

**Nader bodemonderzoek en
Verkennd asbest-in-grondonderzoek**

Van Foreestweg 2 te Delft



**Nader bodemonderzoek en
Verkennd asbest-in-grondonderzoek**

Van Foreestweg 2 te Delft

**Opdrachtgever
PLUS Retail BV
de heer S. Fraterman
Postbus 85405
3508 AK Utrecht**

**Adviesbureau
Geofoxx
Tielweg 10
Postbus 2026
2800 BD GOUDA
Tel. 0182 - 729000**

**Status
definitief
Datum
07-09-2016
Projectnummer
20160159/ARST
Documentkenmerk
20160159_a2RAP**

**Auteur
Dhr. A. van Steenderen**

Paraaf: p.o.

**Kwaliteitscontrole
Dhr. ir. H.F.M. Veldmaat**

Paraaf: p.o.

**Controle / vrijgave
Dhr. ir. H.F.M. Veldmaat**

Paraaf:





Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Projectbeschrijving en onderzoeksopzet	6
	2.1 Voorhanden gegevens	6
	2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens	6
	2.3 Projectbeschrijving	7
	2.4 Onderzoeksopzet	8
3	Werkzaamheden en resultaten	11
	3.1 Werkzaamheden	11
	3.2 Resultaten laboratoriumonderzoek	13
4	Conclusies en advies	17
 Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
	1.1 Topografische ligging locatie	
	1.2 Kadastrale gegevens	
	1.3 Situatieschets	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingscriteria en toetsingstabellen	
5	Toelichting bodemonderzoek	
6	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



Samenvatting

In opdracht van PLUS Retail BV heeft Geofoxx een nader bodemonderzoek en een verkennend asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Van Foreestweg 2 te Delft.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantonen van minerale olie in de grond en het grondwater, tijdens bodemonderzoeken die in 2010 en 2015 op het terrein zijn uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Doel van het onderzoek is:

- § Het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater;
- § Het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755 ("Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI, juli 2010).

Actualisering bodem boring 5 (CSO 2010)

Door het aanwezige funderingsmateriaal was het niet mogelijk om handmatig een boring te plaatsen nabij boring 5. In het onderzoek van CSO is ter plaatse slechts een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen (bij zintuiglijk 'schone' bodemlaag), de olieverontreiniging aan de noord-oostzijde van het gebouw is afgebakend ter hoogte van de gevel. Op basis van deze combinatie is ervoor gekozen geen nader onderzoek uit te voeren naar minerale olie ter plaatse van boring 5.

Actualisering bodem peilbuis 8 en afperking bodem rondom peilbuis 17 (oostelijke tankput)

De omvang van de eerder aangetoonde verontreinigingen rondom peilbuis 8 en 17 blijken beperkt van omvang te zijn. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek in het kader van de voorgenomen uitbreiding. Op deze deellocatie zullen geen bouwactiviteiten door Plus Retail plaatsvinden. De grond ter plaatse blijft onderdeel van de Vereniging van Eigenaren en wordt niet aan de gemeente Delft geleverd.

Op basis van het gegeven dat er op deze locatie geen bouwwerkzaamheden plaatsvinden (of op een ander "natuurlijk moment"), werkzaamheden die in het grondwater gaan plaatsvinden en/of bemalingswerkzaamheden, is er geen aanleiding tot nader bodemonderzoek of aanvullende maatregelen. Ook werkzaamheden in het kader van kabels en leidingen (mits boven grondwaterstand aan te leggen) leveren geen problemen op met betrekking tot de geconstateerde lokale verontreinigingsspots.

Verkennend asbest-in-grondonderzoek

Zintuiglijk is er geen asbestverdacht plaatmateriaal (zichtbare, grove fractie) waargenomen. Met het oog op de voorgenomen ontwikkeling en vanuit het principe van "good housekeeping" is er, in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek (2015) en het nader bodemonderzoek een verkennend asbest in grondonderzoek conform NEN5707:2015 uitgevoerd.

In de bodem ter plaatse van RE B en RE C is geen bodemvreemde bijmenging waargenomen. Er is geen sprake van een eventuele verontreiniging van de bodem (fijne fractie < 16 mm) met asbest ter plaatse van RE B en RE C.

Ter plaatse van RE A is er direct onder de klinkerverharding een puinfundering aanwezig. De puinfundering is niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Om de puinfundering op asbest te kunnen onderzoeken is machinaal onderzoek noodzakelijk. Voordat de



puinverharding in het kader van de bouwwerkzaamheden wordt verwijderd stellen we voor (direct voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden), na het verwijderen van de bestrating, de puinfundering te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.



1 Inleiding

In opdracht van PLUS Retail BV heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een nader bodemonderzoek en een verkennend asbest in grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Van Foreestweg 2 te Delft.

Nader bodemonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantonen (visueel en analytisch-chemisch) van de aanwezigheid van minerale olie in de bodem (grond en het grondwater), tijdens bodemonderzoeken die in 2010 en 2015 op het terrein zijn uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is:

- § het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater;
- § het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.

Verkennend bodemonderzoek

Zintuiglijk is er geen asbestverdacht plaatmateriaal (zichtbare, grove fractie) waargenomen. Met het oog op de voorgenomen ontwikkeling en vanuit het principe van “good housekeeping” is door de opdrachtgever aangegeven dat er alsnog een verkennend asbest in grondonderzoek conform NEN5707 plaats moet vinden.

De doelstelling van een verkennend asbest in grondonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of er sprake is van een eventuele verontreiniging van de bodem met asbest.

Voorafgaand aan het veldwerk zijn gegevens verzameld over het (gebruik van het) terrein en over de aangetoonde verontreinigingen. De resultaten van het vooronderzoek zijn in hoofdstuk 2 van dit rapport opgenomen. Verder komen aan de orde: de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens alsmede de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Projectbeschrijving en onderzoeksopzet

2.1 Voorhanden gegevens

Op de locatie hebben in het verleden verdachte bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Onderstaand is de meest relevante informatie opgenomen.

In 1982 is een Hinderwetvergunning afgegeven aan Van Eda de Heus B.V. voor het oprichten van een benzine-service-station en autoreparatiewerkplaats. In 1985 meldt ESSO B.V. middels een brief dat de boven- en ondergrondse installatie is verwijderd. In tabel 2.1 staat een overzicht van de verschillende tanks met inhoud (zie ook bijlage 1.3 voor de situatietekening).

Tabel 2.1: Overzicht tanklocaties

Tank no.	Inhoud (liters)	Product	bg/og
1	12.000	Super	og
2	12.000	Super	og
3	12.000	Normaal	og
4	6.000	Mix	og
5	12.000	Diesel	og
6	6.000	Olie	og

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

Op onderstaande foto is de voorzijde (van Foreestweg) van de locatie weergegeven.



Figuur 1: Voorzijde onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.2. In bijlage 1 zijn de geografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen.

Tabel 2.2: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar:	PLUS vastgoed B.V., Vereniging van eigenaren
Huidig gebruik:	Supermarkt, parkeerplaats, openbare weg
Bebouwing:	Winkelpand met bovengelegen appartementen
Verharding:	Klinkers



Kadastrale aanduiding:	Gemeente Delft, Sectie F, Nummer 5824
RD-coördinaten ¹⁾ :	X: 082921 Y: 447751
Oppervlakte onderzoekslocatie:	1670 m ²
Eigenaar:	PLUS vastgoed B.V., Vereniging van eigenaren
Huidig gebruik:	Supermarkt, parkeerplaats, openbare weg
Bebouwing:	Winkelpand met bovengeleggen appartementen

¹⁾ gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel

2.3 Projectbeschrijving

Op de locatie zijn in het verleden twee bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Oriënterend onderzoek (CSO Adviesbureau, proj.code 09L296-26, 24 november 2010);
- Verkennend bodemonderzoek (Geofox-Lexmond BV, proj.code 20151136, 24 augustus 2015);

In deze onderzoeken is op drie plaatsen zintuiglijk en/of analytisch bodemverontreiniging aangetoond. In overleg met de gemeente Delft en PLUS is besloten dat bij de boorpunten 5, 8 en 17 uitkarteringen dienen plaats te vinden. Het gaat hierbij om de volgende verontreinigingen:

- Bij boring 5 (CSO 2010): er was in 2010 op 1,0 m –mv analytisch enige minerale olie (350 mg/kg d.s.) gemeten. Dit betreft een overschrijding van de achtergrondwaardennorm (= lichte verontreiniging). Zintuiglijk was er geen olie/water-reactie waargenomen. Geverifieerd dient te worden of er bij de gevel van het voormalige autoreparatiebedrijf daadwerkelijk sprake is van een serieuze olieverontreiniging of dat in 2010 heel lokaal een beperkte, oppervlakkige oliespot is aangeboord;
- Door Geofoxx was in 2015 aan de noordoostzijde peilbuis 8 geplaatst. Zintuiglijk was hier een matige olie/water-reactie waargenomen op een diepte van 0,3-1,40 m –mv (dus ook hier gaat het om een ondiepe olieverontreiniging). Analytisch is de visuele oliewaarneming bevestigd door het labresultaat van 1.100 mg/kg d.s. aan minerale olie op 0,7-1,0 m –mv. Net als bij boring 5 houdt dit labresultaat een lichte olieverontreiniging in (overschrijding van de achtergrondwaardennorm). Het is opvallend te noemen dat de olie in de onverzadigde zone is vastgesteld. Normaliter vormt een olieverontreiniging een smeerlaagje rond de grondwaterspiegel. De grondwaterstand is bij peilbuis 8 vastgesteld op 1,35 m –mv. In het aanvullende onderzoek verifiëren wij aan de hand van één extra boring of hier sprake is van een serieuze olieverontreiniging of dat in 2015 heel lokaal een oppervlakkige oliespot is aangeboord. Het lijkt er in ieder geval op dat er geen sprake is van een verbinding met de diepere olieverontreiniging onderin de tankput bij peilbuis 17 (zie volgende aandachtspunt);
- In de voormalige tankput (waar vier brandstoftanks lagen) is in 2010 door CSO peilbuis 17 aangebracht en bemonsterd. Uit het bijbehorende boorprofiel valt op te maken dat op deze plaats juist op grotere diepte een olieverontreiniging is vastgesteld (onderin de tankput, die na het verwijderen van de tanks geheel met zand is aangevuld). In de onverzadigde zone is zowel zintuiglijk als analytisch geen olie waargenomen. Het probleem zit hier dieper in de bodem en wel op een diepte van 3,0-4,0 m –mv. Het zand op die diepte bevat 3.200 mg/kg d.s. aan minerale olie, hetgeen een sterke mate van verontreiniging inhoudt (overschrijding van de interventiewaarde). Zintuiglijk is ook een sterke olie/water-reactie aangetoond.
- In verticale zin is de olieverontreiniging goed afgeperkt (ingekaderd). Vanaf 4,0 m –mv is namelijk een kleilaag aanwezig, die zintuiglijk schoon is en < 20 mg/kg d.s. aan minerale olie bevat. Het grondwater uit peilbuis 17 was in 2010 licht verontreinigd met minerale olie (210 µg/l) en niet verontreinigd met aromatische koolwaterstoffen (BTEXN). In horizontaal opzicht kan echter niet van een voldoende afperking gesproken worden (was destijds ook niet als doel gesteld). In het nu uit te voeren aanvullend onderzoek is het de

bedoeling deze horizontale afperking tot stand te brengen. In onderstaande onderzoeksofzet wordt verder toegelicht dat volgens ons volstaan kan worden met het aanbrengen van een extra peilbuis in alle windrichtingen om peilbuis 17 heen. Zodoende kan na afloop met voldoende zekerheid worden gesteld of de sterke olieverontreiniging zich beperkt tot de met zand opgevulde tankput of dat deze ook buiten de tankput voorkomt.

Verkennen asbest in grond onderzoek

In de vorige onderzoeken is het eventueel voorkomen van asbest in de bodem niet specifiek onderzocht. Zintuiglijk was er geen asbestverdacht plaatmateriaal (zichtbare, grove fractie) waargenomen. Door CSO waren alleen bij boring 9 laagjes puin aangetroffen op een diepte van 0,80-1,30 m –mv. In het door Geofoxx uitgevoerde bodemonderzoek was bij boring 2 en 4 een repacfundering aangetoond onder de klinkerverharding (is geen bodem). Daarnaast was bij boring 6 een zwakke bijmenging met puin waargenomen.

Met het oog op de voorgenomen ontwikkeling en vanuit het principe van “good housekeeping” dient alsnog een verkennend asbest in grondonderzoek conform NEN 5707:2015 plaats te vinden. De uitvoering van het bodemonderzoek en het asbest in grond onderzoek kan gecombineerd plaatsvinden.

2.4 Onderzoeksofzet

2.4.1 Nader bodemonderzoek

Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de NTA 5755 (“Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging”, NNI, juli 2010). De olieverontreinigingen worden als volgt in beeld gebracht

Actualisering bodem boring 5 CSO 2010:

Door CSO was slechts van een enkele laag in de grond een labanalyse uitgevoerd. Dat leverde de licht verhoogde waarde van 350 mg/kg d.s. op. Ter bevestiging van dit resultaat wordt direct naast boring 5 één extra boring tot 3,75 m –mv aangebracht. Deze boring wordt voorzien van twee peilbuisfilters, waarvan de bovenste snijdend met de grondwaterspiegel wordt gezet (F 0,75-1,75 m –mv) en de onderste niet-snijdend (F 2,75-3,75 m –mv). Dat diepe filter is nodig om te controleren of er eventueel olie vanuit de oostelijke tankput onder het gebouw door is gestroomd. De afstand tussen tankput en boring 5 bedraagt 35 m. Door CSO is op de situatietekening een zuidwestelijke grondwaterstromingsrichting aangegeven. In de hoofdttekst van het bodemrapport staat echter vermeld dat de grondwaterstroming ter plaatse onder invloed staat van de grote DSM-onttrekking, even ten noordoosten van de onderzoekslocatie.

Om vast te kunnen stellen of er sprake is van een verontreiniging met minerale olie wordt van meerdere grondlagen het oliegehalte te bepaald. Er kan worden volstaan met analyse van vier dieptes (1x de onverzadigde zandlaag op 0,5-1,0 m -mv, 1x de verzadigde zandlaag net onder de grondwaterspiegel op 1,0-1,5 m -mv, 1x de bovenste kleilaag op 1,5 m-mv tot 2,0 m –mv en 1x een diepere kleilaag op 3,0-3,5 m –mv. Een week na het aanbrengen van de nieuwe peilbuis met nummer 202 wordt het grondwater uit de twee filters bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en BTEXN.

Actualisering bodem peilbuis 8 (Geofoxx 2015):

Op de parkeerplaats ten oosten van het flatgebouw heeft Geofoxx afgelopen jaar peilbuis 8 aangebracht. Er is op enige ondiepte olie aangetroffen in de kleilaag boven het grondwater. Om te verifiëren wat de aard en omvang van deze olie is, wordt voorgesteld direct naast de

bestaande peilbuis 8 één enkele boring (nummer 201) tot 2,0 m –mv bij te plaatsen. In tegenstelling tot het eerdere onderzoek willen we nu van vier grondlagen een olieanalyse laten uitvoeren. In 2015 was alleen in de kleilaag op 0,7-1,0 m –mv een licht verhoogd oliegehalte gemeten. Nu worden de volgende lagen onderzocht:

- 1x labanalyse op minerale olie in het zandlaagje (0,1-0,3 m –mv) direct onder de klinkers (bekijken of de olie vrij recent door de klinkers is gedrongen, bijvoorbeeld van geparkeerde auto's of vrachtwagens)
- 1x labanalyse op minerale olie in de kleilaag 0,3-0,8 m –mv waarin vorig jaar zintuiglijk een matige olie/water-reactie was waargenomen (m.a.w. wordt de oliewaarneming bevestigd?)
- 1x labanalyse op minerale olie in de diepere, maar nog onverzadigde kleilaag net boven de grondwaterstand (0,8-1,3 m –mv)
- 1x labanalyse op minerale olie in de verzadigde kleilaag net onder de grondwaterspiegel (1,5-2,0 m –mv)

Voorgesteld wordt om tijdens de grondwaterbemonsteringsronde een herbemonstering van het grondwater uit het bestaande peilbuisfilter 8 (F 0,75-1,75 m –mv) plaats te laten vinden. Analyse op minerale olie en aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

Afperking rondom peilbuis 17 (oostelijke tankput):

Om de diepe olieverontreiniging onderin de tankput bij peilbuis 17 te verifiëren, dienen vier nieuwe peilbuizen rondom aangebracht te worden. Zodoende wordt in alle vier windrichtingen uitsluitend verkregen of de olie zich beperkt tot de tankput zelf of dat er sprake is van een grotere verontreiniging van substantiële omvang. Het gaat om de volgende vier nieuwe peilbuizen (zie bijlage 1 voor de situering):

- Peilbuis 203 met filter F 2,75-3,75 m –mv (ter afperking oostzijde)
- Peilbuis 204 met filter F 2,75-3,75 m –mv (ter afperking zuidzijde)
- Peilbuis 205 met filter F 2,75-3,75 m –mv (ter afperking noordwestzijde bij gevel)
- Peilbuis 206 met filter F 2,75-3,75 m –mv (ter afperking noordzijde, tussen tankput en peilbuis 8)

De vier nieuwe peilbuizen worden op zodanige afstand aangebracht dat na afloop een uitspraak kan worden gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van een zogeheten geval van ernstige bodemverontreiniging. Als drempelvolumen daarvoor geldt dat minimaal 25 m³ grond sterk verontreinigd is (c.q. minimaal 100 m³ grondwater sterk verontreinigd).

Voor een adequate afperking is het verstandig om van meerdere grondlagen een labanalyse te laten plaatsvinden. Concreet stellen wij het volgende grondanalyseprogramma voor.

Tabel 2.3: Analyseprogramma grond ter afperking diepe olieverontreiniging onderin tankput

Nieuwe peilbuis	Te analyseren grondlaag [m –mv]	Grondsoort	Te analyseren parameter
203	1,0-1,5 m –mv 2,5-3,0 m –mv 3,0-3,5 m –mv 3,5-3,75 m –mv	Zand Onderste zandlaag Bovenste kleilaag Diepere klei	1x minerale olie 1x minerale olie 1x minerale olie 1x minerale olie
204	1,0-1,5 m –mv 3,0-3,5 m –mv 3,5-3,75 m –mv	Verzadigd zand. Klei. Onderste kleilaag.	1x minerale olie 1x minerale olie 1x minerale olie
205	1,0-1,5 m –mv 2,5-3,0 m –mv 3,0-3,5 m –mv 3,5-3,75 m –mv	Klei Klei Klei Klei	1x minerale olie 1x minerale olie 1x minerale olie 1x minerale olie
206	0,5-1,0 m –mv 1,0-1,5 m –mv 1,5-2,0 m –mv 3,0-3,5 m –mv 3,5-3,75 m –mv	Klei Klei gw-spiegel Verzadigde klei Klei Diepe kleilaag	1x minerale olie 1x minerale olie 1x minerale olie 1x minerale olie 1x minerale olie
Totaal grondanalyses			16x minerale olie



Een week na plaatsing worden de vier nieuwe peilbuisfilters bemonsterd ter analyse op de concentratie minerale olie. Er behoeft geen analyse op aromatische koolwaterstoffen plaats te vinden, omdat door CSO in 2010 was aangetoond dat in het grondwater geen verhoogde aromatenconcentratie was vastgesteld.

Verkennend asbest in grond onderzoek

De doelstelling van een verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of er sprake is van een eventuele verontreiniging van de bodem met asbest. Tevens kan er op basis van het onderzoek een indicatieve uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

Voor het verkennend asbest in grond onderzoek wordt uitgegaan van de in augustus 2015 verschenen NEN 5707 norm. Conform deze NEN-norm bestaat het verkennend onderzoek uit drie stappen:

- 1) Een visuele inspectie van het maaiveld
- 2) Een steekproefsgewijze visuele inspectie van de bovengrond en ondergrond
- 3) Het nemen van (meng)monsters grond

De te onderzoeken locatie is onderverdeeld in drie deellocaties (zie bijlage 2):

- A) Terreindeel A, circa 500 m² groot
- B) Terreindeel B, oostzijde, circa 730 m²
- C) Terreindeel C, circa 440 m²

Stap 1 komt bij de huidige onderzoekslocatie te vervallen, aangezien de terreindelen A-C geheel verhard zijn en het maaiveld daardoor niet vrij inspecteerbaar is.

De uit te voeren werkzaamheden zijn afhankelijk van de oppervlakte van elk terreindeel en de mate van verdachtheid op het voorkomen van asbest. De terreindelen hebben als functie verharding, parkeerplaats en straat. In de boorprofielen van de twee eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is nauwelijks puin aangegeven. Door CSO waren alleen bij boring 9 laagjes puin aangetroffen op een diepte van 0,80-1,30 m –mv. In het door Geofoxx uitgevoerde bodemonderzoek was bij boring 2 en 4 een repacfundering aangetoond onder de klinkerverharding (is geen bodem). Daarnaast was bij boring 6 een zwakke bijmenging met puin waargenomen. De boringen 9, 2 en 4 vallen allen binnen het terreindeel A. Boring 6 bevindt zich aan de overzijde van de Van Kinschotstraat, buiten de terreindelen A-C. Bij de situering van de te graven asbestgaten wordt rekening gehouden met de opgedane kennis uit de twee eerdere bodemonderzoeken.

Conform de NEN 5707:2015 worden concreet de volgende werkzaamheden voorgesteld om uit te voeren (zie tabel 2.4). Er is daarbij als onderzoeksstrategie voor elk terreindeel uitgegaan van de strategie “kleinschalige onverdachte locatie”.

Tabel 2.4 Onderzoeksprogramma asbest in grond terreindelen A-C

Terreindeel	Oppervlakte [m ²]	Gaten 0,3x0,3x0,5 m	Boringen tot ongeroerde ondergrond (max. 2 m –mv)	Aantal op asbest te analyseren mengmonsters geroerde bodemlaag
A	500	2	2	1
B	730	4	2	1
C	440	2	2	1

Het resultaat van het verkennend onderzoek asbest in grond is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging op basis van eventueel verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of de hypothese “onverdachte locatie” gehandhaafd kan worden of dat al dan niet een nader onderzoek asbest in grond noodzakelijk is.

3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en de volgende protocollen:

- Protocol 2001 versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Protocol 2002 versie 4 d.d. 12-12-2013 (Het nemen van grondwatermonsters);
- Protocol 2018 versie 3.1 d.d. 12-12-2013 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in grond).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. Tevens is in bijlage 5 een toelichting bijgevoegd met betrekking tot het onderzoek naar asbest in grond.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer T. van der Werf (Geofox-Lexmond bv, BRL2001, BRL2002 en BRL2018, certificaatnummer: VB-064/6);
- de heer R. Slagter (Geofox-Lexmond bv, BRL2001 en BRL2018, certificaatnummer: VB-064/6).

3.1.1 Veldonderzoek

Algemeen

Het plaatsen van de peilbuizen, de bemonstering van de grond en het nemen van de indicatieve asbestmonsters heeft plaatsgevonden op 22 april 2016. Het grondwater is bemonsterd op 2 mei 2016.

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,04 – 0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigegeel	-
0,50 – 1,00	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, neutraalgrijs	-
1,00 – 4,00	Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk siltig, neutraalgrijs	-

Actualisering bodem bij boring 5 (uit onderzoek CSO 2010)

Nabij boring 5 is één boring verricht (nr. 202), deze is echter, ook na diverse verplaatsingen van deze boring, op circa 0,3 m-mv gestuit. Gezien het gegeven dat in het onderzoek van



CSO slechts een licht verhoogd gehalte is aangetroffen (bij zintuiglijk 'schone' bodemlaag) en de olieverontreiniging aan de noord-oostzijde van het gebouw is afgebakend ter hoogte van de gevel is ervoor gekozen om geen verhoogde inspanning (aanvoeren mechanische boorstelling) te gaan leveren.

Actualisering bodem peilbuis 8 (Geofoxx 2015)

Nabij locatie peilbuis 8 is één boring verricht (nr. 201). Hierbij zijn tot de geboorde diepte van 2 m-m-mv zintuiglijk geen afwijkingen (geur, kleur, olie-waterreactie) waargenomen die wijzen op het voorkomen van minerale olie in de bodem (grond, grondwater).

Afperking bodem rondom peilbuis 17 (CSO 2010)

Rondom peilbuis 17 zijn vier boringen (nrs. 203 t/m 206) verricht en afgewerkt met een peilbuis. Tijdens de veldwerkzaamheden is bij boring 203 in de bodemlaag van 2,5 m-mv tot 3,5 m-mv een zwakke olie-waterreactie / zwakke oliegeur waargenomen. In de overige boringen zijn geen afwijkingen waargenomen.

Verkennend asbest in grondonderzoek

Aangezien de terreindelen A-C geheel verhard zijn en het maaiveld daardoor niet vrij inspecteerbaar is, heeft er geen visuele maaiveldinspectie plaatsgevonden.

In de drie gedefinieerde ruimtelijke eenheden (RE's) zijn, in afwijking van de onderzoeksopzet, handmatig een zestal gaten gegraven:

- RE A: Wegens de aanwezigheid van een puinfundering onder de klinkers was het niet mogelijk om hier een asbest in grond danwel puin onderzoek uit te voeren;
- RE B: gat 103 t/m gat 106 tot 0,5 m-mv. Gat 104 is middels een boring doorgezet tot de ongeroerde grond. Gat 105 is middels een boring dieper doorgezet, maar is op 1,31 m-mv gestuit;
- RE C: gat 107 en gat 108 beiden uitgegraven tot 0,5 m-mv, gat 107 en gat 108 zijn middels een boring doorgezet tot ongeroerde grond.

De gaten hebben een breedte van 0,3 meter en een lengte van 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter. Per gat is het ontgraven materiaal beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Het ontgraven materiaal is uitgespreid en met behulp van een tool (bijv. een hark) doorzocht op asbestverdachte materialen. Vervolgens is het bodemmateriaal over een (handmatige) asbestzeef geleid, waarbij alle deeltjes groter dan 16 mm uit het (bodem)materiaal zijn gezeefd. Deze fractie (> 16 mm) is beoordeeld, er is daarbij geen visueel waarneembare asbestverdachte stukjes waargenomen. Per gat is het materiaal (fractie < 16 mm) van de bodemlagen verzameld en bemonsterd. Daar waar van toepassing is hierbij onderscheid gemaakt tussen visueel verschillende bodemlagen met een maximaal te bemonsteren traject van 0,5 meter.

Wegens een gelijke bodemopbouw en omdat er geen bodemvreemde bijmenging is aangetroffen is er per RE een mengmonster samengesteld:

- Mengmonster deellocatie B: mengmonster 103A, 104A, 105A en 106A;
- Mengmonster deellocatie C: mengmonster 107A en 108A.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden ten aanzien van asbest zijn de volgende veiligheidsmaatregelen genomen:

- het opstellen van een (beknopt) veiligheidsplan/-instructie;
- het (digitaal) monitoren van de bodemvochtigheid voor en na het zeven van het bodemmateriaal²;
- het uitvoeren van de veldwerkzaamheden met gebruik van wegwerpkleding (geen "witte pakken"), laarzen en handschoenen;

² Bij een bodemvochtigheid van meer dan 10% is het niet noodzakelijk om aanvullende veiligheidsmaatregelen, zoals adembescherming, te gebruiken.

- het afspoelen van de laarzen bij het verlaten van de onderzoekslocatie teneinde eventuele contaminatie te voorkomen;
- op locatie zijn altijd beschermingsmiddelen (adembescherming, halfgelaatsmaskers met P3-filters) aanwezig geweest;

Het asbestonderzoek is onder de volgende weersomstandigheden uitgevoerd:

- droog weer;
- daglicht;
- helder weer.

De positie van de RE's, gaten, boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.3.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering A, B, C, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	gws (m-mv)	pH	Ec (µS/cm)	Troebelheid NTU	Opmerkingen
203	0,65	7,1	1086	21	-
204	1,00	6,9	1116	73	-
205	1,20	7,0	1108	30	-
206	0,68	6,8	1282	26	-
8	0,55	6,9	722	18	-
gws = grondwaterstand pH = zuurgraad Ec = elektrische geleidbaarheid					

3.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013 dan wel aan het Besluit Asbestwegen. In de Circulaire dan wel het Besluit Asbestwegen wordt als interventiewaardeniveau/restconcentratie norm een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Een overzicht van de geselecteerde monsters, de hierop uitgevoerde analyses en de toetsingsresultaten is opgenomen in de tabellen 3.3 (actualisering bodem peilbuis 8), 3.4 (aferking bodem rondom peilbuis 17) en 3.5 (asbest in grond). In deze tabellen zijn tevens gegevens van het zintuiglijk onderzoek opgenomen. Ook zijn de relevante gegevens uit



eerder onderzoek opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.3: Actualisering bodem bij peilbuis 8 (Geofox-Lexmond 2015)

Monster	Zintuiglijk onderzoek			Analyseresultaten en toetsing Minerale olie mg/kgds		
Nummer + Einddiepte (m-mv)	diepte (m-mv)	geur/ film	mate	type grond		
Verkennend bodemonderzoek (Geofox-Lexmond 2015)						
8C (1,00)	0,70-1,00	OG/OW	+	Klei	1.100	*
Nader onderzoek(Geofoxx 2016)						
<i>grond</i>						
201A (0,60)	0,10-0,60	-	-	Zand	440	*
201B (1,00)	0,60-1,00	-	-	Klei	< 20	
201C (1,50)	1,00-1,50	-	-	Klei	< 20	
201D (2,00)	1,50-2,00	-	-	Klei	< 20	
nr. peilbuis	Zintuiglijk onderzoek		analyseresultaten en toetsing (mg/l)			
Filterstelling (m-mv)	geur/film	Mate	minerale olie			
Verkennend bodemonderzoek (Geofoxx 2015)						
8 (0,75-1,75)	-	-	< 50			-

Zintuiglijke waarnemingen:

- geen
+ zwak
+ + matig
+ + + sterk

O oliegeur
OW olie-waterreactie
? onbekende geur

Toetsingsresultaten

- niet geanalyseerd
< gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde /streefwaarde
* gehalte is groter dan de achtergrondwaarde /streefwaarde
** gehalte is groter dan de tussenwaarde
*** gehalte is groter dan de interventiewaarde

Interpretatie resultaten

Uit de analyse- en toetsingsresultaten is gebleken dat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie, zoals vastgesteld in 2015, in dit nader bodemonderzoek opnieuw is bevestigd. Echter is dit verhoogde gehalte in een andere bodemlaag (tot 0,6 m-mv i.p.v. 0,7 m-mv tot 1,0 m-mv in 2015) vastgesteld, en aangetroffen in een minder hoge mate (440 mg/kg d.s. i.p.v. 1.100 mg/kg d.s.).

Hieruit kan worden afgeleid dat ter plaatse van peilbuis 8 en boring 201 maximaal sprake is van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie, dat zich tot één grondlaag beperkt. In het grondwater is geen verhoogde concentratie aan minerale olie aangetroffen. Aanvullend onderzoek en/of sanering is niet noodzakelijk.



Tabel 3.4: Afperking bodem rondom peilbuis 17 (CSO 2010)

Monster	Zintuiglijk onderzoek				Analyseresultaten en toetsing Minerale olie mg/kgds	
Nummer + Einddiepte (m-mv)	diepte (m-mv)	geur/film	mate	type grond		
Oriënterend onderzoek (CSO 2010)						
17 (3,50)	3,00-3,50	OG/OW	+ + +	Zand	3.200	***
Nader onderzoek(Geofoxx 2016)						
203C (1,50)	1,00-1,50	-	-	Zand	< 20	-
203F (3,00)	2,50-3,00	O	+	Zand	30	-
203G (3,50)	3,00-3,50	-	-	Klei	< 20	-
203H (3,75)	3,50-3,75	-	-	Klei	< 20	-
204C (1,50)	1,00-1,50	-	-	Zand	< 20	-
204G (3,50)	3,00-3,50	-	-	Klei	< 20	-
204H (3,75)	3,50-3,75	-	-	Klei	< 20	-
205C (1,50)	1,00-1,50	-	-	Zand	180	*
205F (3,00)	2,50-3,00	-	-	Klei	< 20	-
205G (3,50)	3,00-3,50	-	-	Klei	< 20	-
205H (4,00)	3,50-4,00	-	-	Klei	210	*
206B (1,00)	0,50-1,00	-	-	Klei	< 20	-
206C (1,50)	1,00-1,50	-	-	Klei	< 20	-
206D (2,00)	1,50-2,00	-	-	Klei	< 20	-
206G (3,50)	3,00-3,50	-	-	Klei	< 20	-
206G (3,50)	3,00-3,50	-	-	Klei	< 20	-
206H (4,00)	3,50-4,00	-	-	Klei	< 20	-
nr. peilbuis						
Filterstelling (m-mv)						
Zintuiglijk onderzoek						
geur/film						
Mate						
analyseresultaten en toetsing (mg/l)						
minerale olie						
Oriënterend onderzoek (CSO 2010)						
17 (2,50-3,50)	F		+ + +	210		*
Nader onderzoek (Geofoxx 2016)						
203 (2,75-3,75)	-	-		1.300#		***
204 (2,75-3,75)	-	-		< 50		-
205 (3,00-4,00)	-	-		< 50		-
206 (3,00-4,00)	-	-		< 50		-

Uit het oliechromatogram en de oliefractieverdeling (zie analyserapport bijlage 3.1) blijkt dat sprake is van een vluchtige oliesoort

Interpretatie resultaten

Uit de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat er in de grond rondom peilbuis 17 geen noemenswaardig verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. In 2010 is bij peilbuis 17 in de grond (3,0 m-mv tot 3,5 m-mv) een (zeer) sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond vastgesteld, en een licht verhoogde concentratie in het grondwater. Hierbij lijkt echter sprake te zijn van een lichte oliesoort (bijvoorbeeld dieselolie, met 2.700 van de in totaal 3.200 mg/kg d.s. in de koolwaterstoffractie C12-C22).

In het grondwater is, met uitzondering van peilbuis 203, geen verhoogde concentratie aan minerale olie vastgesteld. In het grondwater uit peilbuis 203 is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie vastgesteld. Uit de oliefractieverdeling en het oliechromatogram (zie analyserapport bijlage 3.1) blijkt dat sprake is van een vluchtige oliesoort (alle 1.300 µg/l in de koolwaterstoffractie C10-C12). In de grondlaag rondom het peilfilterniveau (monster 203H) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Op basis van de wisselende aanwezige oliesoorten kan worden aangenomen dat de verontreinigingen in de bodem bij 17 en 203 niet met elkaar in verband staan. Hierbij kan worden afgeleid dat de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond bij peilbuis 17 een lokale spot (< 25 m³) betreft. Bij peilbuis 203 is sprake van een niet eerder op de locatie aangetroffen oliesoort. Op basis van het gegeven dat in de grond geen sprake is van een verhoogd gehalte minerale olie lijkt er slechts sprake van een puntverontreiniging.



Tabel 3.5: Laboratoriumresultaten asbestanalyses

Sleufnummer (diepte in m-mv)	Grond/ puin	Grondmonster mg/kg d.s. < 16 mm	Aantal deeltjes asbesthoudend	Mat. monster mg/kg d.s. > 16 mm	Totaal mg/kg d.s. (gewogen gemiddelde)	Overschrijding interventie- waarde 100 mg/kg
<i>RE B</i> MM Deellocatie B (0,04-0,50)	Grond	Geen	0	n.v.t.	0	Nee
<i>RE C</i> MM Deellocatie C (0,04-0,50)	Grond	Geen	0	n.v.t.	0	Nee

Interpretatie resultaten

RE A

Wegens de aanwezigheid van een puinfundering onder de klinkers was het niet mogelijk om hier een asbest in grond dan wel puin onderzoek uit te voeren

RE B

Ter plaatse van RE B is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen. Derhalve is er ook geen visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen (fractie > 16 mm). In de fijne grondfractie (< 16 mm) uit de gegraven gaten 103, 104, 105 en 106 is van 0,4-0,5 m-maaiveld geen asbest gemeten.

Er is geen asbest aangetoond, zowel visueel als analytisch.

RE C

Ter plaatse van RE C is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen. Derhalve is er ook geen visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen (fractie > 16 mm). In de fijne grondfractie (< 16 mm) uit de gegraven gaten 107 en 108 is van 0,4-0,5 m-maaiveld geen asbest gemeten.

Er is in de beoordeelde monsters geen asbest aangetoond, zowel visueel als analytisch.

4 Conclusies en advies

Conclusie

Actualisering bodem boring 5 (CSO 2010)

Door het aanwezige funderingsmateriaal was het, ondanks diverse pogingen) niet mogelijk om handmatig een boring te plaatsen nabij boring 5. In het onderzoek van CSO is ter plaatse slechts een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen (bij zintuiglijk 'schone' bodemlaag), de olieverontreiniging aan de noord-oostzijde van het gebouw is afgebakend ter hoogte van de gevel. Op basis van deze combinatie is ervoor gekozen geen nader onderzoek uit te voeren naar minerale olie ter plaatse van boring 5.

Actualisering bodem peilbuis 8 (Geofoxx 2015)

Ter plaatse van boring 17 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond welke zich tot één grondlaag beperkt. In het grondwater is geen verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. Er is geen sprake van een (potentieel) geval van ernstige bodemverontreiniging.

Afperking bodem rondom peilbuis 17 (oostelijke tankput) (CSO 2010)

In de grond rondom peilbuis 17 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In 2010 is bij peilbuis 17 in de grond (3,0 m-mv tot 3,5 m-mv) een (zeer) sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond vastgesteld, en een licht verhoogde concentratie in het grondwater. Hierbij lijkt echter sprake van een lichte oliesoort (bijvoorbeeld dieselolie).

In onderhavig onderzoek is in het grondwater, met uitzondering van peilbuis 203, geen verhoogde concentratie aan minerale olie vastgesteld. In het grondwater uit peilbuis 203 is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie vastgesteld. Uit de oliefractieverdeling en oliechromatogram (zie analyserapport bijlage 3.1) blijkt dat sprake is van een vluchtige oliesoort. In de grondlaag rondom het peilfilterniveau (monster 203H) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Op basis van de wisselende aanwezige oliesoorten kan worden aangenomen dat de verontreinigingen in de bodem bij 17 en 203 niet met elkaar in verband staan. Hierbij kan worden afgeleid dat de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond bij peilbuis 17 een lokale spot ($< 25 \text{ m}^3$) betreft. Bij peilbuis 203 is sprake van een niet eerder op de locatie aangetroffen oliesoort. Op basis van het gegeven dat in de grond geen sprake is van een verhoogd gehalte minerale olie lijkt er slechts sprake van een puntverontreiniging.

Op basis van het gegeven dat er op deze locatie geen bouwwerkzaamheden plaatsvinden (of op een ander "natuurlijk moment"), werkzaamheden die in het grondwater gaan plaatsvinden en/of bemalingswerkzaamheden, is er geen aanleiding tot nader bodemonderzoek of aanvullende maatregelen. Ook werkzaamheden in het kader van kabels en leidingen (mits boven grondwaterstand aan te leggen) leveren geen problemen op met betrekking tot de geconstateerde lokale verontreinigingsspots.

Verkennen asbest in grond onderzoek

In de bodem ter plaatse van RE B en RE C is geen bodemvreemde bijmenging waargenomen. Er is geen sprake van een eventuele verontreiniging van de bodem (fijne fractie $< 16 \text{ mm}$) met asbest ter plaatse van RE B en RE C.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.



Advies

De omvang van de eerder aangetoonde verontreinigingen rondom peilbuis 8 en 17 blijken beperkt van omvang te zijn. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek in het kader van de voorgenomen uitbreiding. Op deze deellocatie zullen daarnaast geen bouwactiviteiten door Plus Retail plaatsvinden. De grond ter plaatse blijft onderdeel van de Vereniging van Eigenaren en wordt niet aan de gemeente Delft geleverd. Er is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest in RE B en RE C.

Ter plaatse van RE A is er direct onder de klinkerverharding een puinfundering aanwezig. De puinfundering is niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Om de puinfundering op asbest te kunnen onderzoeken is machinaal onderzoek noodzakelijk. Voordat de puinverharding in het kader van de bouwwerkzaamheden wordt verwijderd stellen we voor (direct voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden), na het verwijderen van de bestrating, de puinfundering te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Bijlage:
1.1

Tekenaar:
JTER

Schaal:
1:25000

Formaat:
A4

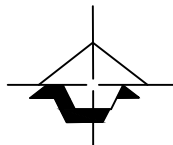
Datum:
26-4-2016

Accoord:

Revisie:

Project:
Van Foreestweg 2
te Delft
Opdrachtgever:
PLUS Retail BV

Projectnummer:
20160159/ARST



0 500 1000 m
250 750 1250





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 augustus 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

DELFT

F

5824

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

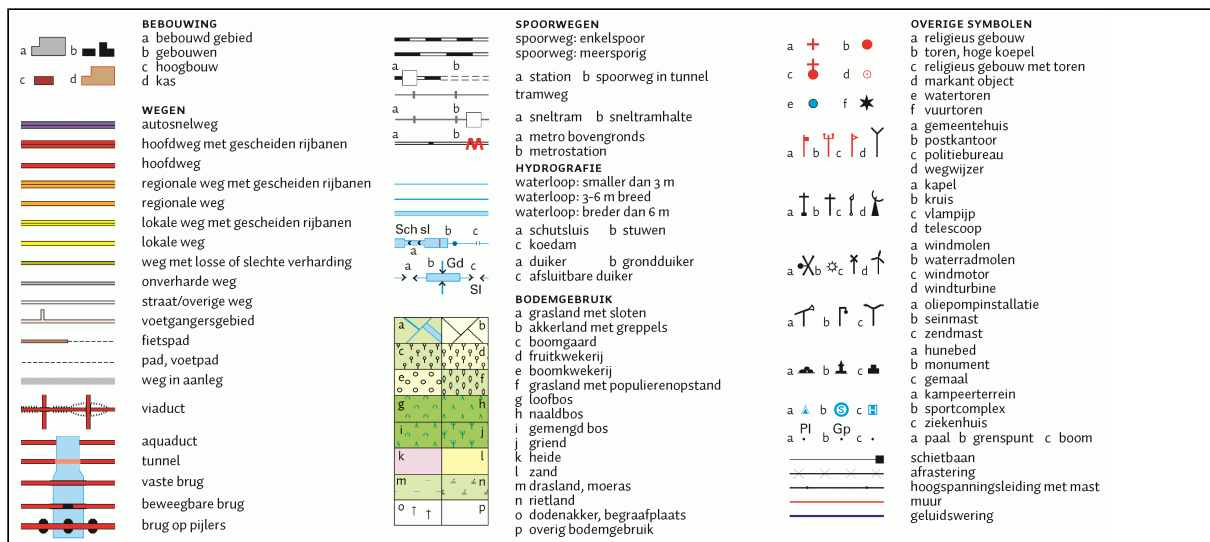
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

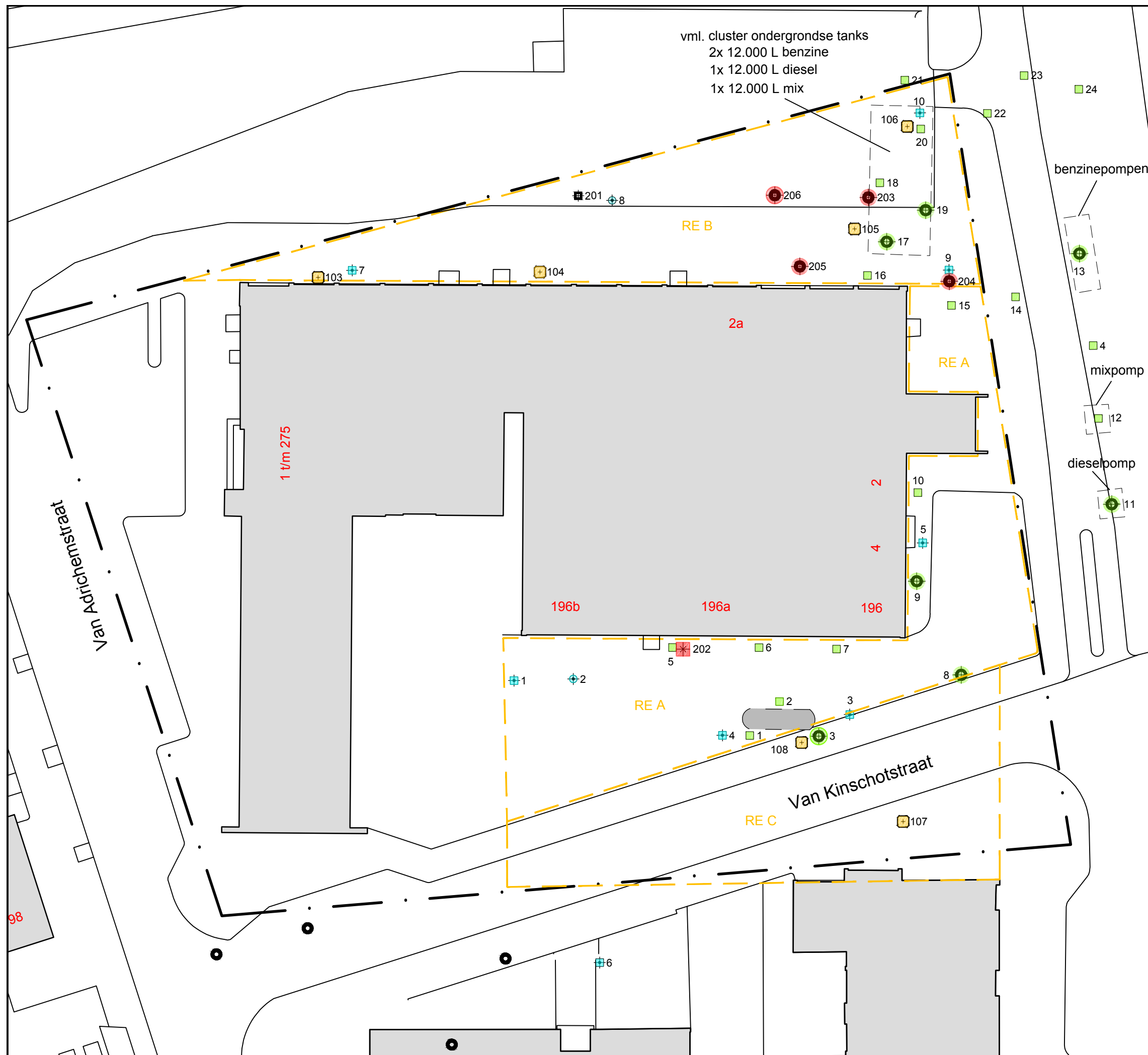


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DELFT F 5824
van Foreestweg 2A, 2614 CJ DELFT
CC-BY Kadaster.



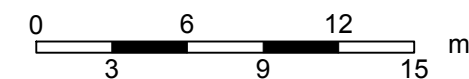


vml. cluster ondergrondse tanks
2x 12.000 L benzine
1x 12.000 L diesel
1x 12.000 L mix

Legenda

- bebouwing
- boring met peilbuis
- boring gestuit
- inspectiegat
- peilbuis derden
- ruimtelijke eenheid (A,B,C)
- onderzoekslocatie
- tank afgewerkte olie, 6.000 L

- boring Geofoxx, 20160159 (2016)
- inspectiegaten Geofoxx, 20160159 (2016)
- boring Geofox-Lexmond, 20151136 (2015)
- boring CSO, 09L256-26 (2010)



Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.3

Project:
Van Foreestweg 2 te Delft

Opdrachtgever:
PLUS Retail BV

Projectnummer:
20160159/ARST

Tekenaar: JTER Schaal: 1:300 Formaat: A3 Datum: 20-4-2016 Accoord: Revisie:



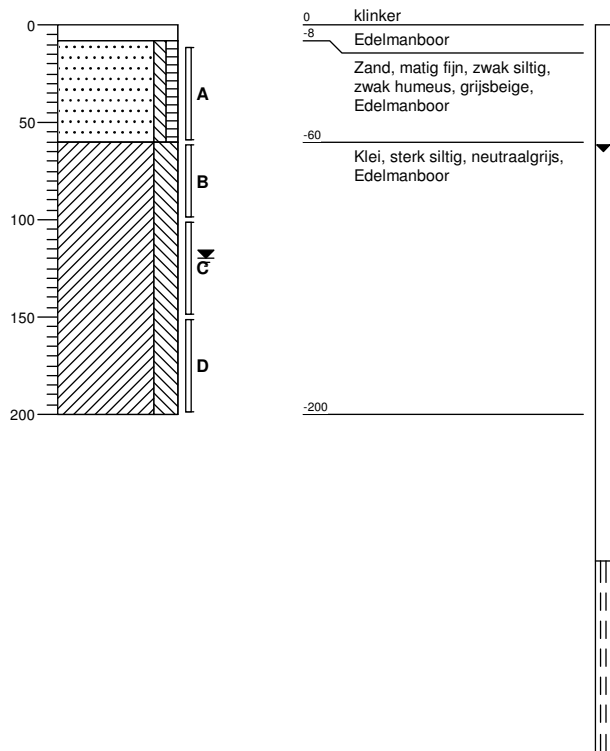
geofoxx
milieu expertise



Bijlage 2: Boorstaten

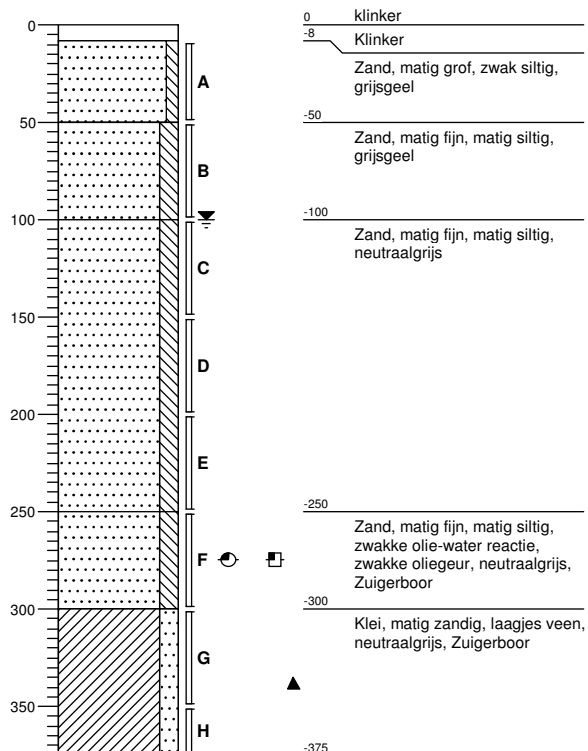
Boring: 201

Datum: 22-04-2016



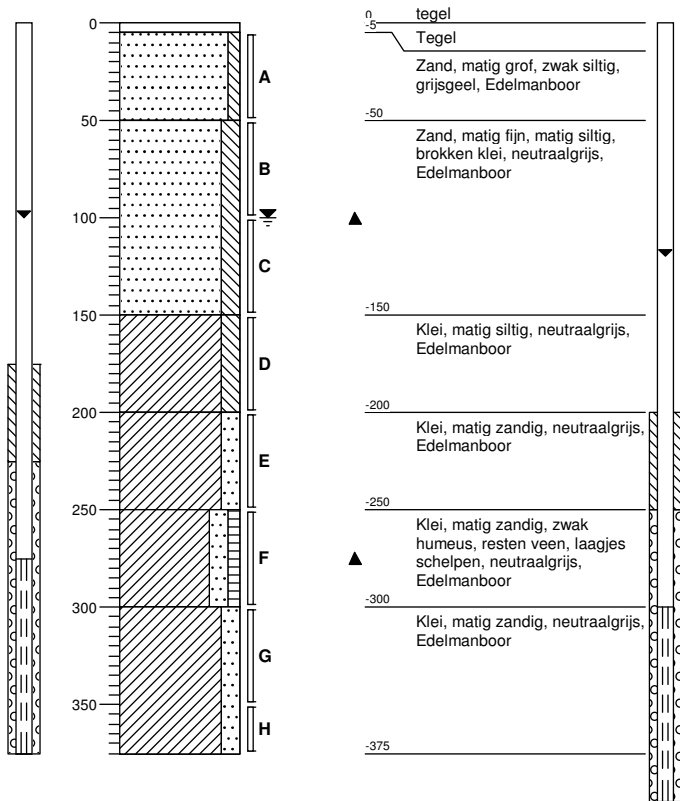
Boring: 203

Datum: 22-04-2016



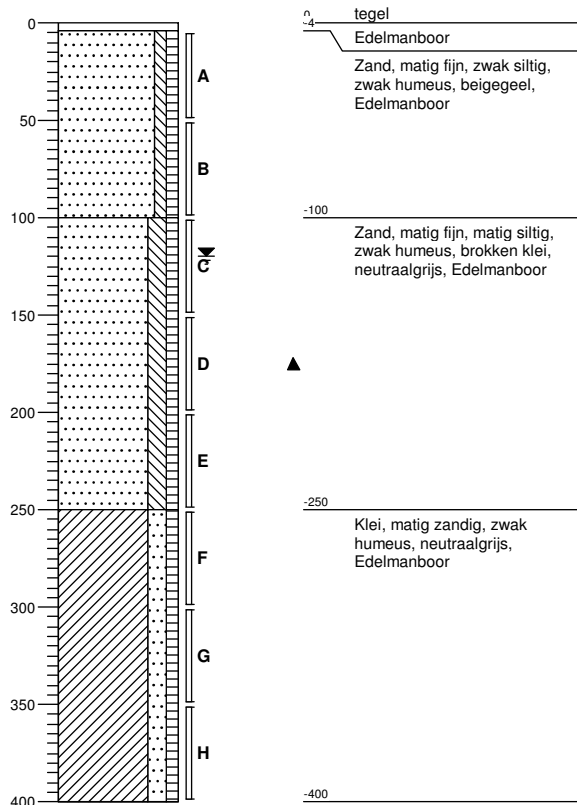
Boring: 204

Datum: 22-04-2016



Boring: 205

Datum: 22-04-2016

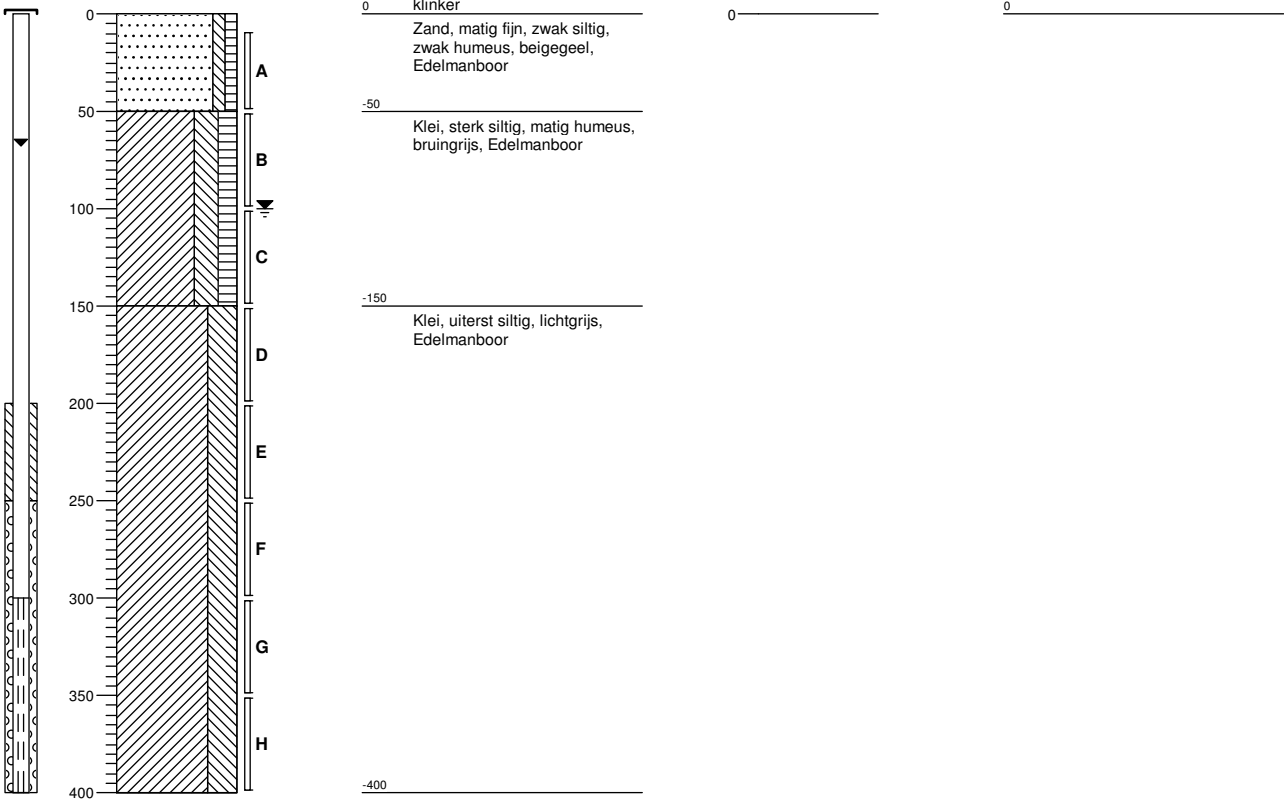


Boring: 206

Datum: 22-04-2016

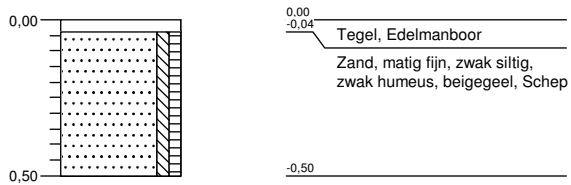
Boring: 8

Datum: 02-05-2016



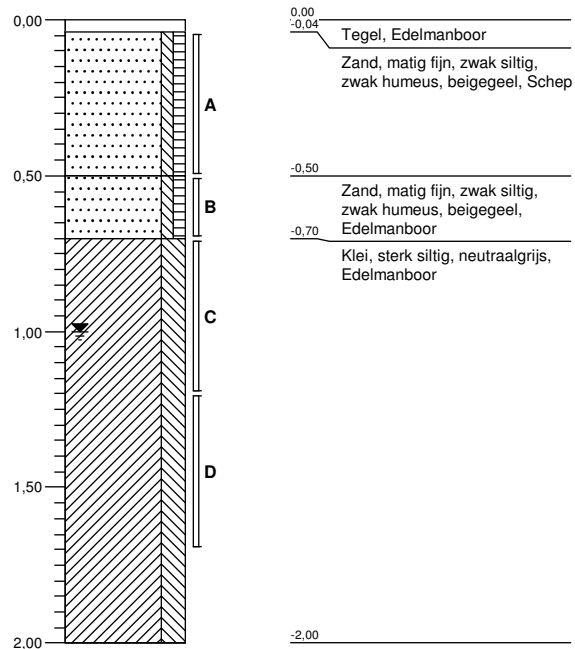
Gat: 103

22-04-2016



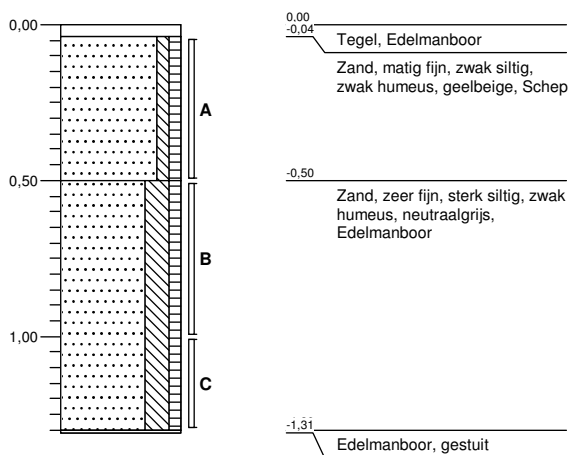
Gat: 104

22-04-2016



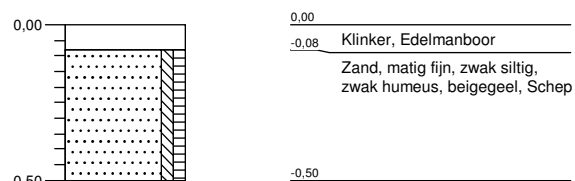
Gat: 105

22-04-2016



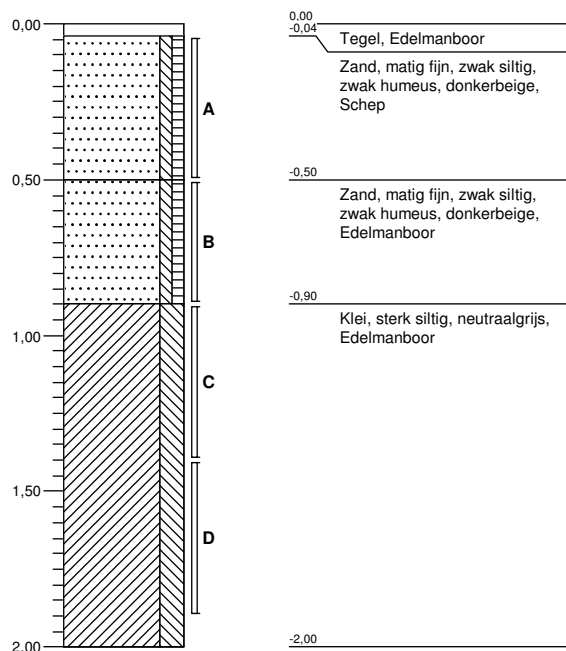
Gat: 106

22-04-2016



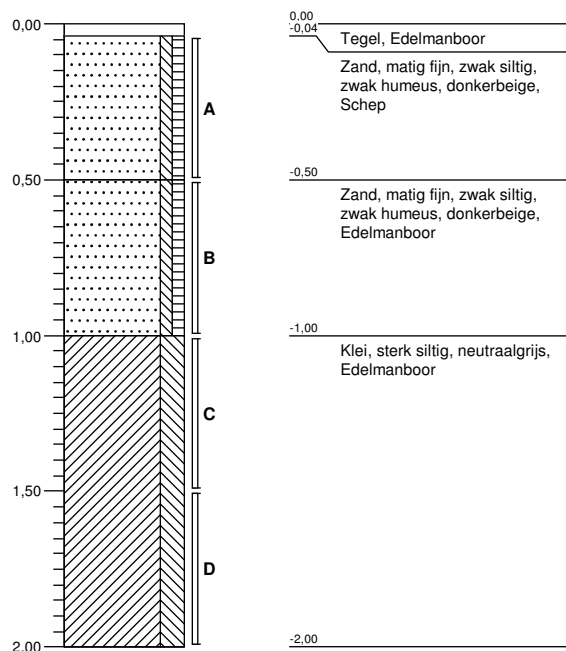
Gat: 107

22-04-2016



Gat: 108

22-04-2016



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

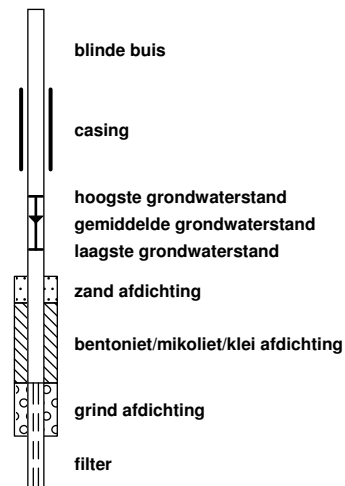
zand

	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
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



Bijlage 3: Analyseresultaten



Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Van Foreestweg 2 te Delft
Uw projectnummer : 20160159
ALcontrol rapportnummer : 12292084, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LGE3FN76

Rotterdam, 03-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160159. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

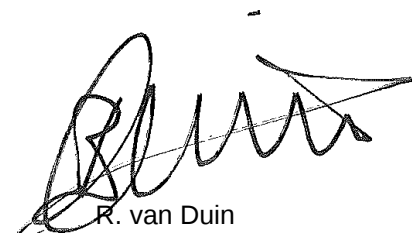
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292084 - 1

Orderdatum 25-04-2016
Startdatum 25-04-2016
Rapportagedatum 03-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	201-A 201-A 201 (10-60)				
002	Grond (AS3000)	201-B 201-B 201 (60-100)				
003	Grond (AS3000)	201-C 201-C 201 (100-150)				
004	Grond (AS3000)	201-D 201-D 201 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.8	73.1	73.3	71.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.0	4.8	3.0
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		110 ¹⁾	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		210	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		60	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		54 ²⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	440	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292084 - 1

Orderdatum 25-04-2016
Startdatum 25-04-2016
Rapportagedatum 03-05-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292084 - 1

Orderdatum 25-04-2016
Startdatum 25-04-2016
Rapportagedatum 03-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5821665	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
002	Y5821664	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
003	Y5821658	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
004	Y5821663	22-04-2016	22-04-2016	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 5 van 5

Analysrapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292084 - 1

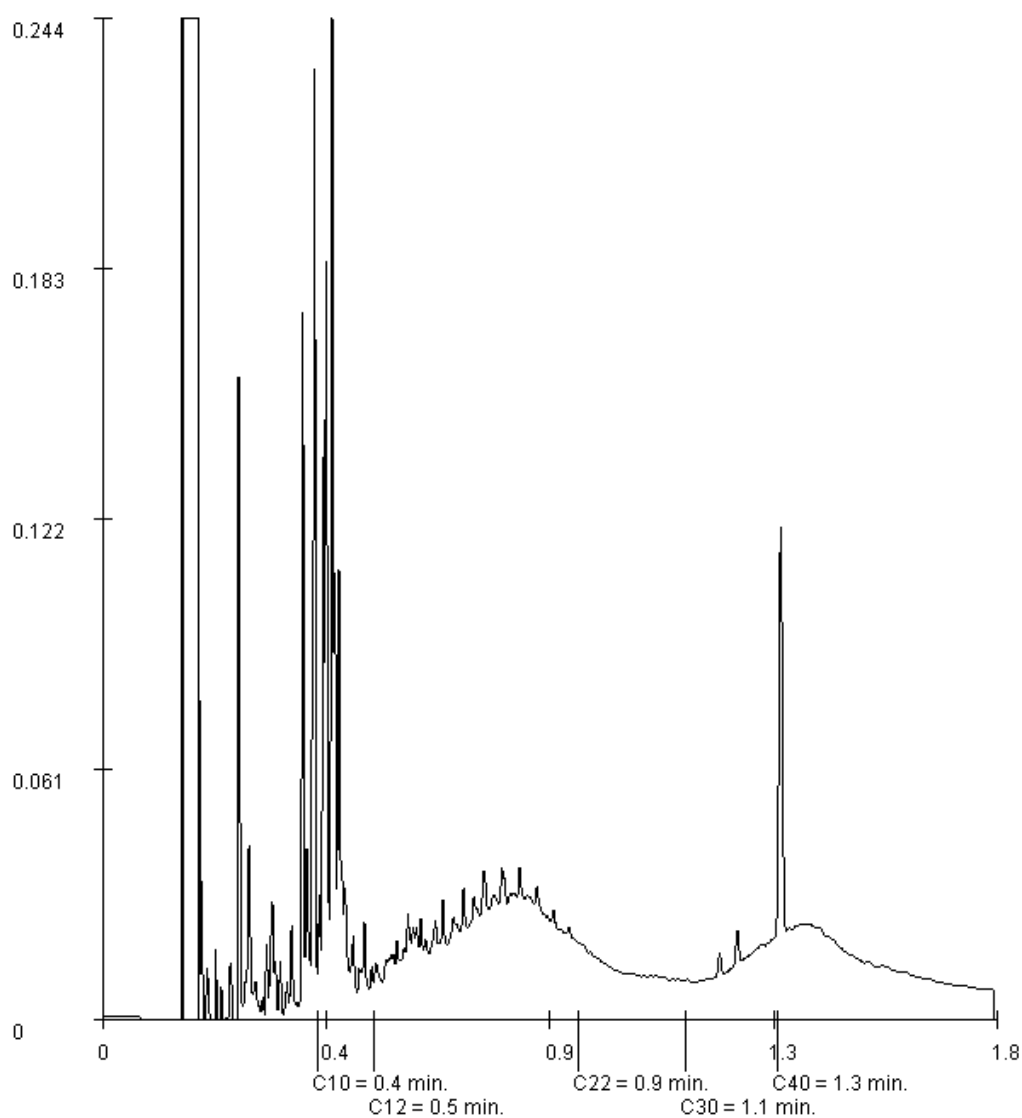
Orderdatum 25-04-2016
Startdatum 25-04-2016
Rapportagedatum 03-05-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 201-A201-A 201 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 21

Uw projectnaam : Van Foreestweg 2 te Delft
Uw projectnummer : 20160159
ALcontrol rapportnummer : 12292840, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6XAPT1PD

Rotterdam, 06-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160159. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

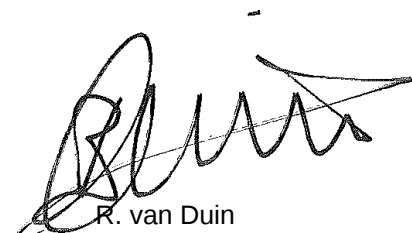
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 2 van 21

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	203-C 203-C 203 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	203-F 203-F 203 (250-300)					
003	Grond (AS3000)	203-G 203-G 203 (300-350)					
004	Grond (AS3000)	203-H 203-H 203 (350-375)					
005	Grond (AS3000)	204-C 204-C 204 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.7	80.5	50.1	54.1	74.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	<0.5	9.3	6.6	2.1
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		8	<5	6	6	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	12	<5	<5	12
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	11	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	12 ¹⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 4 van 21

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
 Projectnummer 20160159
 Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
 Startdatum 26-04-2016
 Rapportagedatum 06-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	204-G 204-G 204 (300-350)					
007	Grond (AS3000)	204-H 204-H 204 (350-375)					
008	Grond (AS3000)	205-C 205-C 205 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	205-F 205-F 205 (250-300)					
010	Grond (AS3000)	205-G 205-G 205 (300-350)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	60.7	62.0	78.2	74.4	73.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1	5.4	1.3	2.2	3.5
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	45	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	99	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	41 ¹⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	180	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 6 van 21

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
 Projectnummer 20160159
 Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
 Startdatum 26-04-2016
 Rapportagedatum 06-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	205-H 205-H 205 (350-400)					
012	Grond (AS3000)	206-B 206-B 206 (50-100)					
013	Grond (AS3000)	206-C 206-C 206 (100-150)					
014	Grond (AS3000)	206-D 206-D 206 (150-200)					
015	Grond (AS3000)	206-G 206-G 206 (300-350)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	72.3	72.9	73.5	72.5	52.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	6.0	3.2	2.7	7.3
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C12-C22	mg/kgds		93	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		94	<5	<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		24	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	210	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 8 van 21

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
016	Grond (AS3000)	206-H 206-H 206 (350-400)		
Analyse	Eenheid	Q	016	
droge stof	gew.-%	S	55.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 9 van 21

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5822506	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
002	Y5821337	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
003	Y5821977	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
004	Y5822053	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
005	Y5822076	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
006	Y5822018	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
007	Y5821993	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
008	Y5821479	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
009	Y5821516	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
010	Y5821672	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
011	Y5821668	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
012	Y5821667	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
013	Y5821661	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
014	Y5821676	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
015	Y5821633	22-04-2016	22-04-2016	ALC201
016	Y5821660	22-04-2016	22-04-2016	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 11 van 21

Analyserapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

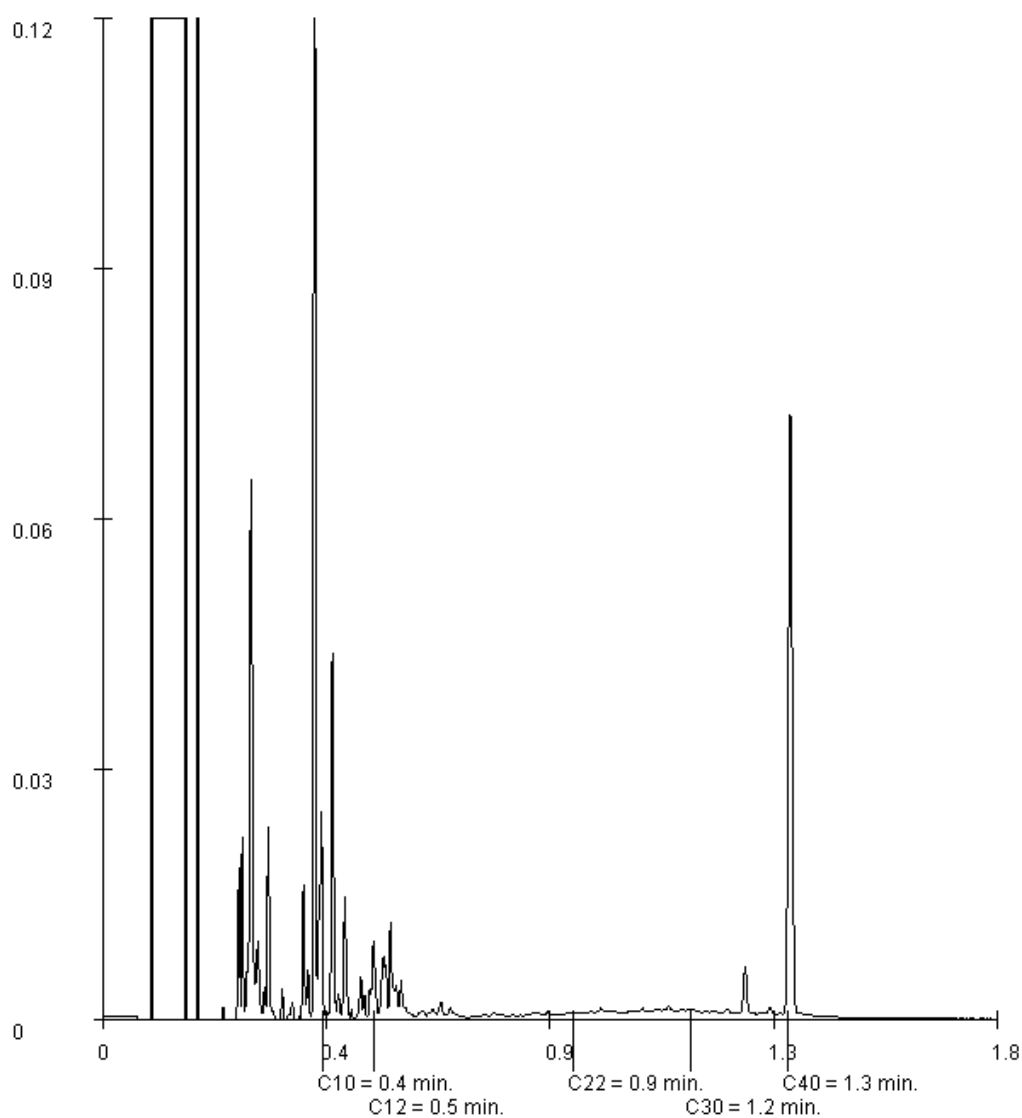
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 203-C203-C 203 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 12 van 21

Analyserapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

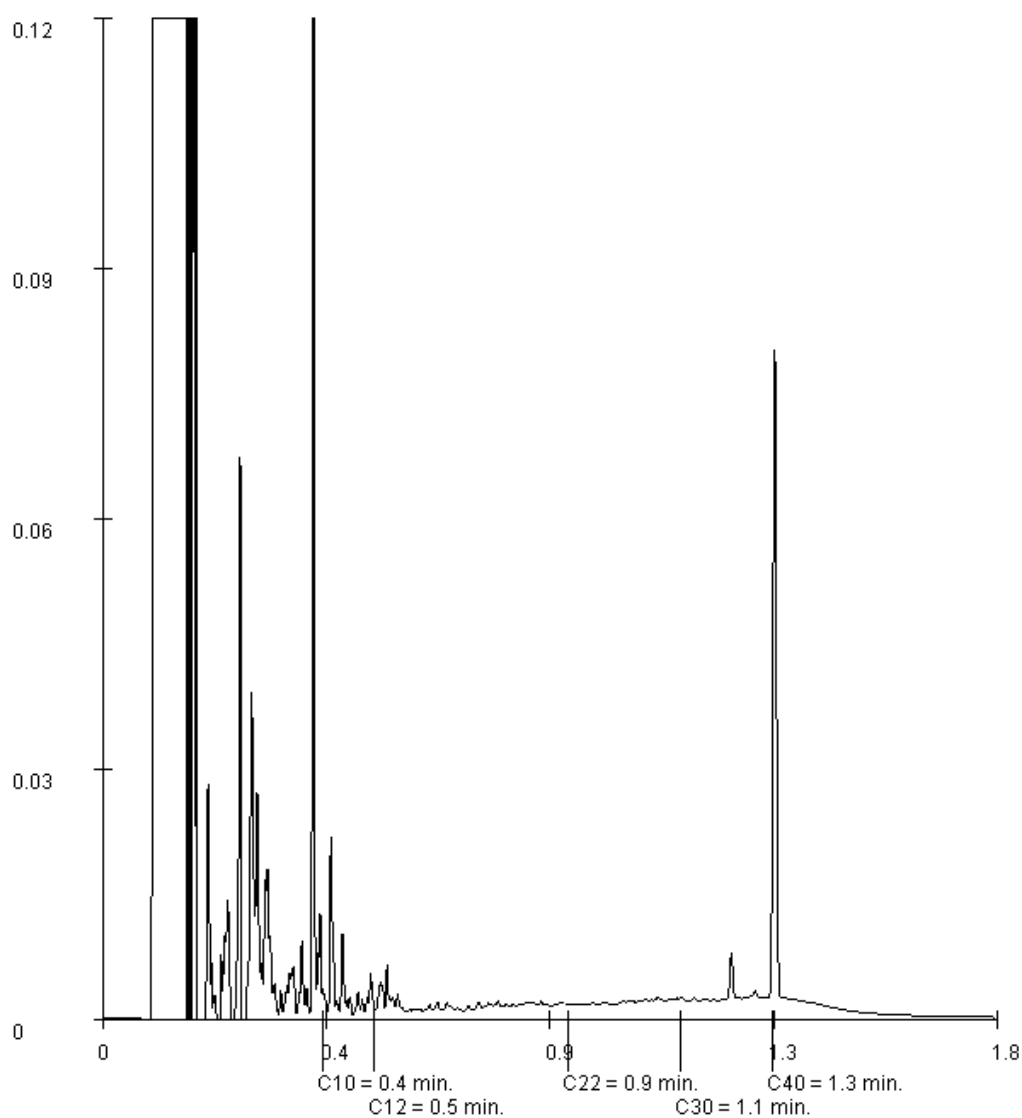
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 203-F203-F 203 (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 13 van 21

Analysrapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

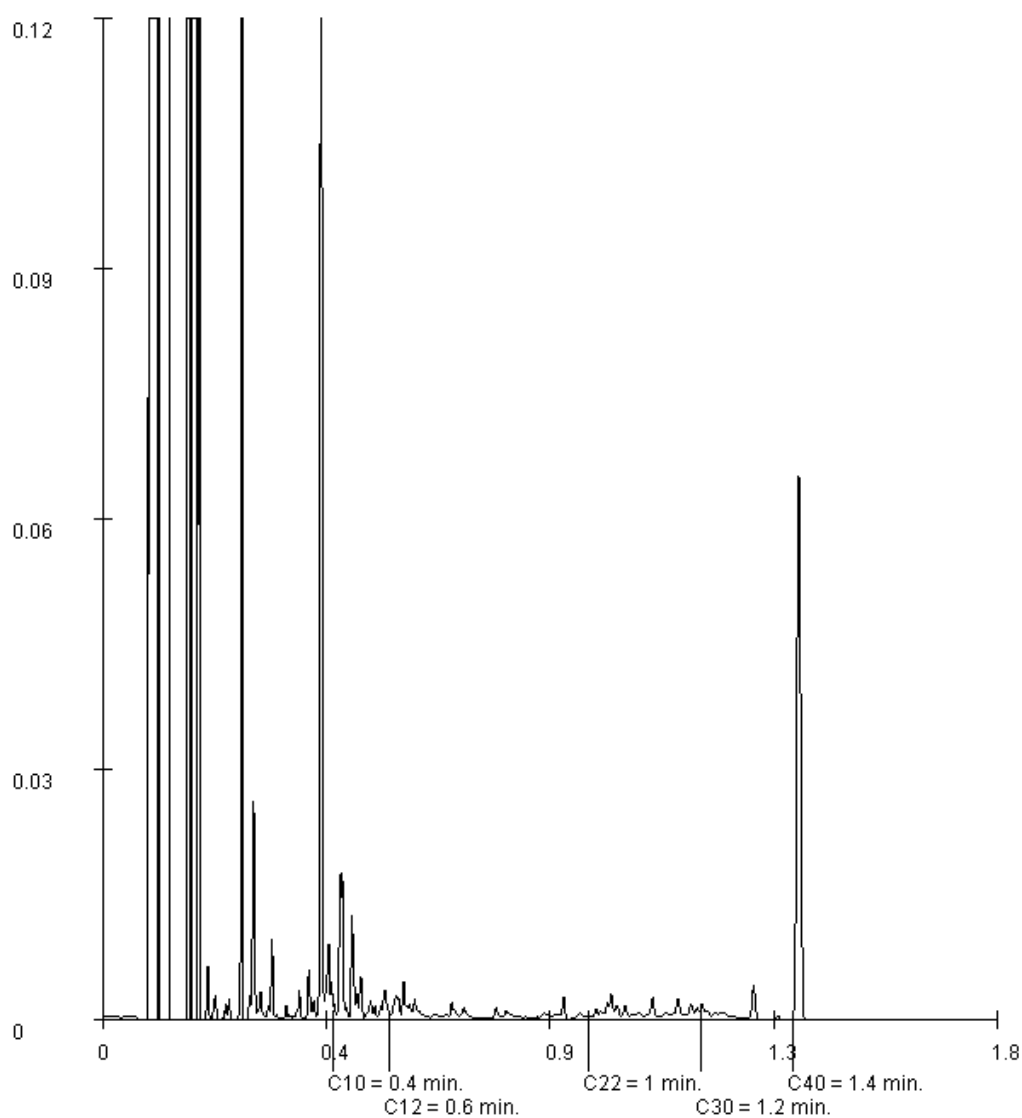
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 203-G203-G 203 (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 14 van 21

Analysrapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

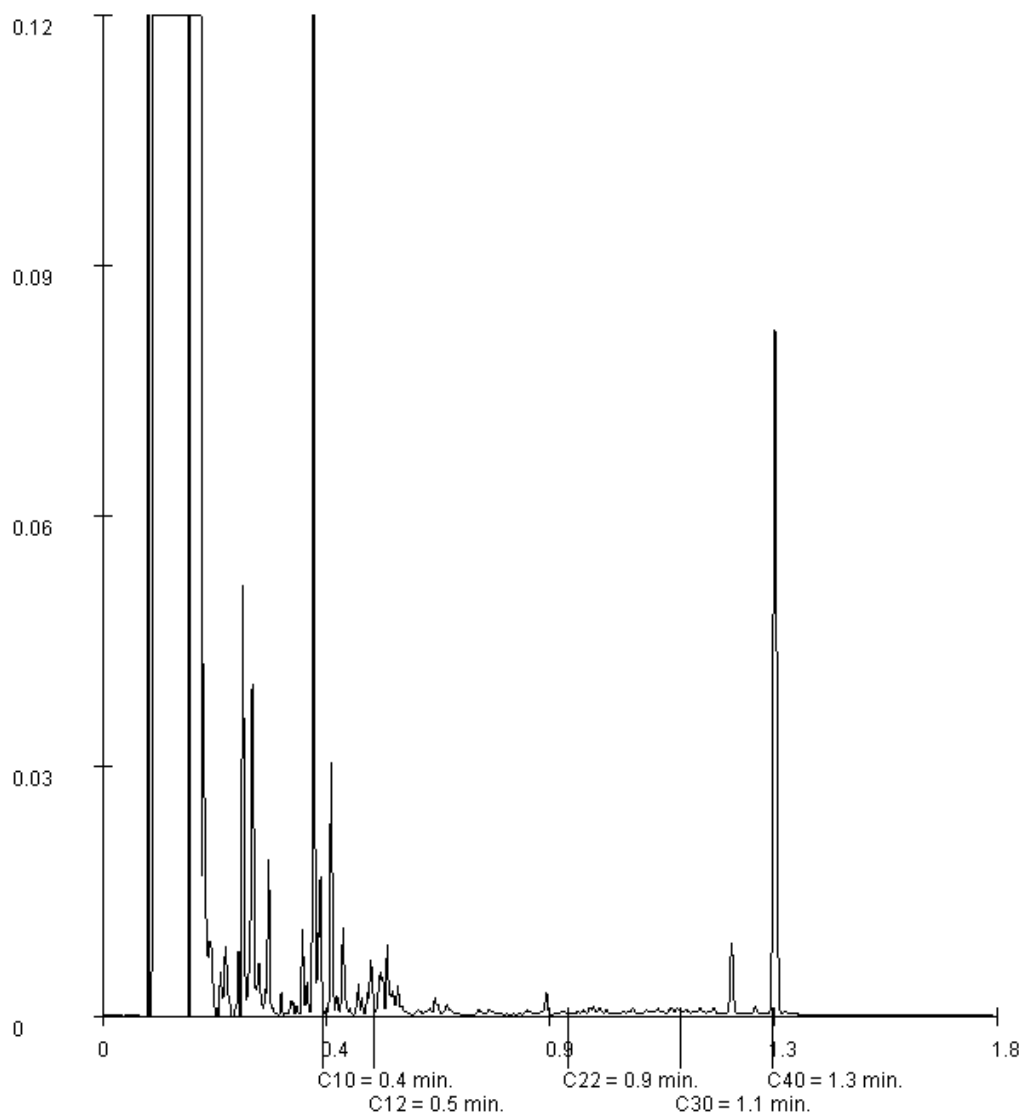
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 203-H203-H 203 (350-375)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 15 van 21

Analysrapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

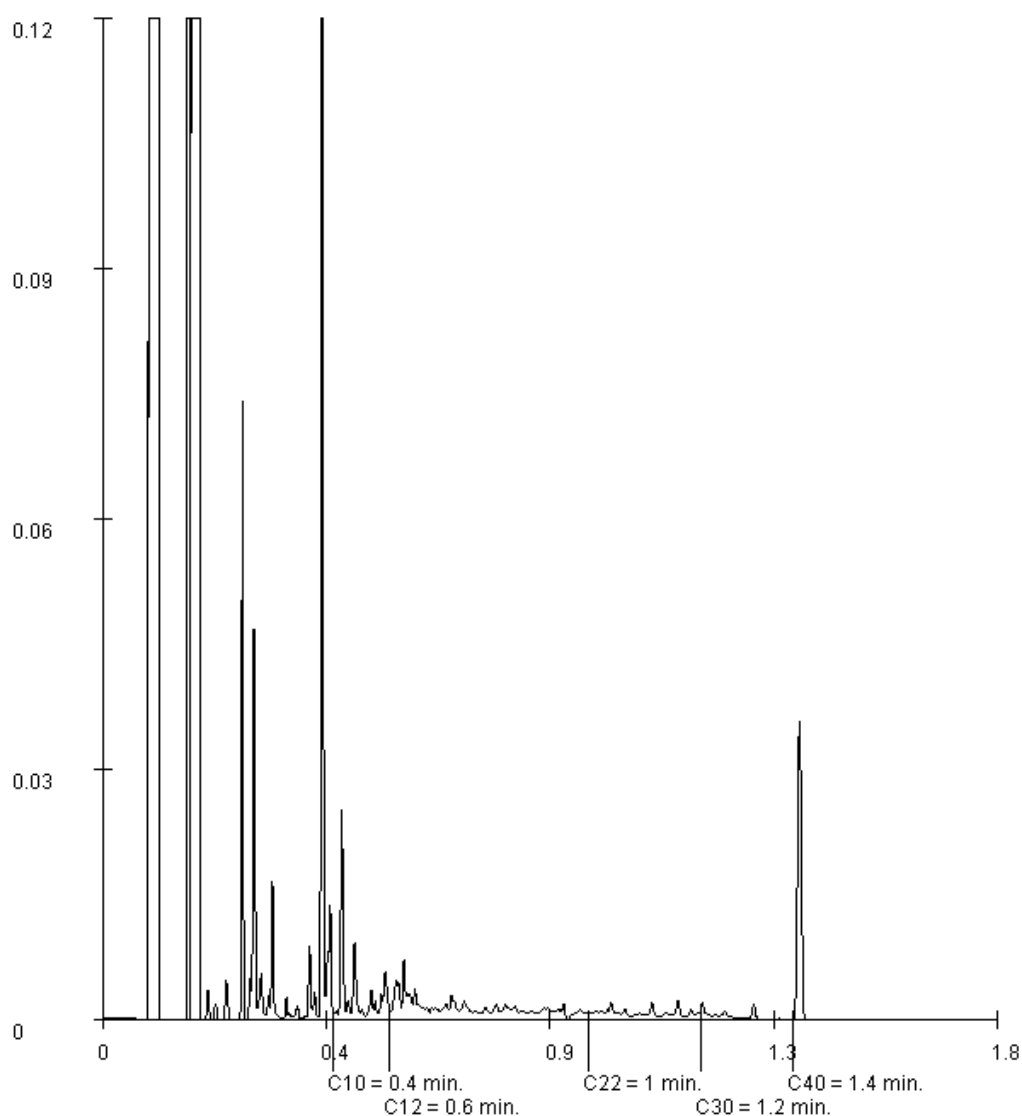
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 204-C204-C 204 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

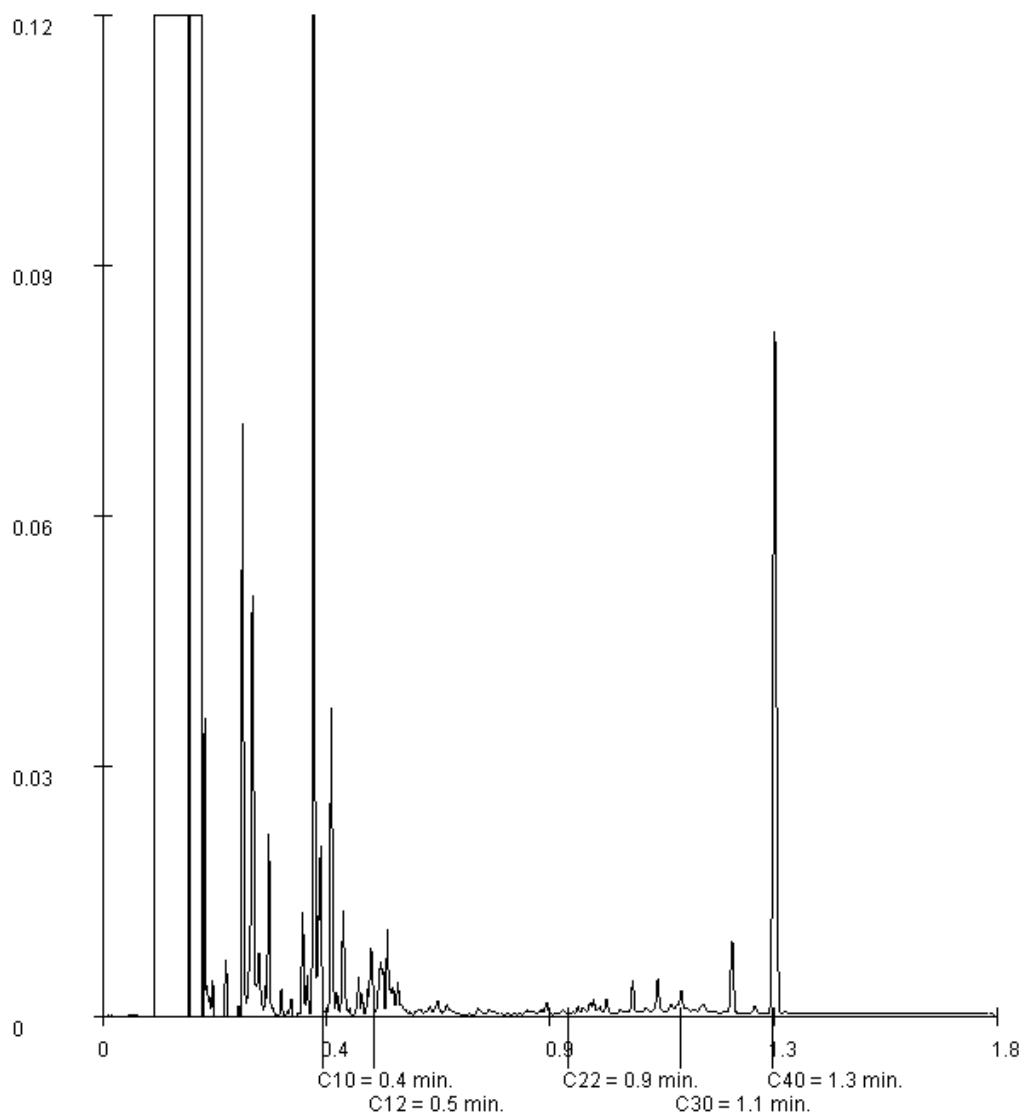
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 204-G204-G 204 (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

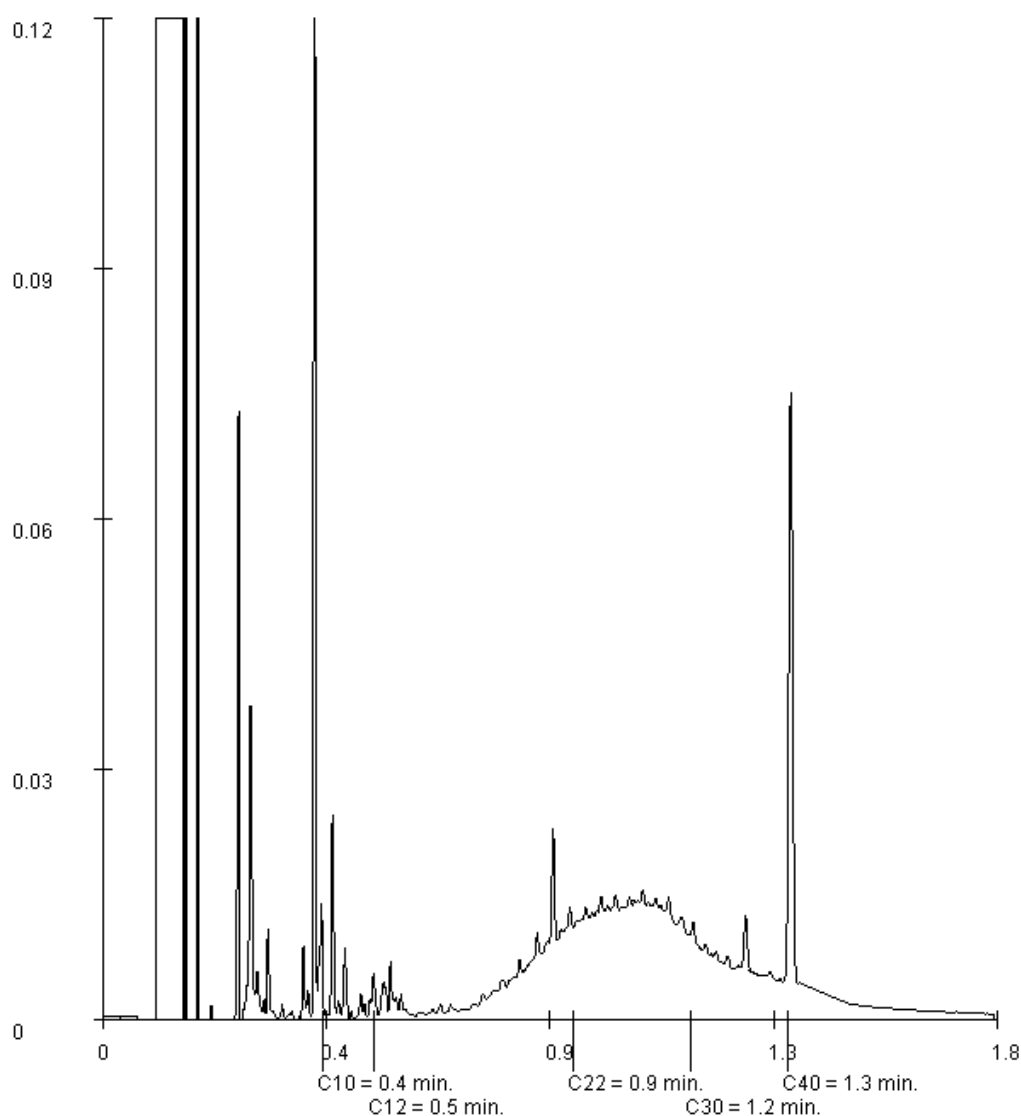
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 205-C205-C 205 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 18 van 21

Analyserapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

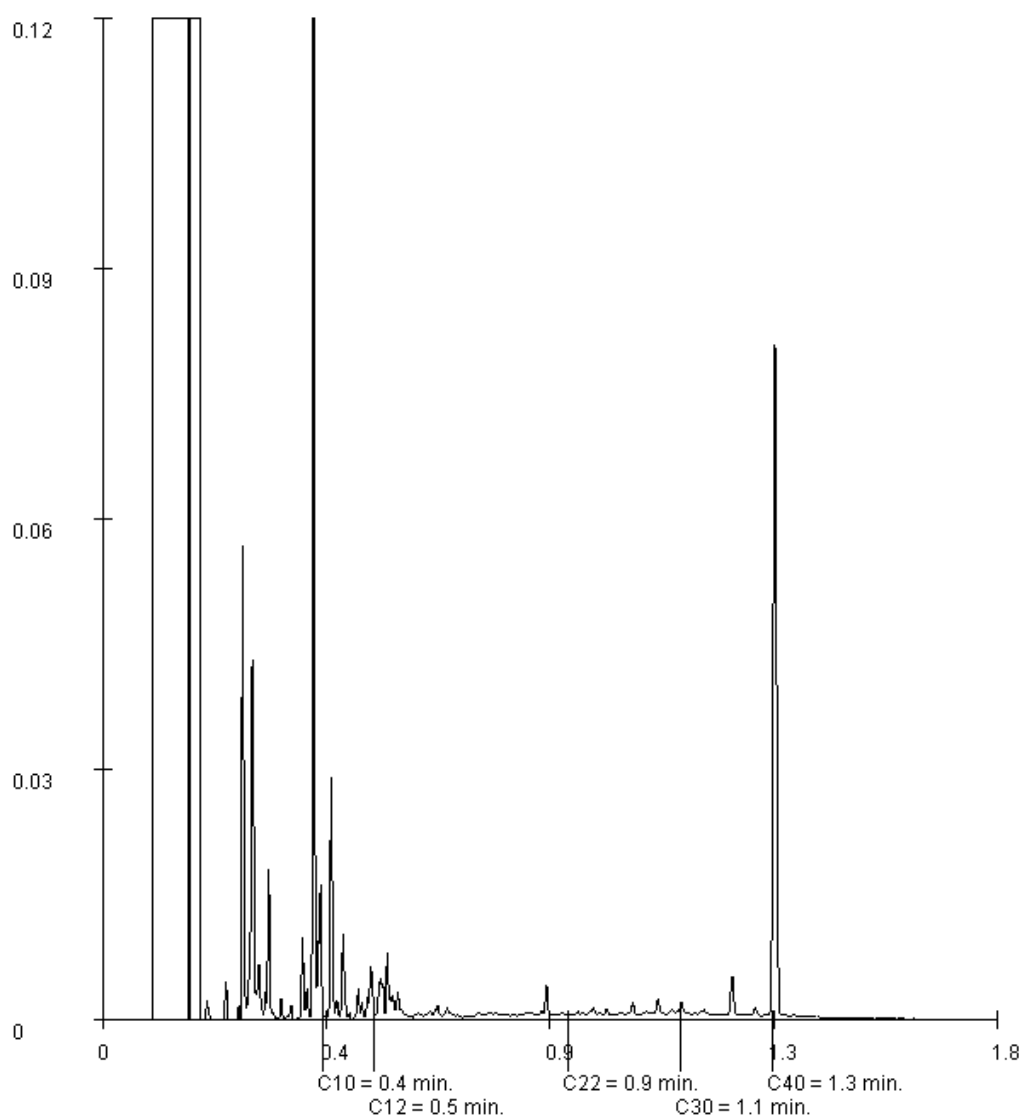
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 205-F205-F 205 (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 19 van 21

Analyserapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

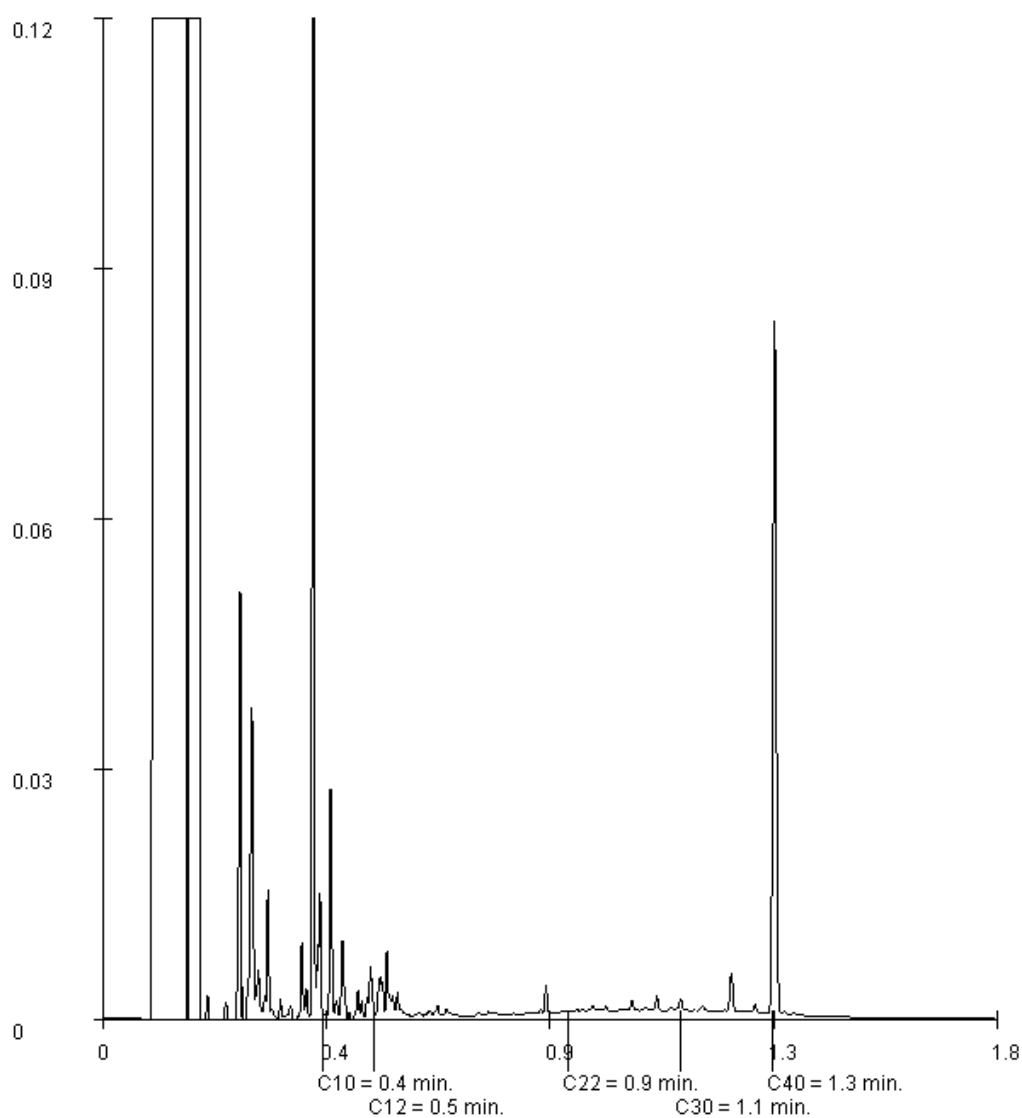
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 205-G205-G 205 (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 20 van 21

Analysrapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

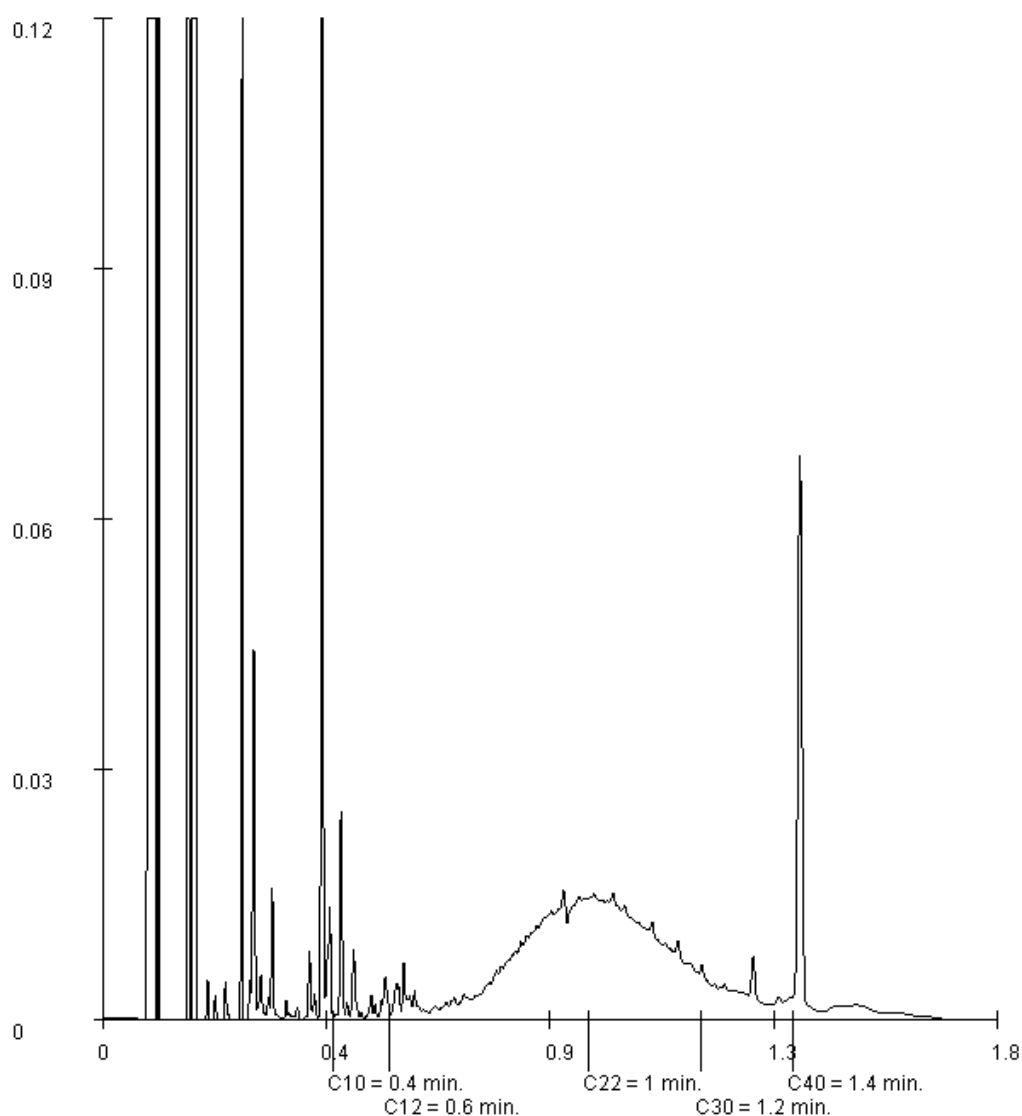
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen 205-H205-H 205 (350-400)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 21 van 21

Analysrapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12292840 - 1

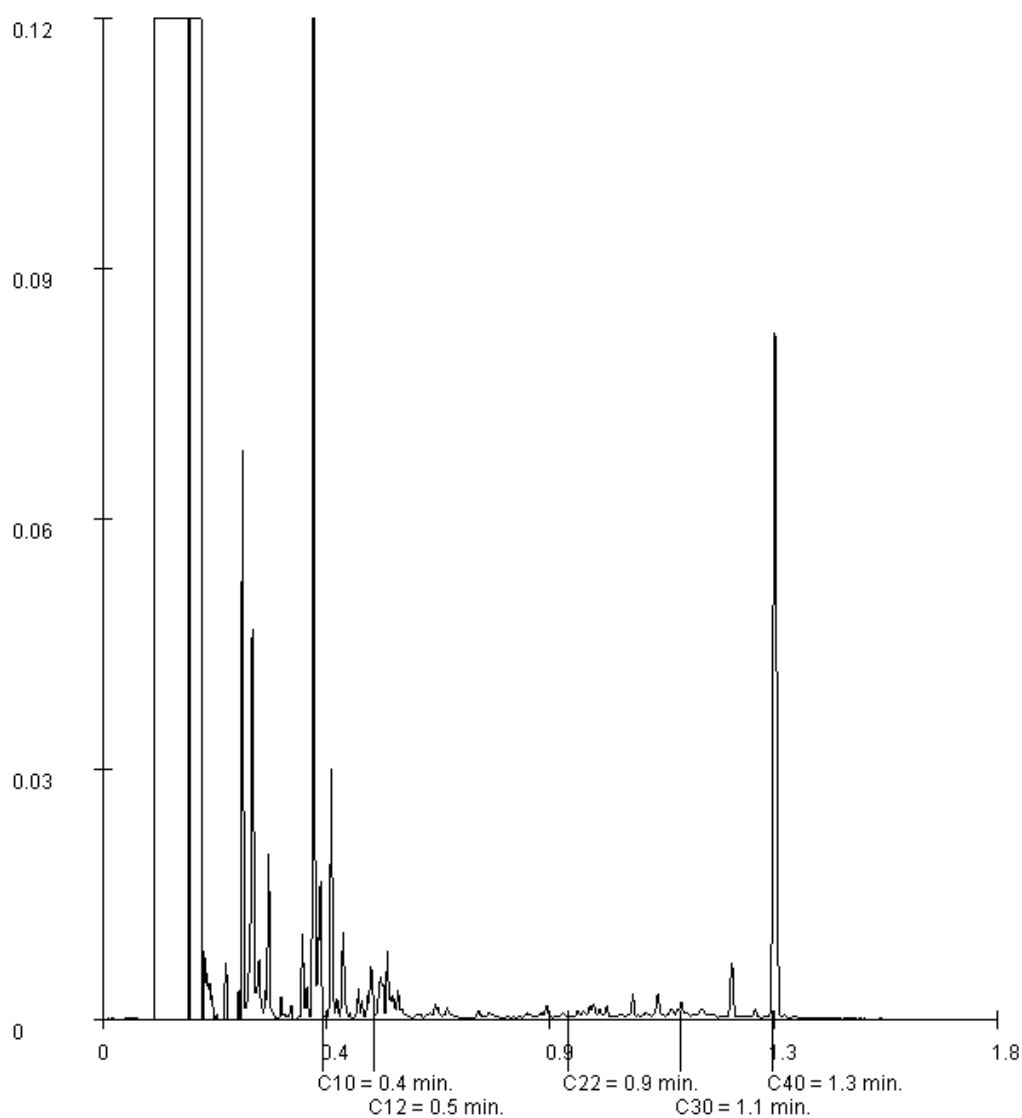
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 015
Monster beschrijvingen 206-G206-G 206 (300-350)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Van Foreestweg 2 te Delft
Uw projectnummer : 20160159
ALcontrol rapportnummer : 12296293, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3AZZ4PXT

Rotterdam, 06-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160159. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

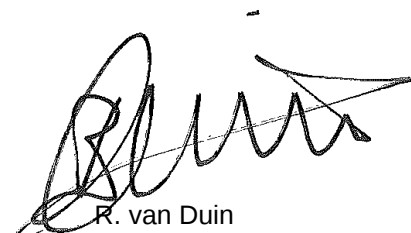
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
 Projectnummer 20160159
 Rapportnummer 12296293 - 1

Orderdatum 02-05-2016
 Startdatum 02-05-2016
 Rapportagedatum 06-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203 (275-375)					
002	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204 (275-375)					
003	Grondwater (AS3000)	205-1-1 205 (300-400)					
004	Grondwater (AS3000)	206-1-1 206 (300-400)					
005	Grondwater (AS3000)	8-1-1 8					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S					<0.2
tolueen	µg/l	S					<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S					<0.2
o-xyleen	µg/l	S					<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S					<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S					0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l						0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S					<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S					<0.02
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		1300	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	1300	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12296293 - 1

Orderdatum 02-05-2016
Startdatum 02-05-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12296293 - 1

Orderdatum 02-05-2016
Startdatum 02-05-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6112966	02-05-2016	02-05-2016	ALC236
001	G6112960	02-05-2016	02-05-2016	ALC236
002	G6113295	02-05-2016	02-05-2016	ALC236
002	S0765817	02-05-2016	02-05-2016	ALC237
003	G6113076	02-05-2016	02-05-2016	ALC236
003	G6113077	02-05-2016	02-05-2016	ALC236
004	G6112977	02-05-2016	02-05-2016	ALC236
004	G6113291	02-05-2016	02-05-2016	ALC236
005	G6112975	02-05-2016	02-05-2016	ALC236
005	G6112973	02-05-2016	02-05-2016	ALC236

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

A. van Steenderen

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectnummer 20160159
Rapportnummer 12296293 - 1

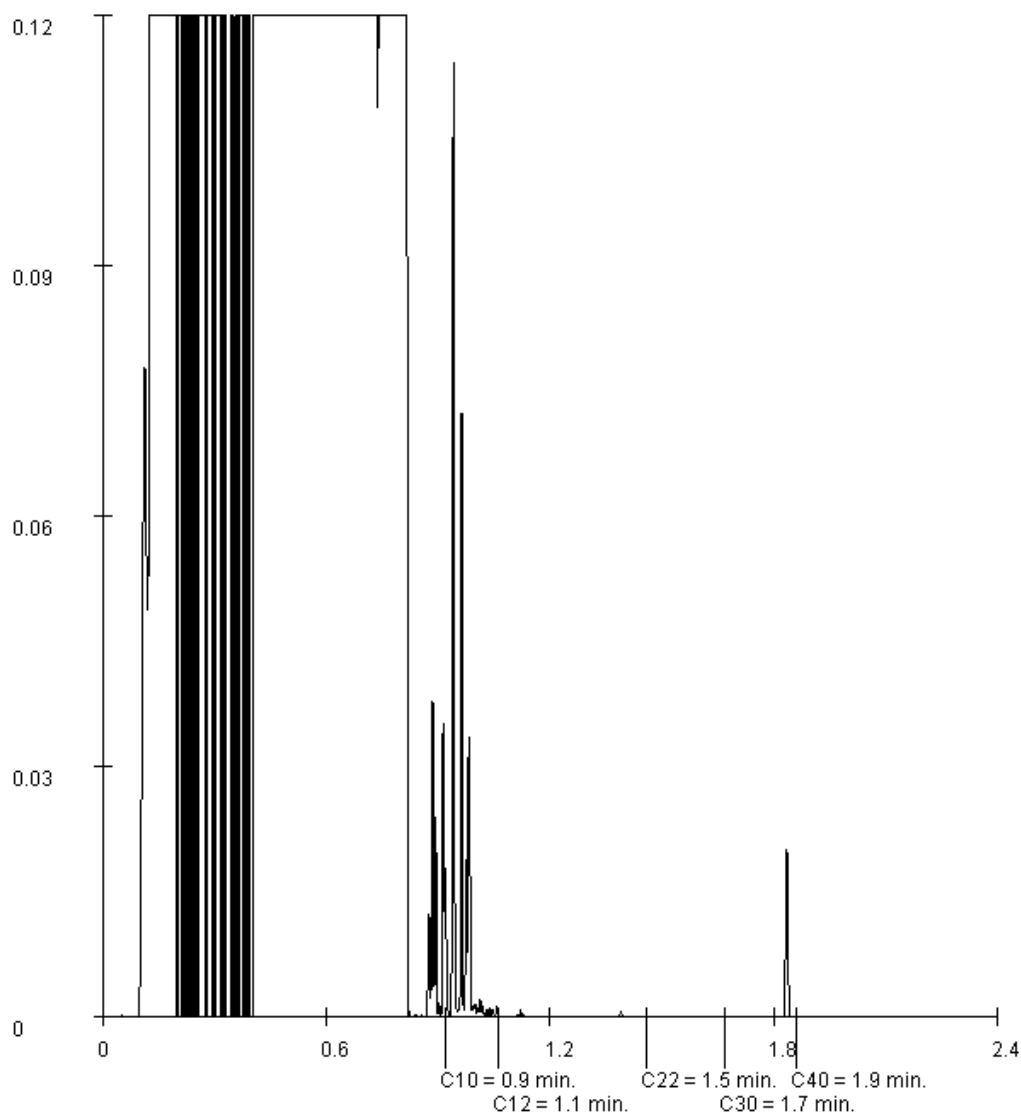
Orderdatum 02-05-2016
Startdatum 02-05-2016
Rapportagedatum 06-05-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 203-1-1203 (275-375)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Monsternummer: 16-078882

Rapportnummer: 1604-3555_01

Ordernummer RPS 1604-3555
Ordernummer opdrachtgever 20160159
Opdrachtgever Geofoxx Milieu Expertise (Gouda)
 Postbus 2026
 2800 BD Gouda
Datum order 22-04-2016
Datum analyse 03-05-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 001
Barcode e1471290

Datum monstername
Adres monstername Delft, Van Foreestlaan 2 te Delft
Monsternamepunt MM Deellocatie B
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,365

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Amperestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,065	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,123	0,000	0	40,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,691	0,000	0	7,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,978	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,947	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 96,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel
 Labcoördinator

Monsternummer: 16-078882

Rapportnummer: 1604-3555_01

Ordernummer RPS	1604-3555
Ordernummer opdrachtgever	20160159
Opdrachtgever	Geofoxx Milieu Expertise (Gouda)
	Postbus 2026
	2800 BD Gouda
Datum order	22-04-2016
Datum analyse	03-05-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	001
Barcode	e1471290
Datum monstername	
Adres monstername	Delft, Van Foreestlaan 2 te Delft
Monsternamepunt	MM Deellocatie B
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

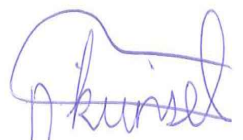
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 16-078883

Rapportnummer: 1604-3555_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1604-3555
 Ordernummer opdrachtgever 20160159
 Opdrachtgever Geofoxx Milieu Expertise (Gouda)

Postbus 2026
 2800 BD Gouda

Datum order 22-04-2016

Datum analyse 03-05-2016

Monstergegevens afkomstig van
 Monsternummer opdrachtgever 002

Barcode e1471280

Datum monstername

Adres monstername Delft, Van Foreestlaan 2 te Delft

Monsternamepunt MM Deellocatie C

Opmerking

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,549

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,208	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,293	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,238	0,000	0	21,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,844	0,000	0	5,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,410	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,012	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 16-078883

Rapportnummer: 1604-3555_01

Ordernummer RPS	1604-3555
Ordernummer opdrachtgever	20160159
Opdrachtgever	Geofoxx Milieu Expertise (Gouda)
	Postbus 2026
	2800 BD Gouda
Datum order	22-04-2016
Datum analyse	03-05-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	002
Barcode	e1471280
Datum monstername	
Adres monstername	Delft, Van Foreestlaan 2 te Delft
Monsternamepunt	MM Deellocatie C
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

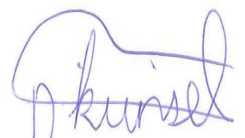
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator





Bijlage 4: Toetsingscriteria en toetsingstabellen



Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- § Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- § Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

Toelichting normenstelsel

Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tussenwaarde (T)

Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

NB: Toetsingswaarden

De interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Bouwen op verontreinigde grond

De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning (onderdeel bouw) kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Wanneer Saneren?

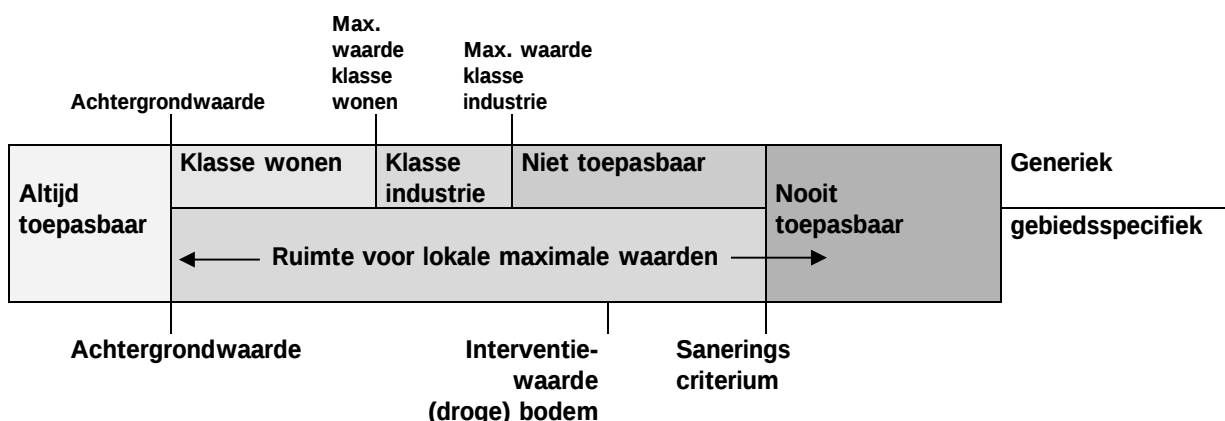
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m³ grond c.q. 100 m³ grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming).

Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode	201-A		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	83,8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	110	--				
fractie C12-C22	210	--				
fractie C22-C30	60	--				
fractie C30-C40	54	--				
totaal olie C10 - C40	440	2200 *	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12292084-001 201-A 201-A 201 (10-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.5% 25%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode	201-B		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	73,1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,0	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	46,7	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12292084-002 201-B 201-B 201 (60-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

2 3% 25%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode	201-C		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
		or				
		br				
droge stof (gew.-%)	73,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,8	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	29,2	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12292084-003 201-C 201-C 201 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 4.8% 25%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode	201-D		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2					eis
		or				
		br				
droge stof (gew.-%)	71,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,0	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	46,7	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12292084-004 201-D 201-D 201 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

2 3% 25%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	203-C ¹			203-F ²			203-G ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	78,7	--	--	80,5	--	--	50,1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,7	--	--	<0,5	--	--	9,3	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	8	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	12	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	11	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	12	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20		70	30		150	<20		15,1

Monstercode en monstertraject

¹ 12292840-001 203-C 203-C 203 (100-150)

² 12292840-002 203-F 203-F 203 (250-300)

³ 12292840-003 203-G 203-G 203 (300-350)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 25% humus 0.7%

2: lutum 25% humus 0.5%

3: lutum 25% humus 9.3%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	203-H ¹ 4			204-C ² 5			204-G ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	54,1	--	--	74,6	--	--	60,7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6,6	--	--	2,1	--	--	6,1	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	6	--	--	<5	--	--	8	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	12	--	--	6	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	21,2		<20	66,7		<20	23	

Monstercode en monstertraject

¹	12292840-004	203-H 203-H 203 (350-375)
²	12292840-005	204-C 204-C 204 (100-150)
³	12292840-006	204-G 204-G 204 (300-350)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 25% humus 6.6%
5: lutum 25% humus 2.1%
6: lutum 25% humus 6.1%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	204-H ¹ 7			205-C ² 8			205-F ³ 9		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	62,0	--	--	78,2	--	--	74,4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5,4	--	--	1,3	--	--	2,2	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	45	--	--	5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	99	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	41	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	25,9		180	900	*	<20	63,6	

Monstercode en monstertraject

¹ 12292840-007 204-H 204-H 204 (350-375)
² 12292840-008 205-C 205-C 205 (100-150)
³ 12292840-009 205-F 205-F 205 (250-300)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

7: lutum 25% humus 5.4%

8: lutum 25% humus 1.3%

9: lutum 25% humus 2.2%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	205-G ¹ 10			205-H ² 11			206-B ³ 12		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	73,2	--	--	72,3	--	--	72,9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,5	--	--	3,3	--	--	6,0	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	93	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	7	--	--	94	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	24	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	40		210	636	*	<20	23,3	

Monstercode en monstertraject

¹ 12292840-010 205-G 205-G 205 (300-350)

² 12292840-011 205-H 205-H 205 (350-400)

³ 12292840-012 206-B 206-B 206 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

10: lutum 25% humus 3.5%

11: lutum 25% humus 3.3%

12: lutum 25% humus 6%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	206-C ¹ 13			206-D ² 14			206-G ³ 15		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	73,5	--	--	72,5	--	--	52,8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--		Geen	--		Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,2	--	--	2,7	--	--	7,3	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	43,8		<20	51,9		<20	19,2	

Monstercode en monstertraject

¹ 12292840-013 206-C 206-C 206 (100-150)
² 12292840-014 206-D 206-D 206 (150-200)
³ 12292840-015 206-G 206-G 206 (300-350)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
13: lutum 25% humus 3.2%
14: lutum 25% humus 2.7%
15: lutum 25% humus 7.3%

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

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

Monstercode	206-H ¹		
Bodemtype ^{bt)}	16		
	or	br	
droge stof (gew.-%)	55,4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6,4	--	--
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	21,9	

Monstercode en monstertraject
¹ 12292840-016 206-H 206-H 206 (350-400)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

16: lutum 25% humus 6.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	203-1-1 ¹		204-1-1 ²		205-1-1 ³	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	1300	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	1300	***	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12296293-001 203-1-1 203 (275-375)

² 12296293-002 204-1-1 204 (275-375)

³ 12296293-003 205-1-1 205 (300-400)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Van Foreestweg 2 te Delft
Projectcode 20160159

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	206-1-1 ¹	8-1-1 ²
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	-	<0,2
tolueen	-	<0,2
ethylbenzeen	-	<0,2
o-xyleen	-	<0,1 --
p- en m-xyleen	-	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	-	0,21 ^a
totaal BTEX (0.7 factor)	-	0,63 --
styreen	-	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	-	<0,02 ^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0	0,0002
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12296293-004 206-1-1 206 (300-400)

² 12296293-005 8-1-1 8

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 203-C 203-C 203 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 203-F 203-F 203 (250-300)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	150,000					AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 203-G 203-G 203 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 9,3 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	15,054	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 203-H 203-H 203 (350-375)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,6 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	21,212	AW				AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 204-C 204-C 204 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	66,667	AW	AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 204-G 204-G 204 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,1 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	22,951	AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 204-H 204-H 204 (350-375)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	25,926	AW	AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 205-C 205-C 205 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	180	900,000	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 205-F 205-F 205 (250-300)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	63,636		AW			AW				AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 205-G 205-G 205 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	40,000		AW			AW				AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 205-H 205-H 205 (350-400)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,3 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Overige stoffen																								
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	210	636,364	>industrie	X	X		>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 206-B 206-B 206 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	23,333	AW				AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 206-C 206-C 206 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	43,750	AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 206-D 206-D 206 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	51,852	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 206-G 206-G 206 (300-350)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,3 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	19,178		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292840 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 206-H 206-H 206 (350-400)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	21,875					AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292084 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 201-A 201-A 201 (10-60)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	440	2200,000	>industrie	X	X		>industrie	X		B	X		B	X		>industrie	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292084 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 201-B 201-B 201 (60-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	46,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292084 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 201-C 201-C 201 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,8 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	29,167	AW	AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12292084 Datum toetsing: 12-05-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Van Foreestweg 2 te Delft
Monster: 201-D 201-D 201 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)				mg/kg ds	<20	46,667	AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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



Bijlage 5.1: Toelichting bodemonderzoek



Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 2009; ICS 13.080.05), het "Protocol voor het nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging" (SDU uitgeverij Den Haag 1994; ISBN 90-12-08083-5), en de "Richtlijn nader onderzoek deel 1" (SDU uitgeverij Den Haag 1995; ISBN 90-12-08232-3). Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monstername. Monstername vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- § lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- § onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven¹⁾.

¹⁾ Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruijmd in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.



Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws meter beneden de grondwaterspiegel

m-mv meter beneden maaiveld

NEN 5740:

Nederlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.

Bijlage 5.2: Toelichting asbest



Wat is asbest?

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne vezels (in tegenstelling tot wat veel mensen denken is asbest geen chemisch product). Het asbest wordt als delfstof in mijnen (dagbouw) gewonnen; de lagen asbest zijn ingesloten in gesteente. De landen waar asbest gewonnen wordt, zijn onder meer Rusland, Canada en Zuid-Afrika. Asbest komt in Nederland niet van nature voor maar is ingevoerd vanuit het buitenland. Ruwe asbest is in het verleden ingevoerd en aan een grote verscheidenheid van producten toegevoegd. De in Nederland ingevoerde en toegepaste asbestsoorten zijn:

chrysotiel (wit asbest, 84% van de productie);
amosiet (bruin asbest, 4% van de productie);
crocidoliet (blauw asbest, 12% van de productie).

De overige asbestsoorten komen slechts sporadisch voor. De kleuren waarmee de asbestsoorten aangeduid worden, zijn overigens alleen microscopisch waarneembaar.

Asbest is vanwege zijn eigenschappen in het verleden veelvuldig toegepast als toevoeging in diverse producten. Het materiaal zal in Nederland niet in pure vorm worden aangetroffen, maar is in percentages (tot maximaal 80 à 90 procent) gemengd met andere producten.

De meest voorkomende toepassing is de toevoeging aan bouwmaterialen zoals cementplaten. De bekende asbestcementen golfplaten bestaan voor circa 80% uit cement en circa 20% uit asbest.

Toepassingsgebieden asbest

Asbest is in zo'n 3.000 verschillende producten toegepast. Veelgebruikte toepassingen zijn:

- Asbestcement: golfplaten, riolering, wand- en plafondplaten, borstweringsplaten, boeiboorden, bloembakken enz.. De bedrijven in Nederland die veel van deze producten hebben geproduceerd zijn Asbestona in Harderwijk en Eternit in Goor;
- Brandwerende textiel: brandwerende kleding, handschoenen, branddekens, lasgordijnen, theatergordijnen;
- Brandwerend plaatmateriaal: brandwerend materiaal in bijvoorbeeld brandkasten, als schimmelwerende onderlaag voor vinylvloerbedekking, onderlaag van behang;
- Spuitasbest (asbest vermengd met bindmiddel; wolachtig uiterlijk): gespoten tegen dragende constructiebalken van gebouwen (brandwering);
- Vulstof: in kisten (bijvoorbeeld de kassen in het Westland, maar ook bij metalen raamkozijnen van gebouwen), vloer- en wandafwerkmiddelen;
- Asbesthoudend kunststof: remvoering, remblokken, koppelingsplaten;
- Koord : afdichtingkoord in kachels.

Hechtgebondenheid asbest

Het risico van asbest wordt bepaald door de losse respirabele vezels. De vezels zijn gebonden in materialen. Afhankelijk van de hardheid c.q. hechtgebondenheid van het materiaal komen snel of minder snel asbestvezels vrij. Er worden twee typen materialen onderscheiden namelijk:

"hechtgebonden" en "niet-hechtgebonden" materialen.

Wanneer het asbest bijvoorbeeld met cement is vermengd (hard materiaal), spreekt men over hechtgebonden asbest. De vezels zitten stevig gebonden in het cement en komen hieruit alleen vrij bij bewerking van het materiaal. Hechtgebonden materiaal vormt zodoende geen direct risico. Wanneer het asbest wordt gebroken of verweerd is, of slechtgebonden in een matrix voorkomt (wol, papier, textiel etc.) komen de vezels eerder los van het bindingsmateriaal en ontstaan er gezondheidsrisico's als er respirabele vezels in de lucht komen.

Eigenschappen van asbest in de bodem

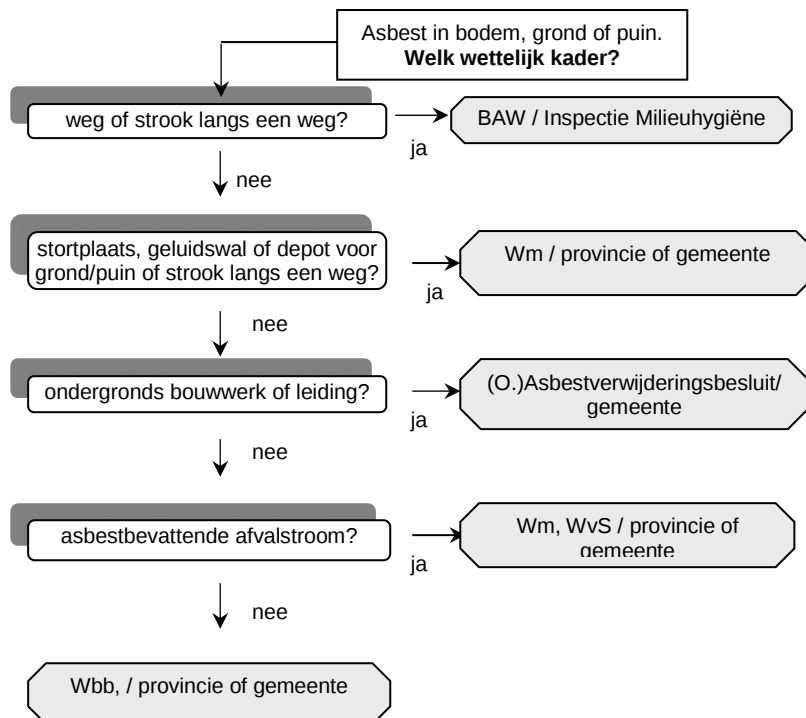
Bepaalde eigenschappen van asbest zijn van belang tijdens het onderzoek naar asbest in de bodem. Hieronder wordt op deze eigenschappen kort ingegaan:

- visuele herkenbaarheid van asbest. Asbest in de bodem is, in tegenstelling tot de meeste chemische verontreinigingen in het merendeel van de gevallen visueel zichtbaar. De herkenning van de asbesthoudende deeltjes door de onderzoeker is zodoende essentieel;
- verspreidingsgedrag. Asbesthoudend materiaal loogt niet uit zodat verdere verspreiding van het materiaal in de omgeving alleen door menselijk handelen veroorzaakt kan worden. Asbesthoudend materiaal kan zodoende niet worden verwacht in ongeroerde bodemlagen.

Wettelijk kader

Voor asbest op of in de bodem, grond en puin kunnen diverse wettelijke kaders van toepassing zijn. Figuur 1 biedt ondersteuning in het positioneren van asbestproblemen binnen het juiste kader.

Figuur 1: Het wettelijk kader en bevoegd gezag



Definiëring begrippen

- Geluidswal: een geluidswerende voorziening die bestaat uit grond. Aangebracht boven het maaiveld en het maakt geen onderdeel uit van de bodem;
- Ondergrondse werken: bouwwerken zoals kelders en fundamenteën of ondergronds leidingnet met bijvoorbeeld asbestbevattende cementleidingen;
- Puin (= niet bodem): het materiaal bestaat voor meer dan 50% (gewicht) uit puindelen / bodemvreemde delen die groter zijn dan 2 mm (bron: provincie Gelderland);
- Stortplaats: inrichting (of gedeelte van inrichting) waar afvalstoffen worden gestort. Onder stortplaats wordt ook begrepen een stortplaats waar het storten van afvalstoffen is beëindigd. (Stortbesluit bodembescherming (Stb. 55, 1993) en de (voor 1996, NAVOS) gesloten stortplaatsen;
- Strook: stroken van een halve meter aan beide zijden van en direct aansluitend op een weg (bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1e);
- Weg: Weg, pad, parkeerplaats, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. (Bron: regeling asbestwegen Wms, art. 1d);
- Zwerfasbest: asbest is op de bodem aanwezig en heeft zich niet vermengd met de bodem;

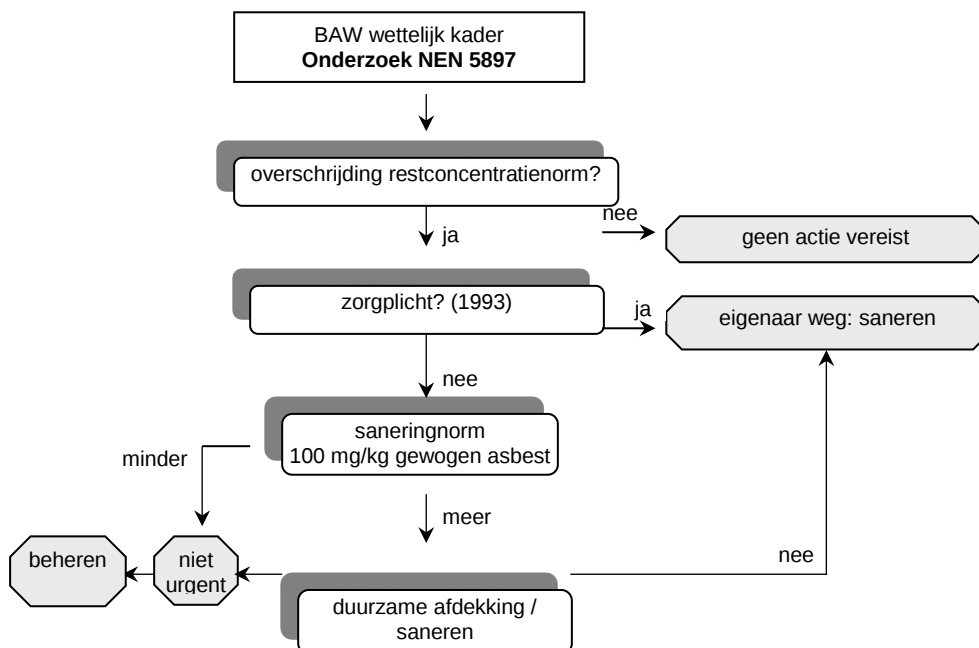
Besluit asbestwegen

De regeling Asbestwegen (Wet milieugevaarlijke stoffen, VROM, februari 1999) is medio 2000 omgezet in een besluit. Kort samengevat houdt de regeling het volgende in: Het is met ingang van 1 januari 2000 verboden een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder weg worden binnen deze regeling ook beschouwd paden, sporen, parkeerplaatsen, bermen en erven.

Uitzonderingen: De regeling is niet van toepassing op wegeigenaren die kunnen aantonen dat het asbest voor 1 juli 1993 is aangebracht én waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat (asfalt, klinkers of beton). De regeling is eveneens niet van toepassing op een weg of stroken waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie Serpentin-asbest vermeerderd met tien maal de concentratie Amfibool-asbest ten hoogste 100 mg/kg is.

In figuur 2 is een toelichting gegeven op het Besluit Asbestwegen.

Figuur 2: Toelichting Besluit Asbestwegen (voorheen Regeling Asbestwegen)



Interventiewaarde en restconcentratienorm

VROM heeft in het huidige interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) een restconcentratienorm m.b.t. de asbestconcentratie vastgesteld.

Met ingang van 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde bodemsanering voor asbest van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit concentratieniveau wordt tevens gehanteerd als restconcentratienorm (hergebruik).



Bijlage 6: Onafhankelijkheidsverklaringen

Projectnummer: 20160159
Locatie: Van Foreestweg 2 te Delft
Datum/Data: dd-mm-jjjj dd-mm-jjjj dd-mm-jjjj

22/04/'16

BRL SIKB

- ☐ BRL 1000
☒ BRL 2000
☐ BRL 6000

Protocollen

- ☐ 1001
☐ 1002

☒ 2001
☐ 2002
☐ 2003
☒ 2018

☐ 6001
☐ 6002
☐ 6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

Tod Welf
RSCASTER

Handtekening:



Projectnummer: 20160159
Locatie: Van Foreestweg 2 te Delft
Datum/Data: dd-mm-jjjj dd-mm-jjjj dd-mm-jjjj
02/05/16

BRL SIKB

- ☐ BRL 1000
☒ BRL 2000
☐ BRL 6000

Protocollen

- ☐ 1001
☐ 1002

☐ 2001
☒ 2002
☐ 2003
☐ 2018

☐ 6001
☐ 6002
☐ 6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

T. de Wel

Handtekening:



