010							
PCB 118	mg/kg ds <0.0010							
PCB 138	mg/kg ds <0.0010							
PCB 153	mg/kg ds <0.0010							
PCB 180	mg/kg ds <0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.0049	-	0,0049	0,025	0,050	0,074	0,62	1,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds <0.050							
Fenanthreen	mg/kg ds 0.19							
Anthraceen	mg/kg ds 0.080							
Fluorantheen	mg/kg ds 0.40							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds 0.16							
Chryseen	mg/kg ds 0.24							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds 0.100							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds 0.14							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds 0.13							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds 0.15							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 1.6	-	0,35	1,9	3,7	10	50	50
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max W							
***	> normwaarde wonen							
****	> achtergrond+woonwaarde							
*****	> normwaarde industrie							
*****	> IW							
	Aantal getoetste componenten							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013090794
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMD4 D30 (48-80) D31 (41-80) D32 (36-86) D33 (11-30) D34 (15-30) D35 (17-55) D36 (16-55) D37 (13-60)

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie								
Organische stof	13.4							
Korrelgrootte < 2 µm	57.3							
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds 13.4							
Gloeirest	% (m/m) ds 82.6							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds 57.3							
Droge stof	% (m/m) 35.7							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds 380							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds 0.70	-	0,20	0,83	1,7	2,5	5,9	18
Kobalt (Co)	mg/kg ds 18	-	3	30	60	100	380	380
Koper (Cu)	mg/kg ds 47	-	5	64	86	150	300	300
Kwik (Hg)	mg/kg ds 0.15	-	0,050	0,21	0,41	1,4	6,6	50
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds 2.3	*	1,5	1,5	3	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 70	*	4	67	130	190	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds 40	-	10	71	140	370	750	750
Zink (Zn)	mg/kg ds 130	-	20	240	350	590	1200	1200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds <6.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds <10							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds 13							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds 37							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds 23							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds <12							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds 90	-	35	250	250	510	670	6700
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds <0.0010							
PCB 52	mg/kg ds <0.0010							
PCB 101	mg/kg ds <0.0010							
PCB 118	mg/kg ds <0.0010							
PCB 138	mg/kg ds <0.0010							
PCB 153	mg/kg ds 0.0011							
PCB 180	mg/kg ds <0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.0053	-	0,0049	0,027	0,054	0,080	0,67	1,3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds 0.056							
Fenantheen	mg/kg ds 0.051							
Anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Fluorantheen	mg/kg ds 0.13							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Chryseen	mg/kg ds 0.073							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds <0.050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds <0.050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.52	-	0,35	2,0	4,0	11	54	54
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max W							
***	> normwaarde wonen							
****	> achtergrond+woonwaarde							
*****	> normwaarde industrie							
*****	> IW							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD5 D40 (21-51) D42 (32-60) D43 (20-70) D44 (20-70) D45 (18-68) D46 (17-67) D47 (13-63) D48 (25-49)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		12.4							
Korrelgrootte < 2 µm		51.9							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	12.4							
Gloeirest	% (m/m) ds	84.0							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	51.9							
Droge stof	% (m/m)	35.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	350							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.0	*	0,20	0,78	1,6	1,6	2,3	17
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	-	3	28	55	64	92	350
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	-	5	60	80	80	140	280
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	-	0,050	0,20	0,40	1,1	1,3	47
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	*	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	-	4	62	120	120	180	180
Lood (Pb)	mg/kg ds	53	-	10	67	130	280	350	710
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	-	20	220	320	320	540	1200
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	34							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.7							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	63							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	***	35	240	240	240	470	620
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							6200
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 138	mg/kg ds	0.0016							
PCB 153	mg/kg ds	0.0023							
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	-	0,0049	0,025	0,050	0,050	0,074	1,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0.086							
Fenantheen	mg/kg ds	0.16							
Anthraceen	mg/kg ds	0.055							
Fluorantheen	mg/kg ds	0.59							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16							
Chryseen	mg/kg ds	0.24							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	-	0,35	1,9	3,7	8,4	10	50
Legenda									
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde								
*	> achtergrondwaarde								
**	> 2xAW max W								
***	> normwaarde wonen								
****	> achtergrond+woonwaarde								
*****	> normwaarde industrie								
*****	> IW								
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie								

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD6 D50 (24-74) D51 (17-67) D52 (22-70) D53 (22-72) D54 (30-80) D55 (29-79) D56 (29-79) D57 (60-82)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9							
Korrelgrootte < 2 µm		62.4							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	9.0							
Gloeirest	% (m/m) ds	86.6							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	62.4							
Droge stof	% (m/m)	41.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	320							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.87	*	0,20	0,78	1,6	1,6	2,4	17
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	-	3	32	65	76	110	410
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	-	5	64	87	87	150	310
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	-	0,050	0,21	0,42	1,2	1,4	51
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	-	4	72	140	140	210	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	-	10	71	140	300	370	760
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	-	20	250	360	360	610	1300
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	29							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	-	35	170	170	170	340	450
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 138	mg/kg ds	0.0014							
PCB 153	mg/kg ds	0.0014							
PCB 180	mg/kg ds	0.0013							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	-	0,0049	0,018	0,036	0,036	0,054	0,90
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0.064							
Fenantheen	mg/kg ds	0.19							
Anthraceen	mg/kg ds	0.068							
Fluorantheen	mg/kg ds	0.42							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11							
Chryseen	mg/kg ds	0.18							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.063							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.086							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.086							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40
Legenda									
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde								
*	> achtergrondwaarde								
**	> 2xAW max W								
***	> normwaarde wonen								
****	> achtergrond+woonwaarde								
*****	> normwaarde industrie								
*****	> IW								
	Aantal getoetste componenten								
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar								

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013090794
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMD7 D60 (14-50) D61 (26-60) D62 (10-60) D63 (14-55) D64 (4-50) D65 (12-60) D66 (18-68) D67 (18-58)

Analyse	Eenheid			RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		9.30									
Korrelgrootte < 2 µm		44.2									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	46.4									
Organische stof	% (m/m) ds	9.3									
Gloeirest	% (m/m) ds	87.6									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	44.2									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	290									
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	-	0,20	0,69	1,4	1,4	2,1	5,0	15	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	-	3	24	48	56	80	300	300	
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	-	5	52	71	71	120	250	250	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	-	0,050	0,18	0,36	1,0	1,2	5,8	44	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	-	4	54	110	110	150	150	150	
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	-	10	61	120	260	320	650	650	
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	-	20	200	280	280	480	1000	1000	
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	21									
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0									
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	34									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	***	35	180	180	180	350	470	4700	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0050									
PCB 52	mg/kg ds	<0.0050									
PCB 101	mg/kg ds	<0.0050									
PCB 118	mg/kg ds	<0.0050									
PCB 138	mg/kg ds	<0.0050									
PCB 153	mg/kg ds	<0.0050									
PCB 180	mg/kg ds	<0.0050									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	*	0,0049	0,019	0,037	0,037	0,056	0,47	0,93	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0.25									
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.25									
Anthraceen	mg/kg ds	<0.25									
Fluorantheen	mg/kg ds	0.49									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.25									
Chryseen	mg/kg ds	<0.25									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.25									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.25									
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.25									
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.25									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	*	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40	
Legenda											
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde										
*	> achtergrondwaarde										
**	> 2xAW max W										
***	> normwaarde wonen										
****	> achtergrond+woonwaarde										
*****	> normwaarde industrie										
*****	> IW										
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie										

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD8 D70 (21-60) D71 (12-50) D72 (2-52) D73 (0-50) D74 (10-60) D75 (8-58) D76 (0-50) D77 (0-50) D78

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodentype correctie								
Organische stof	7.20							
Korrelgrootte < 2 µm	35.2							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m) 54.1							
Organische stof	% (m/m) ds 7.2							
Gloeirest	% (m/m) ds 90.3							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds 35.2							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds 260							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds 0.49	-	0,20	0,61	1,2	1,2	1,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds 14	-	3	20	40	66	250	250
Koper (Cu)	mg/kg ds 30	-	5	45	61	110	210	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds 0.10	-	0,050	0,16	0,33	0,91	5,3	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <1.5	-	1,5	1,5	3	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds 47	*	4	45	90	90	130	130
Lood (Pb)	mg/kg ds 35	-	10	54	110	230	580	580
Zink (Zn)	mg/kg ds 120	-	20	170	240	240	400	860
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds <3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds <5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds 9.2							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds 27							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds 20							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds 6.8							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds 68	-	35	140	140	140	270	360
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds <0.0010							
PCB 52	mg/kg ds <0.0010							
PCB 101	mg/kg ds <0.0010							
PCB 118	mg/kg ds <0.0010							
PCB 138	mg/kg ds 0.0012							
PCB 153	mg/kg ds 0.0013							
PCB 180	mg/kg ds <0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.0060	-	0,0049	0,014	0,029	0,029	0,043	0,72
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds <0.050							
Fenanthreen	mg/kg ds 0.069							
Anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Fluorantheen	mg/kg ds 0.24							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds <0.050							
Chryseen	mg/kg ds 0.091							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds <0.050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds <0.050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds <0.050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds 0.64	-	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max W							
***	> normwaarde wonen							
****	> achtergrond+woonwaarde							
*****	> normwaarde industrie							
*****	> IW							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD9 D80 (22-55) D81 (20-60) D82 (33-70) D83 (28-70) D84 (30-55) D86 (0-50) D88 (0-50) D89 (0-50)

Analyse	Eenheid		RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		4.20								
Korrelgrootte < 2 µm		39.1								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	59.0								
Organische stof	% (m/m) ds	4.2								
Gloeirest	% (m/m) ds	93.1								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	39.1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	190								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	-	0,20	0,58	1,2	1,2	1,7	4,2	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	3	22	43	50	72	270	270
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	-	5	46	61	61	110	220	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	-	0,050	0,17	0,34	0,93	1,1	5,4	41
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	-	4	49	98	98	140	140	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	-	10	55	110	230	290	580	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	-	20	170	250	250	420	890	890
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.7								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	74								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	***	35	80	80	80	160	210	2100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010								
PCB 138	mg/kg ds	0.0010								
PCB 153	mg/kg ds	0.0012								
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	-	0,0049	0,0084	0,017	0,017	0,025	0,21	0,42
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050								
Fenanthreen	mg/kg ds	1.2								
Anthraceen	mg/kg ds	0.070								
Fluorantheen	mg/kg ds	2.0								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18								
Chryseen	mg/kg ds	0.53								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.0	**	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40	40
Legenda										
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
*	> achtergrondwaarde									
**	> 2xAW max W									
***	> normwaarde wonen									
****	> achtergrond+woonwaarde									
*****	> normwaarde industrie									
*****	> IW									
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie									

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013090794
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMD10 D100 (88-120) D90 (8-50) D91 (0-50) D92 (0-50) D93 (0-50) D94 (0-50) D95 (0-50) D96 (92-120) D

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4.80							
Korrelgrootte < 2 µm		44.9							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	64.7							
Organische stof	% (m/m) ds	4.8							
Gloeirest	% (m/m) ds	92.1							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	44.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	250							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	-	0,20	0,62	1,2	1,2	1,9	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	-	3	24	49	57	81	310
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	-	5	50	67	67	120	240
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	-	0,050	0,18	0,36	0,99	1,2	43
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	-	4	55	110	110	160	160
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	-	10	59	120	250	300	620
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	20	190	270	270	470	990
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	-	35	91	91	91	180	240
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							2400
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010							
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,0096	0,019	0,019	0,029	0,24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0.54							
Fenantheen	mg/kg ds	7.4							
Anthraceen	mg/kg ds	0.41							
Fluorantheen	mg/kg ds	2.2							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15							
Chryseen	mg/kg ds	0.20							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	****	0,35	1,5	3	6,8	8,3	40
Legenda									
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde								
*	> achtergrondwaarde								
**	> 2xAW max W								
***	> normwaarde wonen								
****	> achtergrond+woonwaarde								
*****	> normwaarde industrie								
*****	> IW								
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie								

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

**Bijlage 4e Toetsingstabellen waterbodem
(Regeling bodemkwaliteit, toepassing onder water)**

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013090794
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMD1 D01 (0-40) D02 (10-60) D03 (30-80) D04 (11-61) D05 (11-57) D06 (21-68) D07 (26-61) D08 (20-70)

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		6.30						
Korrelgrootte < 2 µm		40.8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	45.9						
Organische stof	% (m/m) ds	6.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	90.8						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	40.8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	240						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	-	0,20	0,63	1,3	4,2	15
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	3	22	45	37	360
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	-	5	48	65	120	230
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	-	0,050	0,17	0,35	1,4	12
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	-	4	51	100	73	300
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	-	10	57	110	160	660
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	-	20	180	260	730	2600
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	-	35	120	120	790	3200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00094	0,0019	0,0088	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0013	0,0025	0,0095	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00094	0,0019	0,014	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0028	0,0057	0,010	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0025	0,0050	0,017	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0022	0,0044	0,021	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0016	0,0032	0,011	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,013	0,025	0,088	0,63
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050						
Chryseen	mg/kg ds	0.069						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	-	0,35	1,5	3	9	40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max klasse wonen							
***	> Kwaliteitsklasse A							
****	> Kwaliteitsklasse B							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12126423
 Certificaatnummer 2013090794
 Uw projectnaam GLD.SAB.NEN
 Monsteromschrijving MMD2 D11 (70-120) D12 (27-77) D13 (27-73) D16 (0-50) D17 (32-80) D19 (24-72) D27 (40-90) D28 (40-81)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie							
Organische stof		8.70					
Korrelgrootte < 2 µm		49.7					
Bodemkundige analyses							
Organische stof	% (m/m) ds	8.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	87.8					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	49.7					
Droge stof	% (m/m)	37.7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	300					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	*	0,20	0,71	1,4	4,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	-	3	27	53	44
Koper (Cu)	mg/kg ds	59	*	5	56	75	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31	*	0,050	0,19	0,38	1,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	5
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	-	4	60	120	85
Lood (Pb)	mg/kg ds	94	*	10	64	130	180
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	*	20	210	300	850
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	47					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	200					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	**	35	170	170	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					4400
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0013	0,0026	0,012
PCB 52	mg/kg ds	0.0019	*	0,0010	0,0017	0,0035	0,013
PCB 101	mg/kg ds	0.0055	**	0,0010	0,0013	0,0026	0,020
PCB 118	mg/kg ds	0.0024	-	0,0010	0,0039	0,0078	0,014
PCB 138	mg/kg ds	0.0075	**	0,0010	0,0035	0,0070	0,023
PCB 153	mg/kg ds	0.010	**	0,0010	0,0030	0,0061	0,029
PCB 180	mg/kg ds	0.0063	**	0,0010	0,0022	0,0043	0,016
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.034	*	0,0049	0,017	0,035	0,12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0.10					
Fenantheen	mg/kg ds	0.58					
Anthraceen	mg/kg ds	0.30					
Fluorantheen	mg/kg ds	1.6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.60					
Chryseen	mg/kg ds	0.89					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	**	0,35	1,5	3	9
Legenda							
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde						
*	> achtergrondwaarde						
**	> 2xAW max klasse wonen						
***	> Kwaliteitsklasse A						
****	> Kwaliteitsklasse B						
Indicatief eindoordeel	Klasse A						

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD3 D20 (25-75) D21 (28-75) D22 (27-77) D23 (20-60) D24 (30-80) D25 (18-68) D26 (55-105) D29 (33-70)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B	
Bodemtype correctie								
Organische stof		12.4						
Korrelgrootte < 2 µm		59.5						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	12.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	83.4						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	59.5						
Droge stof	% (m/m)	34.6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	360						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	*	0,20	0,82	1,6	5,5	19
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	-	3	31	62	52	500
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	-	5	65	87	160	310
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	-	0,050	0,21	0,42	1,7	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	*	1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	62	-	4	70	140	99	420
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	-	10	72	140	200	830
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	-	20	250	350	990	3500
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	71						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	-	35	240	240	1600	6200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0019	0,0037	0,017	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0025	0,0050	0,019	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0019	0,0037	0,029	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0056	0,011	0,020	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0050	0,0099	0,033	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0043	0,0087	0,041	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0031	0,0062	0,022	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,025	0,050	0,17	1,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0.19						
Anthraceen	mg/kg ds	0.080						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.40						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16						
Chryseen	mg/kg ds	0.24						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.100						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	-	0,35	1,9	3,7	11	50
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max klasse wonen							
***	> Kwaliteitsklasse A							
****	> Kwaliteitsklasse B							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat	
Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD4 D30 (48-80) D31 (41-80) D32 (36-86) D33 (11-30) D34 (15-30) D35 (17-55) D36 (16-55) D37 (13-60)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B	
Bodemtype correctie								
Organische stof		13.4						
Korrelgrootte < 2 µm		57.3						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	13.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	82.6						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	57.3						
Droge stof	% (m/m)	35.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	380						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.70	-	0,20	0,83	1,7	5,5	19
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	-	3	30	60	50	480
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	-	5	64	86	150	300
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	-	0,050	0,21	0,41	1,7	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	*	1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	70	*	4	67	130	96	400
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	-	10	71	140	200	820
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	-	20	240	350	970	3500
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	-	35	250	250	1700	6700
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0020	0,0040	0,019	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0027	0,0054	0,020	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0020	0,0040	0,031	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0060	0,012	0,021	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0054	0,011	0,036	
PCB 153	mg/kg ds	0.0011	-	0,0010	0,0047	0,0094	0,044	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0034	0,0067	0,024	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	-	0,0049	0,027	0,054	0,19	1,3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0.056						
Fenanthreen	mg/kg ds	0.051						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050						
Chryseen	mg/kg ds	0.073						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	-	0,35	2,0	4,0	12	54
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max klasse wonen							
***	> Kwaliteitsklasse A							
****	> Kwaliteitsklasse B							
Indicatief eindoordeel		overal toepasbaar						

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat	
Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD5 D40 (21-51) D42 (32-60) D43 (20-70) D44 (20-70) D45 (18-68) D46 (17-67) D47 (13-63) D48 (25-49)

Analyse	Eenheid		RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie							
Organische stof		12.4					
Korrelgrootte < 2 µm		51.9					
Bodemkundige analyses							
Organische stof	% (m/m) ds	12.4					
Gloeirest	% (m/m) ds	84.0					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	51.9					
Droge stof	% (m/m)	35.0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	350					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.0	*	0,20	0,78	1,6	18
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	-	3	28	55	440
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	-	5	60	80	280
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	-	0,050	0,20	0,40	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	*	1,5	1,5	3	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	-	4	62	120	370
Lood (Pb)	mg/kg ds	53	-	10	67	130	780
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	-	20	220	320	3200
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	34					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	63					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	**	35	240	240	1600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					6200
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0019	0,0037	0,017
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0025	0,0050	0,019
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0019	0,0037	0,029
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0056	0,011	0,020
PCB 138	mg/kg ds	0.0016	-	0,0010	0,0050	0,0099	0,033
PCB 153	mg/kg ds	0.0023	-	0,0010	0,0043	0,0087	0,041
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0031	0,0062	0,022
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	-	0,0049	0,025	0,050	0,17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0.086					
Fenantheen	mg/kg ds	0.16					
Anthraceen	mg/kg ds	0.055					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.59					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16					
Chryseen	mg/kg ds	0.24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	-	0,35	1,9	3,7	11
Legenda							
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde						
*	> achtergrondwaarde						
**	> 2xAW max klasse wonen						
***	> Kwaliteitsklasse A						
****	> Kwaliteitsklasse B						
Indicatief eindoordeel	Klasse A						

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat	
Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD6 D50 (24-74) D51 (17-67) D52 (22-70) D53 (22-72) D54 (30-80) D55 (29-79) D56 (29-79) D57 (60-82)

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		9						
Korrelgrootte < 2 µm		62.4						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	9.0						
Gloeirest	% (m/m) ds	86.6						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	62.4						
Droge stof	% (m/m)	41.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	320						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.87	*	0,20	0,78	1,6	5,2	18
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	-	3	32	65	54	520
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	-	5	64	87	150	310
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	-	0,050	0,21	0,42	1,7	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	-	4	72	140	100	430
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	-	10	71	140	200	830
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	-	20	250	360	1000	3600
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	29						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	-	35	170	170	1100	4500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0014	0,0027	0,013	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0018	0,0036	0,013	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0014	0,0027	0,021	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0040	0,0081	0,014	
PCB 138	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,0036	0,0072	0,024	
PCB 153	mg/kg ds	0.0014	-	0,0010	0,0032	0,0063	0,030	
PCB 180	mg/kg ds	0.0013	-	0,0010	0,0022	0,0045	0,016	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	-	0,0049	0,018	0,036	0,13	0,90
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0.064						
Fenanthreen	mg/kg ds	0.19						
Anthraceen	mg/kg ds	0.068						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.42						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11						
Chryseen	mg/kg ds	0.18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.063						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.086						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.086						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	-	0,35	1,5	3	9	40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max klasse wonen							
***	> Kwaliteitsklasse A							
****	> Kwaliteitsklasse B							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat	
Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD7 D60 (14-50) D61 (26-60) D62 (10-60) D63 (14-55) D64 (4-50) D65 (12-60) D66 (18-68) D67 (18-58)

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		9.30						
Korrelgrootte < 2 µm		44.2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	46.4						
Organische stof	% (m/m) ds	9.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	87.6						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	44.2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	290						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	-	0,20	0,69	1,4	4,6	16
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	-	3	24	48	40	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	43	-	5	52	71	130	250
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	-	0,050	0,18	0,36	1,5	12
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	-	4	54	110	77	330
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	-	10	61	120	170	710
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	-	20	200	280	790	2800
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	34						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	**	35	180	180	1200	4700
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	**	0,0010	0,0014	0,0028	0,013	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	*	0,0010	0,0019	0,0037	0,014	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	**	0,0010	0,0014	0,0028	0,021	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	-	0,0010	0,0042	0,0084	0,015	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	-	0,0010	0,0037	0,0074	0,025	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	*	0,0010	0,0033	0,0065	0,031	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	*	0,0010	0,0023	0,0046	0,017	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	*	0,0049	0,019	0,037	0,13	0,93
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.25						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.25						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.25						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.49						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.25						
Chryseen	mg/kg ds	<0.25						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.25						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.25						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.25						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	*	0,35	1,5	3	9	40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max klasse wonen							
***	> Kwaliteitsklasse A							
****	> Kwaliteitsklasse B							
Indicatief eindoordeel	Klasse A							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD8 D70 (21-60) D71 (12-50) D72 (2-52) D73 (0-50)D74 (10-60) D75 (8-58) D76 (0-50) D77 (0-50) D78

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		7.20						
Korrelgrootte < 2 µm		35.2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	54.1						
Organische stof	% (m/m) ds	7.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	90.3						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	35.2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	260						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	-	0,20	0,61	1,2	4,1	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	-	3	20	40	33	320
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	-	5	45	61	110	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	-	0,050	0,16	0,33	1,3	11
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	*	4	45	90	65	270
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	-	10	54	110	150	630
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	20	170	240	670	2400
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	-	35	140	140	900	3600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0011	0,0022	0,010	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0014	0,0029	0,011	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0011	0,0022	0,017	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0032	0,0065	0,012	
PCB 138	mg/kg ds	0.0012	-	0,0010	0,0029	0,0058	0,019	
PCB 153	mg/kg ds	0.0013	-	0,0010	0,0025	0,0050	0,024	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0018	0,0036	0,013	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	-	0,0049	0,014	0,029	0,10	0,72
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0.069						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.24						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050						
Chryseen	mg/kg ds	0.091						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.64	-	0,35	1,5	3	9	40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max klasse wonen							
***	> Kwaliteitsklasse A							
****	> Kwaliteitsklasse B							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD9 D80 (22-55) D81 (20-60) D82 (33-70) D83 (28-70) D84 (30-55) D86 (0-50) D88 (0-50) D89 (0-50)

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.20						
Korrelgrootte < 2 µm		39.1						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	59.0						
Organische stof	% (m/m) ds	4.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93.1						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	39.1						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	-	0,20	0,58	1,2	3,9	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	3	22	43	36	350
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	-	5	46	61	110	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	-	0,050	0,17	0,34	1,4	11
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	-	4	49	98	70	290
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	-	10	55	110	150	640
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	-	20	170	250	700	2500
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	**	35	80	80	530	2100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00063	0,0013	0,0059	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00084	0,0017	0,0063	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00063	0,0013	0,0097	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0019	0,0038	0,0067	
PCB 138	mg/kg ds	0.0010	-	0,0010	0,0017	0,0034	0,011	
PCB 153	mg/kg ds	0.0012	-	0,0010	0,0015	0,0029	0,014	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0010	0,0021	0,0076	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	-	0,0049	0,0084	0,017	0,058	0,42
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050						
Fenantheen	mg/kg ds	1.2						
Anthraceen	mg/kg ds	0.070						
Fluorantheen	mg/kg ds	2.0						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18						
Chryseen	mg/kg ds	0.53						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.0	**	0,35	1,5	3	9	40
Legenda								
-	<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max klasse wonen							
***	> Kwaliteitsklasse A							
****	> Kwaliteitsklasse B							
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12126423
Certificaatnummer	2013090794
Uw projectnaam	GLD.SAB.NEN
Monsteromschrijving	MMD10 D100 (88-120) D90 (8-50) D91 (0-50) D92 (0-50) D93 (0-50) D94 (0-50) D95 (0-50) D96 (92-120) D

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.80						
Korrelgrootte < 2 µm		44.9						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	64.7						
Organische stof	% (m/m) ds	4.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	92.1						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	44.9						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	250						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	-	0,20	0,62	1,2	4,2	15
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	-	3	24	49	40	390
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	-	5	50	67	120	240
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	-	0,050	0,18	0,36	1,4	12
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	-	4	55	110	78	330
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	-	10	59	120	160	680
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	20	190	270	770	2700
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	-	35	91	91	600	2400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00072	0,0014	0,0067	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00096	0,0019	0,0072	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,00072	0,0014	0,011	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0022	0,0043	0,0077	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0019	0,0038	0,013	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0017	0,0034	0,016	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	-	0,0010	0,0012	0,0024	0,0086	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0,0049	0,0096	0,019	0,067	0,48
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0.54						
Fenanthreen	mg/kg ds	7.4						
Anthraceen	mg/kg ds	0.41						
Fluorantheen	mg/kg ds	2.2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15						
Chryseen	mg/kg ds	0.20						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	***	0,35	1,5	3	9	40
Legenda								
-	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde							
*	> achtergrondwaarde							
**	> 2xAW max klasse wonen							
***	> Kwaliteitsklasse A							
****	> Kwaliteitsklasse B							
	Aantal getoetste componenten							
Indicatief eindoordeel	Klasse B							

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.

Bijlage 4f Toetsingstabellen waterbodem verspreiding over aangrenzend perceel (ms-PAF-toetsing)

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD1

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,30 %

-als lutumgehalte : 40,80 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,560	0,537	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,560	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,084	0,000	.		-
koper	PAF	%	32,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	39,000	0,034	.		-
lood	PAF	%	49,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	130,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	240,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	11,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,050	0,005	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,050	0,002	.		-
fenantreen	PAF	%	< 0,050	0,003	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,120	0,006	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	0,069	0,001	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,050	0,001	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	75,000	119,048	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,034	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,736	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD2

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 8,70 %

-als lutumgehalte : 49,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	1,200	1,012	Ja		-
cadmium	PAF	%	1,200	0,083	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,310	0,018	.		-
koper	PAF	%	59,000	12,002	.		-
nikkel	PAF	%	47,000	0,236	.		-
lood	PAF	%	94,000	0,966	.		-
zink	PAF	%	280,000	14,870	.		-
barium	PAF	%	300,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	13,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,100	0,030	.		-
anthraceen	PAF	%	0,300	0,152	.		-
fenantreen	PAF	%	0,580	0,692	.		-
fluorantheen	PAF	%	1,600	0,695	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,600	0,045	.		-
chryseen	PAF	%	0,890	0,145	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,350	0,007	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,490	0,124	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,380	0,048	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,350	0,125	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	420,000	482,759	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	0,002	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	0,006	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	0,002	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,008	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,010	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	0,006	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	26,060	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	6,448	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD3

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 12,40 %

-als lutumgehalte : 59,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	1,100	0,802	Ja		-
cadmium	PAF	%	1,100	0,025	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,170	0,000	.		-
koper	PAF	%	47,000	1,129	.		-
nikkel	PAF	%	62,000	0,852	.		-
lood	PAF	%	63,000	0,051	.		-
zink	PAF	%	170,000	0,997	.		-
barium	PAF	%	360,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	17,000	3,043	.		-
molybdeen	PAF	%	1,700	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,050	0,001	.		-
anthraceen	PAF	%	0,080	0,003	.		-
fenantreen	PAF	%	0,190	0,039	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,400	0,021	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,160	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	0,240	0,003	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,100	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,140	0,003	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,130	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,150	0,009	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	160,000	129,032	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	5,975	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,850	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD4

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 13,40 %

-als lutumgehalte : 57,30 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,700	0,508	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,700	0,001	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,150	0,000	.		-
koper	PAF	%	47,000	1,046	.		-
nikkel	PAF	%	70,000	1,375	.		-
lood	PAF	%	40,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	130,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	380,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	18,000	4,363	.		-
molybdeen	PAF	%	2,300	0,008	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,056	0,003	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
fenantreen	PAF	%	0,051	0,001	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,130	0,001	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	0,073	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	90,000	67,164	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	6,672	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,277	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD5

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 12,40 %

-als lutumgehalte : 51,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	1,000	0,767	Ja		-
cadmium	PAF	%	1,000	0,017	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,140	0,000	.		-
koper	PAF	%	37,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	49,000	0,288	.		-
lood	PAF	%	53,000	0,003	.		-
zink	PAF	%	140,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	350,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	14,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	1,800	0,001	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,086	0,009	.		-
anthraceen	PAF	%	0,055	0,001	.		-
fenantreen	PAF	%	0,160	0,026	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,590	0,051	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,160	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	0,240	0,003	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,086	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,120	0,002	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,110	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,098	0,003	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	270,000	217,742	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,002	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,002	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,308	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,884	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD6

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 9,00 %

-als lutumgehalte : 62,40 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,870	0,666	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,870	0,010	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,120	0,000	.		-
koper	PAF	%	42,000	0,145	.		-
nikkel	PAF	%	53,000	0,405	.		-
lood	PAF	%	49,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	140,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	320,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	14,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,064	0,010	.		-
anthraceen	PAF	%	0,068	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	0,190	0,078	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,420	0,049	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,110	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	0,180	0,004	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,063	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,086	0,002	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,086	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,072	0,003	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	68,000	75,556	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,559	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,188	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD7

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 9,30 %

-als lutumgehalte : 44,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,620	0,538	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,620	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,120	0,000	.		-
koper	PAF	%	43,000	0,507	.		-
nikkel	PAF	%	49,000	0,351	.		-
lood	PAF	%	42,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	130,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	290,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	14,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,250	0,088	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,250	0,043	.		-
fenantreen	PAF	%	< 0,250	0,061	.		-
fluorantheen	PAF	%	< 0,490	0,063	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	< 0,250	0,002	.		-
chryseen	PAF	%	< 0,250	0,003	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,250	0,001	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,250	0,011	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,250	0,007	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,250	0,024	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	210,000	225,806	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,005	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,856	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	2,043	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD8

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,20 %

-als lutumgehalte : 35,20 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,490	0,482	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,490	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,100	0,000	.		-
koper	PAF	%	30,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	47,000	0,341	.		-
lood	PAF	%	35,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	120,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	260,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	14,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,050	0,004	.		-
anthraceen	PAF	%	< 0,050	0,002	.		-
fenantreen	PAF	%	0,069	0,013	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,240	0,023	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	0,091	0,001	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,050	0,001	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	68,000	94,444	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,341	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	0,758	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD9

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,20 %

-als lutumgehalte : 39,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,410	0,422	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,410	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,067	0,000	.		-
koper	PAF	%	46,000	5,959	.		-
nikkel	PAF	%	38,000	0,021	.		-
lood	PAF	%	32,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	140,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	190,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	11,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	< 0,050	0,014	.		-
anthraceen	PAF	%	0,070	0,033	.		-
fenantreen	PAF	%	1,200	5,805	.		-
fluorantheen	PAF	%	2,000	3,018	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,180	0,015	.		-
chryseen	PAF	%	0,530	0,219	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,200	0,010	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,250	0,138	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,250	0,093	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,280	0,333	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	150,000	357,143	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	5,979	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	14,543	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 29-07-2013

Meetpunt: MMD10

Datum monstername: 12-07-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder:

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

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

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,80 %

-als lutumgehalte : 44,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,380	0,366	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,380	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,130	0,000	.		-
koper	PAF	%	41,000	0,187	.		-
nikkel	PAF	%	45,000	0,201	.		-
lood	PAF	%	30,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	120,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	250,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	12,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	< 1,500	0,000	.		-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,540	2,105	.		-
anthraceen	PAF	%	0,410	0,801	.		-
fenantreen	PAF	%	7,400	29,450	.		-
fluorantheen	PAF	%	2,200	2,862	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,150	0,007	.		-
chryseen	PAF	%	0,200	0,021	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	< 0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	< 0,050	0,001	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	< 0,050	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%	< 0,050	0,002	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	35,000	72,917	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	< 0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,388	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	34,982	Nee		74,91

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

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

Einde uitvoerverslag

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
I. Metalen	antimoon (Sb)		4,0	22	-	20
	arseen (As)		20	76	10	60
	barium (Ba)		-	920*	50	625
	cadmium (Cd)		0,60	13	0,4	6
	chrom (Cr)		55	-	1	30
	chrom III		-	180	-	-
	chrom VI		-	78	-	-
	cobalt (Co)		15	190	20	100
	koper (Cu)		40	190	15	75
	kwik (Hg)		0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)		-	36	-	-
	kwik (organisch)		-	4	-	-
	lood (Pb)		50	530	15	75
	molybdeen (Mo)		1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)		35	100	15	75
	tin (Sn)		6,5	-	-	-
	vanadium (V)		80	-	-	-
	zink (Zn)		140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen	chloride		-	-	100 (Cl/I)	-
	cyaniden-vrij		3	20	5	1500
	cyaniden-complex		5,5	50	10	1500
	thiocynaat		6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen	benzeen		0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen		0,20	110	4	150
	tolueen		0,20	32	7	1000
	xylene		0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)		0,25	86	6	300
	fenol		0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)		0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen		0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	naftaleen		-	-	0,01	70
	antraceen		-	-	0,0007	5
	fenantreen		-	-	0,003	5
	fluorantreen		-	-	0,003	1
	benzo(a)antraceen		-	-	0,0001	0,5
	chryseen		-	-	0,003	0,2
	benzo(a)pyreen		-	-	0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen		-	-	0,0003	0,05
	benzo(k)fluorantreen		-	-	0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen		-	-	0,0004	0,05
	PAK (som 10)		1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen	vinylchloride		0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan		0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan		0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan		0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen		0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)		0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen		0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)		0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan		0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan		0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)		0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)		0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)		0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen		0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen		2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen		0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen		0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen		0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen		0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)		0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)		0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)		0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)		0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol		0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)		0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)		0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)		0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)		0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline		0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ¹⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ¹⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ¹⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁵⁾	2,5 ¹⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen	0,10 ¹⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
monochlooretheen	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,20 ¹⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ¹⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,80 ¹⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	3	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ¹⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25 ¹⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)						
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ¹⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ¹⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ¹⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ¹⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ¹⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ¹⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ¹⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

[illegible]

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
⁷⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1850-heden		
Luchtfoto	ja	1940-2005		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1966		
Wateratlas provincie Gelderland	ja	juli 2013		Datum raadplegen
Bodemloket.nl	ja	2013		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	februari 2013	dhr. drs. ing. J. van Luttikhuijzen	
Huidig gebruik locatie	ja	februari 2013	dhr. drs. ing. J. van Luttikhuijzen	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	februari 2013	dhr. drs. ing. J. van Luttikhuijzen	
Toekomstig gebruik locatie	ja	februari 2013	dhr. drs. ing. J. van Luttikhuijzen	
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	februari 2013	dhr. drs. ing. J. van Luttikhuijzen	
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	februari 2013	dhr. drs. ing. J. van Luttikhuijzen	
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	februari 2013	de heer E.H.M. Timmerman (gemeente Culemborg) en de heer R. van Os (gemeente Geldermalsen)	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	februari 2013		
Archief ondergrondse tanks	ja	februari 2013		
Archief bodemonderzoeken	ja	februari 2013		
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	februari 2013		
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	juni/juli 2013		
Huidig gebruik locatie	ja	juni/juli 2013		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	juni/juli 2013		
Verhardingen	ja	juni/juli 2013		

Bijlage 7 Regionale achtergrondgehalten

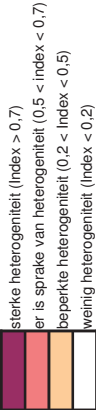
Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijke sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Bodemkwaliteitsklasse en ontgravingsklasse zijn berekend exclusief PCB (som 7).

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaalde diffuse bodemkwaliteit)
De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
$$(P_{95} - P_5)$$

$$(M_{vi} - AW2000)$$



Zone		Statistische parameters														Lut = 28,6 %		
Wegbermen buitengebied, bovengrond		bodemkwaliteitsklasse: industrie														OS = 4,9 %		
Gezoneerd:		ontgravingskaart:																
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Stoffen	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	40	67,00	75,70	140,00	160,00	190,00	200,00	210,00	231,50	260,00	158,45	0,30	0,00	0,00	Ba*			
Cd	40	0,25	0,25	0,25	0,40	0,43	0,50	0,60	0,61	1,50	0,40	0,56	0,11	nee	Cd	0,5	1,07	3,8
Co	40	3,80	5,99	8,88	11,00	12,25	13,00	14,00	15,05	17,00	10,70	0,27	0,05	nee	Co	16,7	38,89	211,1
Cu	40	7,00	12,95	18,00	22,50	26,00	28,00	32,00	34,05	37,00	22,50	0,29	0,14	nee	Cu	39,0	52,59	185,1
Hg	40	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,15	0,20	0,45	0,10	0,76	0,03	nee	Hg	0,2	0,84	4,9
Pb	40	18,00	22,95	27,00	33,00	43,25	48,00	50,00	60,05	62,00	35,90	0,32	0,08	nee	Pb	49,1	206,14	520,3
Mo	40	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,00	0,00	nee	Mo	1,5	88	190,0
Ni	40	11,00	17,90	26,75	31,50	37,25	39,00	41,00	41,10	47,00	31,35	0,25	0,32	nee	Ni	38,6	42,98	110,2
Zn	40	52,00	64,50	82,50	110,00	120,00	122,00	191,00	210,50	230,00	112,98	0,38	0,25	nee	Zn	143,0	204,31	735,5
PCB (som 7)	40	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0051	0,0147	0,0250	0,1900	0,0113	2,61	0,09	nee	PCB (som 7)	0,0097	0,0097	0,2431
PAK	40	0,14	0,17	0,84	2,80	6,28	11,60	29,10	56,15	90,00	10,64	1,91	1,45	nee	PAK	1,5	6,8	40,0
M.O.	40	14,00	14,00	14,00	14,00	55,00	100,00	141,00	191,50	490,00	60,95	1,70	1,18	nee	M.O.	92,4	92,39	243,1
Cr															Cr	58,9	66,43	192,9
As															As	19,6	26,42	74,4
EOX															EOX	0,4	0	0,0

Buitengebied, bovengrond		bodemkwaliteitsklasse: landbouw/natuur										Lut = 21,0 %						
Gezoneerd:		ontgravingskaart: landbouw/natuur										OS = 4,6 %						
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	Gem	VC	Heterogeniteit	Gem. > Ind.	Stoffen	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventiewaarde bodem
Ba*	150	19,00	57,45	96,00	165,00	200,00	212,00	240,00	265,50	340,00	156,34	0,44	0,00	0,00	Ba*			
Cd	2309	0,04	0,14	0,28	0,28	0,45	0,50	0,60	0,80	25,20	0,46	2,42	0,22	nee	Cd	0,5	0,98	3,5
Co	205	1,90	5,00	8,10	12,00	15,00	16,20	24,60	27,00	57,00	13,18	0,57	0,14	nee	Co	13,1	30,63	166,3
Cu	2282	0,07	6,00	16,00	21,00	28,00	30,00	38,00	45,00	900,00	24,79	1,24	0,31	nee	Cu	33,7	45,54	160,2
Hg	2297	0,01	0,04	0,07	0,07	0,13	0,14	0,17	0,24	16,00	0,12	3,67	0,05	nee	Hg	0,1	0,77	4,4
Pb	2319	0,05	10,50	23,00	30,00	40,00	44,40	65,00	96,00	1000,00	39,53	1,18	0,20	nee	Pb	44,5	186,79	471,4
Mo	168	0,42	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	0,98	0,28	0,00	nee	Mo	1,5	88	190,0
Ni	2312	0,07	8,46	20,00	26,00	34,00	36,00	42,00	47,00	160,00	27,29	0,44	0,67	nee	Ni	31,0	34,52	88,5
Zn	2326	0,30	32,25	68,00	87,00	110,00	120,00	140,00	180,00	5200,00	101,44	1,40	0,30	nee	Zn	119,9	171,26	616,5
PCB (som 7)	172	0,0007	0,0014	0,0049	0,0070	0,0119	0,0140	0,0200	0,0200	0,2700	0,0133	2,35	0,08	nee	PCB (som 7)	0,0092	0,0092	0,2311
PAK	2206	0,01	0,05	0,14	0,30	1,00	1,40	3,60	7,06	94,00	1,69	3,27	0,18	nee	PAK	1,5	6,8	40,0
M.O.	2301	0,05	7,00	14,00	14,00	35,00	35,00	53,00	110,00	2100,00	43,59	2,99	0,72	nee	M.O.	87,8	87,8	231,1
Cr	2093	0,28	10,50	22,00	30,00	41,00	43,00	52,00	62,00	480,00	32,66	0,64	0,45	nee	Cr	50,6	57,02	165,5
As	2054	0,01	3,50	7,00	10,50	12,00	13,00	16,00	19,00	82,00	10,53	0,46	0,32	nee	As	17,4	23,5	66,2
EOX	1721	0,01	0,07	0,14	0,21	0,26	0,26	0,43	0,70	56,00	0,27	5,43	0,00	0,00	EOX	0,4	0	0,0

P90 (mg/kg) op basis van gemiddeld percentage lutum en organische stof van de zone

Zone	Wonen voor 1950 – I	Wonen voor 1950 – II	Wonen tussen 1950 en 1970	Wonen na 1970	Industrie voor 1950	Industrie na 1950	Buiten- gebied	Wegbermen buiten-gebied
Bovengrond								
Stoffen								
Ba*	160,00	160,00	150,00	170,00	181,00	203,00	240,00	210,00
Cd	1,10	0,64	0,57	0,60	0,50	0,60	0,60	0,60
Co	34,50	20,00	10,00	12,80	11,30	17,60	24,60	14,00
Cu	81,70	39,00	34,40	40,00	68,50	37,00	38,00	32,00
Hg	0,64	0,26	0,20	0,20	0,70	0,15	0,17	0,15
Pb	320,00	130,00	77,00	85,00	188,00	56,80	65,00	50,00
Mo	1,05	1,06	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Ni	28,00	30,60	32,00	39,00	30,60	44,00	42,00	41,00
Zn	350,00	210,00	140,00	140,00	182,00	130,00	140,00	191,00
PAK	20,40	11,90	7,46	4,12	14,00	2,70	3,60	29,10
M.O.	150,00	71,40	60,00	50,00	100,00	90,00	53,00	141,00
Ondergrond								
Stoffen								
Ba*	201,00	162,00	220,00	235,00	232,00	290,00	260,00	N.v.t.
Cd	0,56	0,50	0,50	0,49	0,58	0,50	0,44	
Co	20,20	14,80	14,00	15,00	15,10	16,00	18,60	
Cu	64,70	34,00	31,00	31,00	70,40	31,00	30,00	
Hg	0,62	0,26	0,18	0,15	0,79	0,14	0,14	
Pb	230,00	85,00	61,00	40,00	236,00	37,00	35,00	
Mo	2,10	1,05	2,10	1,05	1,05	1,32	1,05	
Ni	30,00	37,00	42,00	44,00	48,40	48,00	47,00	
Zn	250,00	160,00	120,00	110,00	216,00	110,00	110,00	
PAK	9,88	5,57	2,50	1,90	8,40	1,10	1,30	
M.O.	130,00	50,70	35,42	35,00	95,40	80,00	36,40	
Lokaal Maximale Waarden								
Stoffen								
PCB	Voor PCB geldt de lokaal maximale waarde van 0,025 mg/kg ds (bij 3,6% organische stof)							

Bijlage 5c: Lokale Maximale Waarden voor bestrijdingsmiddelen binnen en buiten (voormalige) boomgaarden in het buitengebied (standaardbodem in mg/kg d.s.)

Stof	Boomgaarden	Overig	Interventie-waarde
kolom	1	2	3
Chloordaan**	4	4	4
Drins**	0,2	0,2	4
Alfa-HCH	17	17	17
beta-HCH**	0,77	0,77	1,6
gamma-HCH**	0,67	0,67	1,2
Heptachloor**	4	4	4
Pheptachloor-epoxide**	2	2	4
Alfa-endosulfan	4	4	4
DDT	0,97	0,21	1,7
DDD	0,17	0,07	34
DDE	1,75	0,40	2,3

De Lokale Maximale Waarden zijn gebaseerd op door de GGD aangegeven maximale humaan toxicologische waarden voor Wonen met tuin. Er is geen onderscheid gemaakt tussen boven- en ondergrond. In de praktijk blijkt de verontreiniging echter vooral in de bovenste 25 cm van de bodem te zitten. De met * aangegeven waarden zijn gebaseerd op de P90. De met ** aangegeven stoffen gelden alleen voor voormalige boomgaarden (kolom 1) en teeltruimten van kassen (kolom 2). De waarde voor drins geldt voor alle individuele drins alsmede de som van de drins, zodat de laatstgenoemde doorslaggevend is.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

