

RAPPORT
DIVERSE ONDERZOEKEN
Dorpsplein te Vleuten

PROJECT: 16548



VERANTWOORDING

Titel DIVERSE ONDERZOEKEN DORPSPLEIN TE VLEUTEN

Opdrachtgever Gemeente Utrecht, Afdeling Stadswerken, Dienst Stadsingenieurs
Postbus 8375
3503 RJ Utrecht

Rapportnummer 16548 Datum 4 april 2018

Projectleider de heer J.A.A. van Vliet

handtekening



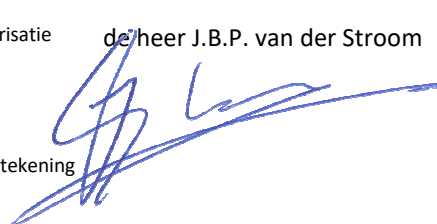
Boormeester de heer R. Reinders

handtekening



Autorisatie de heer J.B.P. van der Stroom

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
fax. +31 (0)412 – 65 29 98
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	5
2 LOCATIEGEGEVENS	6
2.1 ALGEMEEN	6
2.2 VOORONDERZOEK	7
2.2.1 <i>Omgeving</i>	7
2.2.2 <i>Voormalig bodemgebruik</i>	7
2.2.3 <i>Huidig en toekomstig bodemgebruik</i>	8
2.2.4 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	8
2.2.5 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	8
2.2.6 <i>Financieel- juridische situatie</i>	9
2.3 DOELSTELLING	9
2.4 HYPOTHESE	10
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	11
3.1 ALGEMEEN BODEM	11
3.2 ALGEMEEN ASBEST IN GROND	11
3.3 VELDWERKZAAMHEDEN	13
3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	13
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	14
5 RESULTATEN	18
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	18
5.2 VELDMETINGEN GRONDWATER	18
5.3 MONSTERSELECTIE BODEMONDERZOEK	19
5.4 MONSTERSELECTIE ASFALTONDERZOEK	19
5.5 MONSTERSELECTIE ASBESTONDERZOEK	19
5.6 MONSTERSELECTIE FUNDERINGSONDERZOEK	20
5.7 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	20
5.8 ANALYSERESULTATEN ASFALT	22
5.9 ANALYSERESULTATEN ASBEST	23
5.10 ANALYSERESULTATEN FUNDERING ASFALTVERHARDING	24
6 INTERPRETATIE	25
6.1 RESULTATEN	25
6.2 VEILIGHEIDSMATREGELEN	26
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	27
8 REFERENTIES	29

Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater, asfalt
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Fotobijlage
- 8 Gegevens vooronderzoek
- 9 Veiligheidsmaatregelen

1 INLEIDING

De gemeente Utrecht, Afdeling Stadswerken, Dienst Stadsingenieurs te Utrecht heeft, in verband met een voorgenomen herinrichting van het gebied ter plaatse van het Dorpsplein te Vleuten, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse onderzoeken ter plaatse van het Dorpsplein te Vleuten.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer W. Smits. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.A.A. van Vliet.

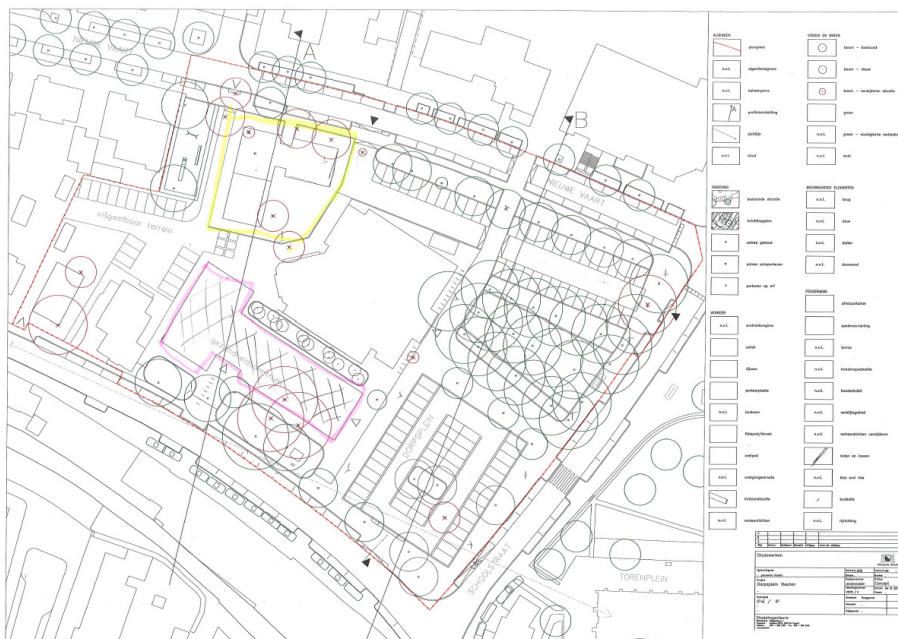
2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het Dorpsplein te Vleuten, dat een oppervlakte heeft van circa 13.500 m². Een overzicht van het plangebied is weergegeven in onderstaand figuur (bron: Google Maps).



De inrichtingsplannen voor het plangebied "Meernplein" zijn in onderstaande figuur weergegeven (bron: plankaart gemeente Utrecht).



Er zijn verschillende onderdelen binnen het onderzoeksgebied waar grondverzet zal plaatsvinden. De onderdelen en uitgangspunten zijn gegeven door de opdrachtgever:

- Een aantal bomen zullen worden gekapt (rode cirkels op de plankaart).
- Op de roze locatie wordt een gezondheidscentrum gebouwd.
- Op de gele locatie worden in de toekomst woningen gebouwd.
- Het parkeerterrein voor het wijkcentrum wordt verhoogd.
- De oude bestrating wordt vervangen door nieuwe bestrating.
- Er komen nieuwe parkeervakken rond het wijkcentrum.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit het oorspronkelijk centrum van Vleuten, bestaande uit zowel historische panden als relatieve nieuwbouw, welke in gebruik zijn als woning, winkel of horecagelegenheid.

2.2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit de omgevingsrapportage van de gemeente Utrecht en uit topotijdreis.nl is af te leiden dat de locatie is gelegen op de plaats waar de Vleutense Wetering en de oorspronkelijke weg naar Kasteel de Haar elkaar naderden. De Vleutense Wetering, dat voor een deel wordt gevormd door de oude loop van de rivier de Rijn, meandert plaatselijk. Ter plaatse van het raakpunt van deze meander met de route naar kasteel de Haar ontstaat omstreeks 1830 de eerste bebouwing en vormt momenteel nog het dorpsplein van Vleuten. De feitelijke dorpskern ontwikkelde zich echter voornamelijk aan de oevers van de Wetering en breidde zich uit tot op de zuidelijke oevers, waar omstreeks 1900 een spoorwegstation werd aangelegd. Rondom het Dorpsplein zijn in het verleden diverse activiteiten geweest welke hebben kunnen leiden tot verontreinigingen met olieproducten, zoals HBO-tanks en garagebedrijven. Uit de omgevingsrapportage blijkt dat plaatselijk in het grondwater verontreinigingen met olieproducten aanwezig zijn, waarop beheersmaatregelen zijn genomen.

2.2.3 Huidig en toekomstig bodemgebruik

Ten behoeve van de realisatie van het Dorpsplein zal het plangebied worden voorzien van nieuwe terreinverhardingen. Hiertoe zullen de bestaande verhardingen worden verwijderd, waaronder ook het asfalt met funderingslaag van de openbare weg Nieuwe Vaart (circa $5 \times 130 = 650 \text{ m}^2$) en de noordelijke toerit tot de huidige parkeervoorzieningen in de noordoosthoek van het plangebied (circa $3,5 \times 85 = 300 \text{ m}^2$). De overige verhardingen bestaan uit klinkers en tegels. Rondom het wijkcentrum is de locatie verder voornamelijk voorzien van gazon en groenvoorzieningen. Binnen het huidige groen worden woningen en een gezondheidscentrum gebouwd (zie § 2.1).

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit de omgevingsrapportage van de gemeente Utrecht (zie bijlage 7) blijkt het volgende met betrekking tot de onderzoekslocatie:

locatie	verontreiniging	conclusie vooronderzoek
Biowasmachine	diverse bronnen - verontreiniging met VOCl, minerale olie en/of BETXN in het diepere grondwater	niet verdacht
Dorpsplein 1	licht tot matig verhoogde gehalten, niet asbestverdacht	heterogeen verdeelde verontreiniging met immobiele parameters
Dorpsstraat 10	geen geval van ernstige bodemverontreiniging	niet verdacht
Dorpsstraat 14-16	niet-spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging door het gebruik van een bovengrondse olietank. Saneringsplan van 1994	niet verdacht
Dorpsstraat 16	ondergrondse benzinetank, niet ernstig verontreinigd	niet verdacht
Dorpsstraat 18	rijwielhandel met brandstofverkoop, niet ernstig verontreinigd	niet verdacht
Dorpsstraat 9	niet ernstig verontreinigd	niet verdacht
Haarzuilens e.o.	als verdacht aangemerkt vanwege stortplaatsen, ophooglagen, dempingen, etc, maar nog niet onderzocht	niet verdacht vanwege immobiele verontreinigingen en bovenstroomse ligging
Pastoor Ohllaan	bepaalde sanering uitgevoerd in het kader van een rioolvervanging, niet spoedeisend	niet verdacht vanwege de grote afstand (> 500 meter)
Schoolstraat	geringe verontreinigingen, waarvoor BUSmeldingen zijn ingediend, vermoedelijk in opdracht van of door de gemeente Utrecht	niet verdacht vanwege vermoedelijke immobiele verontreinigingen en bovenstroomse ligging
Torenplein - Schoolstraat	niet-ernstig geval van bodemverontreiniging ten gevolge van een ophooglaag, volledig gesaneerd	niet verdacht
Schoolstraat 10a	verontreiniging als gevolg van een huisbrandolietank, waarvan de grondverontreiniging volledig is gesaneerd	niet verdacht vanwege bovenstroomse ligging
De Schakel	geen geval van ernstige bodemverontreiniging	niet verdacht

Op basis van de beschikbare gegevens uit de omgeving worden geen verontreinigingen verwacht vanuit omliggende (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (Utrecht ten noorden van de Lek en Nederrijn, 31 Oost). Hierin zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Utrecht. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 2,0 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holocene gevormde deklaag, behorende tot de Nuene Groep, bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 8 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Twente en Drente. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 40 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formatie van Kedichem over een dikte van circa 30 meter. Het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formatie van Harderwijk. De scheidende laag tussen het tweede en derde watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formatie van Tegelen over een dikte van slechts enkele meters. Hieronder is het derde watervoerend pakket gelegen bestaande uit grove afzettingen van de formatie van Tegelen.

De algemene stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de Utrechtse Heuvelrug. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de drainerende werking van de Vecht. Het beheerspeil van het Amsterdam-Rijnkanaal bedraagt NAP –0,4 meter.

2.2.6 Financieel- juridische situatie

Het Dorpsplein maakt onderdeel uit van de openbare ruimte in Vleuten en is in eigendom van en in beheer bij de gemeente Utrecht.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel:

- vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is;
- vast te stellen of het asfalt beschouwd dient te worden als teerhoudend asfalt;
- vast te stellen of de eventueel aanwezige puinfunderingslaag asbesthoudend is;
- indicatief vast te stellen wat de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en vrijkomende materialen zijn;
- de voorlopige veiligheidsklasse voor uitvoering van de werkzaamheden te bepalen.



2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging als gevolg van het langdurige antropogene gebruik. Omdat naar verwachting ter plaatse van de onderzoekslocatie sindsdien veel grondverzet plaatsgevonden heeft (aanleg verhardingen, groen, bebouwingen) zijn geen eenduidige 'verdachte parameters' te definiëren en wordt onderzoek verricht op de parameters uit het standaard analysepakket voor grond volgens NEN 5740 en wordt asbestonderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen bodem

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van 13.500 m² zijn, conform de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

- 22 boringen tot een diepte van 0,5 meter -mv, welke op verzoek van de opdrachtgever zijn doorgezet tot een diepte van 1,5 meter -mv (04 t/m 06, 08 t/m 13, 15 t/m 19, 20 t/m 23, 25 t/m 29);
- 5 boringen tot een diepte van 2,0 meter -mv, welke op verzoek van de opdrachtgever zijn doorgezet tot een diepte van 3,0 meter -mv (07, 14, 18, 24 en 30);
- 3 boringen tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel welke zijn afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering van het grondwater (01, 02 en 03).

Tenminste vijf mengmonsters uit de verdachte laag zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond conform NEN 5740, aangevuld met arseen. Vanwege de aanwezigheid van meerdere grondsoorten en meerdere typen bodemvreemde bijmengingen zijn in totaal zeven grond(meng-)monsters (MM1 t/m MM7) geanalyseerd. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De monsters van het grondwater zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater conform NEN 5740, aangevuld met arseen.

3.2 Algemeen asbest in grond

In eerste instantie is ervan uitgegaan dat de hele onbebouwde locatie met een oppervlakte van circa 10.000 m² onderzocht zou worden op de aanwezigheid van asbest. Uit de maaiveldinspectie, uit de waarnemingen tijdens het veldwerk ten behoeve van het bodemonderzoek en uit resultaten van indicatieve analyses op aanwezigheid van asbest, is gebleken dat één deellocatie met een oppervlakte van circa 450 m² en één deellocatie met een oppervlakte van circa 1.750 m² in aanmerking kwamen voor een onderzoek naar asbest in bodem.

Conform de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van asbest van de NEN 5707, zijn derhalve de volgende asbestinspectiegaten onderzocht:

- deellocatie A (450 m²):
 - 4 inspectiegaten van 0,3x0,3 tot een diepte van maximaal 0,5 meter -mv (G01 t/m G04);
 - 2 boringen tot een diepte van 2,0 meter -mv (24 en 25)
- deellocatie B (1.400 m²):
 - 5 inspectiegaten van 0,3x0,3 tot een diepte van maximaal 0,5 meter -mv (G05 t/m G09);
 - 1 boringen tot een diepte van 2,0 meter -mv (01 en 12).

De te inspecteren grond is uitgeharkt en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventuele asbestverdachte materialen zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor de bepaling van het asbestgehalte. Van de fijne fractie zijn twee mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest.

Werkzaamheden onderzoek asfaltweg met fundering, afgeleid van CROW 210 en NEN 5897

Ten behoeve van het onderzoek van asfalt en de funderingslaag onder het asfalt van de Nieuwe Vaart, met een oppervlakte van circa 1.000 m² zijn op vier locaties constructieboringen verricht (31 t/m 34). Van de boorkernen van het asfalt is de laagopbouw bepaald en heeft onderzoek plaatsgevonden door middel van een PAK-marker. Van twee asfalt(meng)monsters is de teerhoudendheid bepaald met behulp van een DLC-analyse.

Ten behoeve van het onderzoek van asfalt en de funderingslaag onder het asfalt ter plaatse van de huidige parkeervoorziening, met een oppervlakte van circa 450 m² zijn op drie locaties constructieboringen verricht (35 t/m 37).

Van de boorkernen van het asfalt is de laagopbouw bepaald en heeft onderzoek plaatsgevonden door middel van een PAK-marker. Van twee asfalt(meng)monsters is de teerhoudendheid bepaald met behulp van een DLC-analyse.

Van het funderingsmateriaal heeft inspectie plaatsgevonden overeenkomstig NEN 5897. Hiervoor is de strategie voor afgedekte puinfunderingslagen gehanteerd, waarvoor de constructieboringen zijn uitgevoerd met een diameter van 35 cm. Gebleken is, dat het asfalt niet is gefundeerd op een puinverhardingslaag, maar op een zandbed. Daardoor heeft geen onderzoek plaatsgevonden conform NEN 5897. In overleg met de opdrachtgever is ervoor gekozen om van het zand de fractieverdeling te bepalen voor een beoordeling aan de normen voor 'zand in zandbed' conform de Standaard RAW-bepalingen.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het graven van de asbestinspectiegaten, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 13, 14 en 21 februari 2018 met handkracht uitgevoerd. Op 8 maart 2018 is het grondwater bemonsterd en heeft het asbestonderzoek plaatsgevonden. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R. Reinders onder certificaat VB-002.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Bodem:

In eerste instantie vindt een beoordeling plaats alsof de afdeklaag deel uitmaakt van de vaste bodem van de locatie:

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De Index bij de toetsing geeft aan in welke mate er een overschrijding is of niet. Deze index wordt op de volgende manier berekend: $(GSSD - S) / (I - S)$ GSSD = Gestandaardiseerde waarde van BoToVa S = Streefwaarde (of Achtergrondwaarde bij Grond) I = Interventiewaarde Wanneer de index:

Index < 0	:	De toetsing zit onder de S of AW
0 < Index <= 0,5	:	De toetsing zit tussen de S of AW en de (oude) Tussenwaarde
0,5 < Index <= 1	:	De toetsing zit tussen de (oude) Tussenwaarde en de Interventiewaarde
Index > 1	:	De interventiewaarde is overschreden

Deze index wordt getoond om op die manier aan te kunnen duiden of een stof de oude Tussenwaarde overschrijdt. Dit is gedaan aangezien BoToVa niet meer aan de Tussenwaarde toetst. In de rapportage wordt de index op 2 decimalen afgerond. Een minimale overschrijding wordt afgerond als 0 en weergegeven als [-].

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltenes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Kwaliteit mogelijk vrijkomende grond:

Aan de hand van de onderzoeksresultaten vindt tevens ter indicatie een toetsing plaats aan de eisen uit de Regeling bodemkwaliteit. Het betreft een indicatieve toetsing, omdat de monsternamen afwijken van de eisen uit de BRL 1000. De partij is derhalve indicatief onderzocht als grond (afgeleid van de voorschriften van de Regeling bodemkwaliteit, zoals deze op 13 december 2007 is gepubliceerd en de SIKB BRL 1000 protocol 1001 versie 2.1, van 12-12-2013).

Asbest:

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend en/of nader onderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). De gemiddelde gewogen asbestconcentratie wordt aan de hand van de NEN 5707 en NEN 5897 vastgesteld.

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen.

Een eventuele bodemverontreiniging met asbest is ontstaan na 1 januari 1993, waardoor conform de Wet bodembescherming sprake zal zijn van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er dient dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de omvang en risico's van de verontreiniging.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". Een locatie valt in de categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie is. Indien de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \times ds)$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 20 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat/sleuf

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

Asfalt:

Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitsel geeft, aanvullend een DLC-analyse, HPLC-analyse of GCMS-analyses uitgevoerd te worden. Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt ingeschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte/ op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.

aantal analyses volgens § 4.5 CROW210

aangelegd na 1994 en met PAK-marker geen uitslag : geen analyses

0-25 ton in gehele werk : geen analyse

0-200 ton minimaal 1 analyse

200-1000 ton minimaal 2 analyses

1000-2000 ton minimaal 3 analyses

elke 2000 ton meer 1 analyse extra

Gevaarlijk afval

Bij > 1000 mg/kgds PAK is sprake van gevaarlijk afval, bij minder dan 1000 mg/kgds is geen sprake van gevaarlijk afval (§ 1.4 CROW210).

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,0 meter –mv, opgebouwd uit (kleilig) matig fijn zand. Hierin komen zowel kleilagen als zandlagen voor, met uiteenlopende laagdiktes.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Een overzicht van de waargenomen bijzonderheden is weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden.

boring	traject	grondsoort	bijzonderheid
1	0.00 - 0.60	Kleilig zand, zwak humeus, zwak grindig, matig grof	matig baksteen, zwak metselpuin, matig puin
3	0.00 - 0.60	Klei, zwak zandig, zwak humeus	sterk baksteen, matig metselpuin
4	0.25 - 0.60	Klei, sterk zandig, zwak grindig	matig baksteen, matig metselpuin, sterk kolengruis
7	0.00 - 0.50	Kleizwak siltig, zwak humeus	matig baksteen, zwak metselpuin, zwak kolengruis
8	0.00 - 0.50	Kleizwak zandig, matig humeus	matig baksteen
	0.50 - 1.10	Kleimartig siltig	zwak baksteen, zwak metselpuin
9	0.40 - 0.60	Kleizwak zandig	zwak metselpuin
10	0.00 - 0.50	Kleizwak zandig, zwak humeus	matig baksteen
	0.50 - 0.80	Klei matig zandig	matig baksteen, zwak kolengruis
	1.00 - 1.50	Kleizwak zandig	matig roest, zwak wortels
11	0.60 - 1.10	Klei matig zandig, zwak grindig	matig baksteen
12	0.00 - 0.50	Kleizand3, zwak humeus	matig baksteen, zwak kolengruis
	0.50 - 0.80	Zandzwak siltig, fijn zand	zwak schelpen
13	0.00 - 0.80	Kleilig zand, zwak humeus, zwak grindig, fijn zand	matig wortels
14	0.50 - 0.80	Kleizwak zandig, zwak grindig	matig baksteen, matig metselpuin, matig kolengruis
16	0.00 - 0.50	Kleizwak zandig, zwak humeus, zwak grindig	zwak baksteen, zwak kolengruis
18	0.40 - 0.60	Kleilig zand, zwak grindig, fijn zand	sterk puin, zwak slakken
19	0.20 - 0.50	Klei matig zandig, zwak humeus, zwak grindig	zwak baksteen, zwak metselpuin, matig puin
23	0.90 - 1.50	Kleizwak zandig, zwak grindig	zwak roest, matig kolengruis
24	0.00 - 0.50	Kleizwak siltig, zwak humeus	zwak baksteen
25	0.30 - 0.80	Kleizwak zandig	matig baksteen, zwak metselpuin
	1.20 - 1.50	Kleizwak siltig	matig roest, zwak baksteen
27	0.70 - 1.00	Kleizwak zandig	zwak baksteen, zwak glas
30	0.50 - 1.00	Kleizwak zandig	zwak kolengruis, matig baksteen

5.2 Veldmetingen grondwater

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,7 meter –mv.

Tabel 2: Veldmetingen grondwater

peilbuis	filterdiepte	stijghoogte (meter -mv)	pH	Ec	Troebelheid
01	2,50 - 3,50	2,0	6,87	576	76
02	2,30 - 3,30	1,8	7,12	633	59
03	2,30 - 3,30	1,8	6,83	760	83

De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is de troebelheid van het grondwater gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

5.3 Monsteselectie

Bodemonderzoek

In onderstaande tabel is de monsteselectie opgenomen.

Tabel 3: Monsteselectie bodemonderzoek

MM	deelmonsters	bijzonderheden	analysepakket
MM1	01: 0-50, 18: 40-60	zand, baksteen, (metsel-)puin	standaardpakket, arseen, lutum, organische stof
MM2	04: 25-60, 14: 50-80, 16: 0-50, 23: 100-150	klei, baksteen, metselpuin, kool	standaardpakket, arseen, lutum, organische stof
MM3	07: 0-50, 10: 50-80, 12: 0-50	klei	standaardpakket, arseen, lutum, organische stof
MM4	19: 20-50, 25: 30-80, 27: 70-100, 30: 50-100	klei, baksteen, metselpuin	standaardpakket, arseen, lutum, organische stof
MM5	21: 30-60, 26: 20-70, 29: 50-100, 28: 50-100	klei	standaardpakket, arseen, lutum, organische stof
MM6	31: 0-14, 32: 0-17, 33: 0-17, 34: 0-16, 35: 0-19, 36: 0-14, 37: 0-15	cunetzand	standaardpakket, arseen, lutum, organische stof
MM7	13: 0-50, 15: 0-25, 17: 0-50, 20: 0-50	zand	standaardpakket, arseen, lutum, organische stof

Asfaltonderzoek

De vier boorkernen van het asfalt uit de Nieuwe Vaart en de drie boorkernen van het asfalt uit het parkeerterrein zijn geselecteerd voor de bepaling van de laagopbouw en de teerhoudendheidsbepaling met behulp van de PAK-marker.

Asbestonderzoek

In eerste instantie zijn de monsters uit het verkennend bodemonderzoek geselecteerd, waarin op basis van de waargenomen bijmengingen mengmonsters zijn samengesteld voor een indicatieve bepaling van de aanwezigheid van asbest. De monsteselectie is opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Monsteselectie indicatief asbestonderzoek (13-02-2018)

MM	deelmonsters	bijzonderheden	analysepakket
MMA1	03: 00-60, 08: 50-100, 09: 40-60, 14: 50-80, 30: 50-100	metsepuin	asbestconcentratie volgens NEN5898
MMA2	11: 60-110, 25: 120-150, 27: 70-100, 30: 50-100	baksteen	asbestconcentratie volgens NEN5898

Aansluitend is het veldwerk conform NEN5707 uitgevoerd, waarbij de volgende monsteselectie heeft plaatsgevonden:

Tabel 5: Monsteselectie asbestonderzoek conform NEN 5707 (08-03-2018)

MM	deelmonsters	bijzonderheden	analysepakket
MMA1	deellocatie A (450 m ²)	metsepuin	asbestconcentratie volgens NEN5898
MMA2	deellocatie B (1.400 m ²)	metsepuin	asbestconcentratie volgens NEN5898

Funderingsonderzoek

Het funderingsonderzoek heeft bestaan uit de bepaling van de zeeffracties van het toegepaste cunetzand onder het asfalt van de Nieuwe Vaart en het asfalt van de parkeervoorziening. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is vastgesteld, dat beide deellocaties hetzelfde cunetzand bevatten. Van het cunetzand is in het veld één mengmonster samengesteld en gecodeerd als mm1. Dit mengmonster mm1 kan daarmee worden beschouwd als een duplomonster van MM6 uit het bodemonderzoek.

5.4 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 6 en 7.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

monster boring	Grond							
	MM1 01: 0-50, 18: 40-60		MM2 04: 25-60, 14: 50-80, 16: 0-50, 23: 100-150		MM3 07: 0-50, 10: 50-80, 12: 0-50		MM4 19: 20-50, 25: 30-80, 27: 70-100, 30: 50-100	
waarneming	zand, baksteen, (metsel-)puin		klei, baksteen, metselpuin, kool		klei		klei, baksteen, metselpuin	
metalen								
arsen	-		-		-		-	
barium	-		-		-		-	
cadmium	-		+	2,6	-		-	
kobalt	-		-		-		-	
koper	+	30	+	45	+	32	+	35
kwik	+	0,13	+	0,42	+	0,18	+	0,5
lood	+	97	+	210	+	89	+	240
molybdeen	-		-		-		-	
nikkel	+	23	+	30	+	28	-	
zink	+	130	+	180	+	120	-	
PAK	+	7,7	+	5,4	+	3,7	-	
minerale olie	+	88	-		-		-	
polychloorbifenylen								
PCB (7)	+	0,026	-		+	0,0247	-	

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond (vervolg)

monster deelmonster	Grond					
	MM5 21: 30-60, 26: 20-70, 29: 50- 100, 28: 50-100		MM6 31: 0-14, 32: 0-17, 33: 0-17, 34: 0-16, 35: 0-19, 36: 0-14, 37: 0-15		MM7 13: 0-50, 15: 0-25, 17: 0-50, 20: 0-50	
waarneming	klei		cunetzand		zand	
metalen						
arsen	-		-		-	
barium	-		-		-	
cadmium	-		-		-	
kobalt	-		-		-	
koper	-		-		-	
kwik	-		-		-	
lood	-		-		-	
molybdeen	-		-		-	
nikkel	+	39	-		-	
zink	-		-		-	
PAK	-		-		-	
minerale olie	-		-		-	
polychloorbifenylen						
PCB (7)	-		-		-	

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
 - ≤ achtergrondwaarde / rapportagegrens
 - + > achtergrondwaarde en ≤ tussenwaarde
 - ++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
 - +++ > interventiewaarde
- gehalten in grond in mg/kg d.s

Tabel 7: Toetsingsresultaten grondwater:

peilbuis meter –mv	Grondwater					
	01 250-350		02 230-330		03 230-330	
metalen						
arseen	-		-		-	
barium	++	340	+	230	+	260
cadmium	-		-		-	
kobalt	-		-		-	
koper	-		-		-	
kwik	-		-		-	
lood	-		-		-	
molybdeen	-		-		-	
nikkel	-		-		-	
zink	-		-		-	
gechloreerde kwst.						
C+T dichlooretheen	-		-		-	
overige individueel	-		-		-	
aromatische kwst.						
benzeen	-		-		-	
tolueen	-		-		-	
ethylbenzeen	-		-		-	
xylenen	-		-		-	
minerale olie						
naftaleen	-		-		-	

Verklaring van tekens:

niets vermeld betekent niet geanalyseerd
 - ≤ streefwaarde / rapportagegrens
 + > streefwaarde en ≤ tussenwaarde
 ++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
 +++ > interventiewaarde
 gehalten in het grondwater in µg/l

5.5 Analyseresultaten asfalt

De analyseresultaten van de asfaltmonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 8. Op basis daarvan zijn twee mengmonsters samengesteld voor een PAK-bepaling met behulp van Dunne Laag Chromatografie (DLC). De resultaten van de DLC-bepaling zijn weergegeven in tabel 9.

Tabel 8: Resultaten PAK-markeronderzoek asfalt:

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
<i>(Q)</i> K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2					
Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)					
31	DAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/32	los op 38	38 88 139	38 50 51	geen
32	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 34 96 166	1 33 62 70	0-38
33	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 21 67 168	1 20 46 101	0-22
34	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32	lengtescheur 13-165	1 14 65 165	1 13 51 100	0-16
35	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 17 107 186	1 16 90 79	0-19
36	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 15 75 146	1 14 60 71	0-17
37	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 27 90 148	1 26 63 58	0-31

Tabel 9: Resultaten DLC-onderzoek asfalt:

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
<i>(Q)</i> K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3			
Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	kern 31	0-38	geen fluorescentie
MM2	kern 33	42-168	geen fluorescentie
	kern 35	39-186	
	kern 36	37-146	

5.6 Analyseresultaten asbest

De analyseresultaten van de asbestanalyses van grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn samengevat in tabel 10.

Tabel 10: Resultaten onderzoek asbest in grond:

MM	deelmonsters	bijzonderheden	asbestgehalte (mg/kgds)
indicatief onderzoek d.d. 13-02-2018 (certificaat 11800688)			
MMA1	03: 00-60, 08: 50-100, 09: 40-60, 14: 50-80, 30: 50-100	metsepuin	< 5,2
MMA2	11: 60-110, 25: 120-150, 27: 70-100, 30: 50-100	baksteen	< 5,6
onderzoek NEN 5707 d.d. 08-03-2018 (certificaat 11800862)			
MMA1	deellocatie A (450 m ²)	metsepuin	<1
MMA2	deellocatie B (1.400 m ²)	metsepuin	<1

5.7 Analyseresultaten fundering asfaltverharding

Het asfalt is gefundeerd op zand. Van de zandmonsters is de zeeffractie bepaald, welke zijn opgenomen in bijlage 5.

norm		< 2,0 mm	> 250 µm	corr. 2mm	< 63 µm	corr. 2mm	< 20 µm	cor. 2 mm	< 2 µm	cor. 2 mm	gloeiverlies	corr. 2mm	
zand in ophoging					max. 50%				max. 8%				
zand in zandbed	correctie voor fractie 2 mm				max. 15 %			max. 3%				max. 3 %	
drainagezand	correcte voor fractie 2 mm			min. 5%		max. 5%						max. 3 %	
monster	toetsing												
mm1	ophoging of aanvulling	99,4			6,1				2,7				voldoet
	zandbed	99,4			6,1	6,14	4,5	4,53			0,49	0,49	voldoet niet
	drainagezand	99,4	47,4	47,67	6,1	6,14					0,49	0,49	voldoet niet

* indien de fractie 63µm tussen 10 en 15 is gelegen dan geldt voor de fractie < 20 µm een maximum van 3%

6 INTERPRETATIE

6.1 Resultaten

De bodem is opgebouwd uit (zandige) klei en zand tot een diepte van tenminste 3,0 meter -mv. Hierin zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen, zoals baksteen, metselpuin en incidenteel koolresten. Uit de toetsingsresultaten van de chemische analyses is geen eenduidige relatie tussen de mate en/of soort van bijmenging, de grondsoort en de aanwezigheid van verontreinigingen te ontdekken. De puin- en/of baksteenhoudende grond (MM1, MM2 en MM4), voorkomend tot een diepte van circa 1,0 à 1,5 meter -mv, is licht verontreinigd met koper, kwik en lood en incidenteel tevens met nikkel en zink. Daarnaast komen lichte verontreinigingen voor met PAK, PCB en/of minerale olie. Deze verontreinigingen zijn tevens aangetoond in de klei zonder zintuiglijk waarneembare bijmengingen in de strook (breedte circa 15 meter) grenzend aan de Dorpsstraat (MM3). De kwaliteit van de bodem voldoet aan de maximale waarden voor klasse Industrie.

Ter plaatse van de parkeervoorziening in de hoek Dorpsstraat - Schoolstraat is eveneens klei waargenomen zonder zintuiglijk waarneembare verontreiniging. In het mengmonster van deze klei tot een diepte van circa 1,0 meter -mv (MM5) is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. De kwaliteit van deze klei voldoet aan de maximale waarden voor altijd toepasbare grond. In de noordwesthoek van de onderzoekslocatie is voornamelijk zand zonder bijmengingen waargenomen. Het grondmengmonster van deze zandige bovengrond tot 0,5 meter -mv (MM7) is niet verontreinigd en voldoet eveneens aan de kwaliteit voor altijd toepasbare grond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb01 (noordwestelijk) is een matig verhoogd gehalte aan barium aangetoond en in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen Pb02 (zuidelijk) en Pb03 (oostelijk) zijn licht verhoogde bariumgehalten aangetoond. Licht tot matig verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van de verhoogde gehalten aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

In eerste instantie is een mengmonster samengesteld van de grond waarin metselpuin is waargenomen en een mengmonster van de grond waarin overige bijmengingen (onder andere baksteen) voorkomen. Beide grondmengmonsters zijn ter indicatie geanalyseerd op aanwezigheid van asbest, waaruit blijkt dat de asbestgehalten lager zijn dan de rapportagegrenzen. Van de deellocaties waarin metselpuinhoudende grond is waargenomen (deellocatie A: een strook grenzend aan de weg Nieuwe

Vaart (b= circa 25 meter, oppervlakte= circa 1.400 m²) en deellocatie B: ten zuiden van het huidige wijkservicecentrum met een oppervlakte van circa 450 m²). Beide deellocaties zijn onderzocht conform NEN 5707. Door dit onderzoek is bevestigd dat de asbestgehaltenes lager dan de rapportagegrenzen zijn.

Het asfalt ter plaatse van de Nieuw Vaart en ter plaatse van de parkeervoorziening hebben eenzelfde laagopbouw en zijn beiden op dezelfde wijze gefundeerd. De gemiddelde laagdikte bedraagt circa 0,16 meter en de totale oppervlakte bedraagt circa 1.600 m². Bij de werkzaamheden zal derhalve circa 256 m³ (640 ton) asfalt vrijkomen. Ter plaatse van boorkern 31 is geen teerhoudend asfalt aangetoond. Het overige asfalt heeft een teerhoudende toplaag met een laagdikte van gemiddeld 2,5 centimeter. De hoeveelheid teerhoudend asfalt wordt daardoor ingeschat op circa 31 m³ (78 ton).

Het asfalt is gefundeerd op zand waarin geen bijmengingen zijn waargenomen. Dit cunetzand is niet verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket voor grond (MM6). Op basis van de zeefkromme kan dit zand worden beoordeeld als 'geschikt voor zand in aanvulling of ophoging'. Het zand voldoet niet aan de eisen voor 'zand in zandbed' en 'drainagezand'.

6.2 Veiligheidsmaatregelen

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. Hiervoor is de rekentool op de website van CROW gebruikt. De gehaltenes uit het meest kenmerkende mengmonster (MM1) is ingevoerd in de toetsingsmodule. Uit de resultaten van de toetsing blijkt dat de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden onder de basisklasse. Opgemerkt wordt, dat dit een voorlopige veiligheidsklasse betreft en dat de aannemer verantwoordelijk blijft voor de veiligheid op het werk.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van de diverse onderzoeken uitgevoerd ter plaatse van het Dorpsplein te Vleuten, blijkt het volgende:

- De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit klei en zandige klei, met uiteenlopende laagdiktes. Verspreid over de locatie zijn bijmengingen met metstelpuin, baksteen en incidenteel koolresten waargenomen;
- De grond met bijmengingen en plaatselijk ook de klei zonder bijmengingen zijn licht verontreinigd met zware metalen, PAK, minerale olie en/of PCB. De bodemkwaliteit voldoet aan de maximale waarden voor klasse industrie;
- Overige kleigrond en het zand is nagenoeg niet verontreinigd en de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarde;
- In de puinhoudende bodem is geen asbest aangetoond;
- Behoudens licht tot matig verhoogde gehalten aan barium, is het grondwater niet verontreinigd;
- Het asfalt binnen de onderzoekslocatie bevat een teerhoudende toplaag met een laagdikte van circa 2,5 centimeter met een maximum van 3,8 centimeter. Gerekend met een laagdikte van 6,3 centimeter (marge) betreft het een hoeveelheid van $76 \text{ m}^3 / 190 \text{ ton}$. Het overige asfalt (gemiddelde laagdikte 9,8 centimeter, $155 \text{ m}^3 / 387,5 \text{ ton}$) kan worden afgevoerd als teervrij asfalt;
- Het asfalt is gefundeerd op een zandbed, dat niet is verontreinigd en dat op basis van de korrelverdeling voldoet aan 'zand in aanvulling of ophoging'. Het zand voldoet niet aan de eisen voor 'zand in zandbed' of 'drainagezand';
- Voor de uitvoering van de werkzaamheden is de basisklasse van toepassing.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de bebouwing en herinrichting van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbepalingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt kan op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toege-



past zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

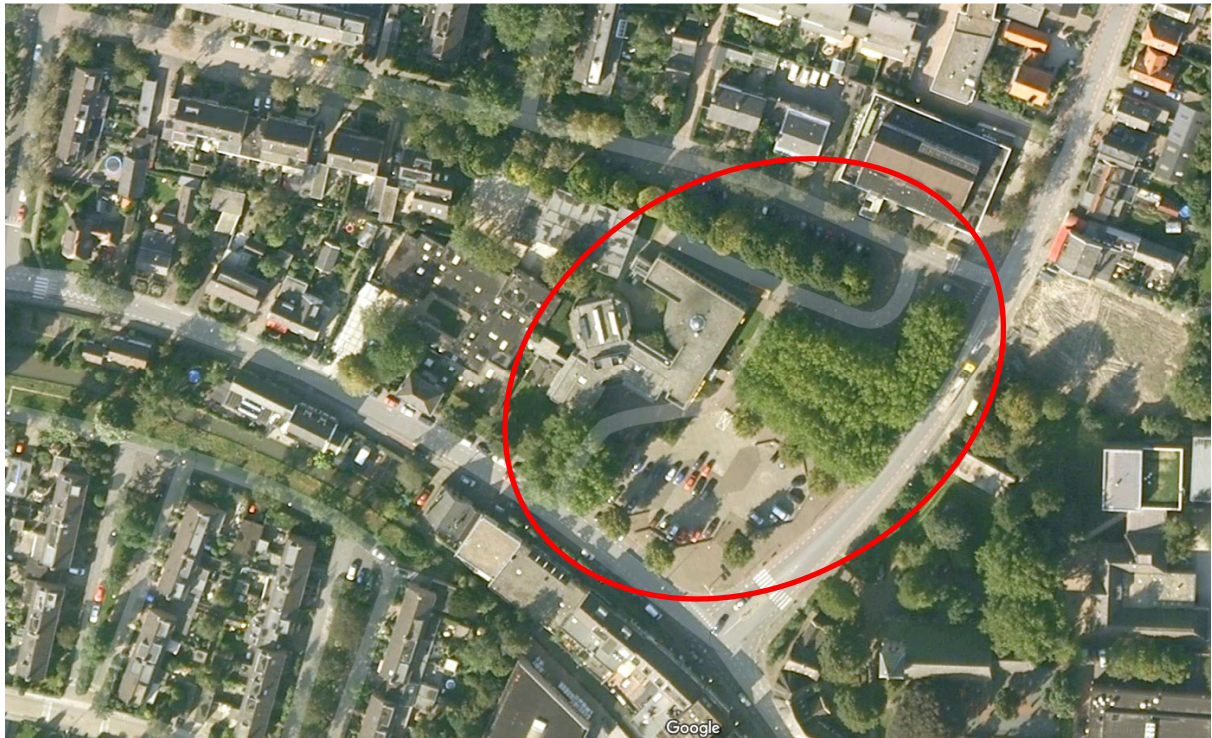
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

8 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, BWBR0033592
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007, BWBR0023085

Bijlage 1



Bijlage 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Vleuten E 5961](#)

Kadastrale objectidentificatie : 028780596170000

Locaties DORPSSTR 9 B
3451 BH VLEUTEN

Dorpsplein 1
3451 BK Vleuten

Grootte 13.018 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 129264 - 457746

Omschrijving Politie - Brandweer
Terrein (nieuwbouw - bedrijvigheid)

Ontstaan uit [Vleuten E 2191](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 VTN00/2142

Naam gerechtigde [Gemeente Utrecht](#)

Adres Stadsplateau 1
3521 AZ UTRECHT

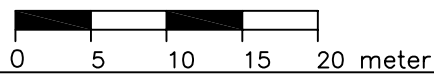
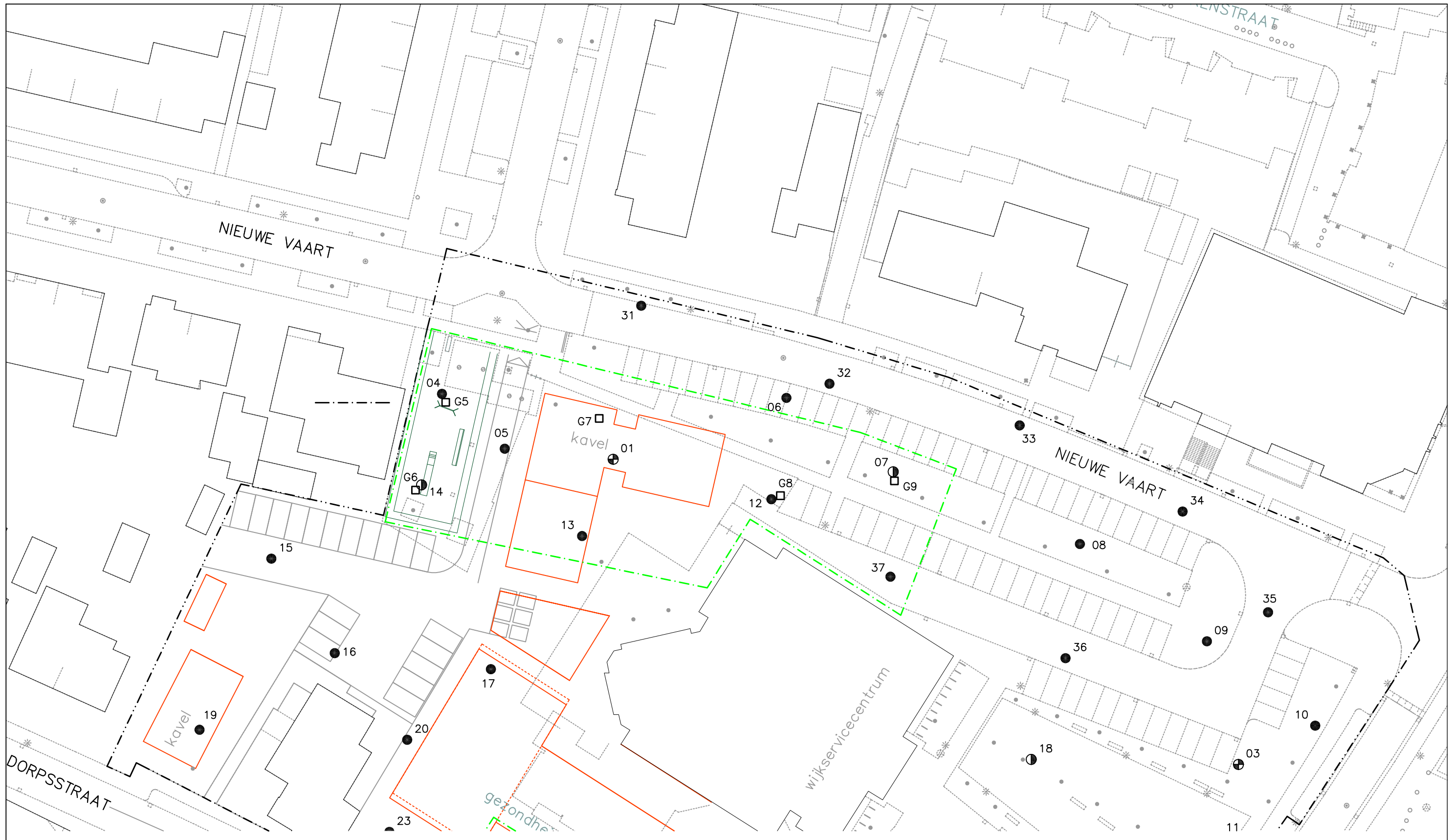
Postadres Postbus 10080
3505 AB UTRECHT

Statutaire zetel UTRECHT

KvK-nummer [30280353](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 3




Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

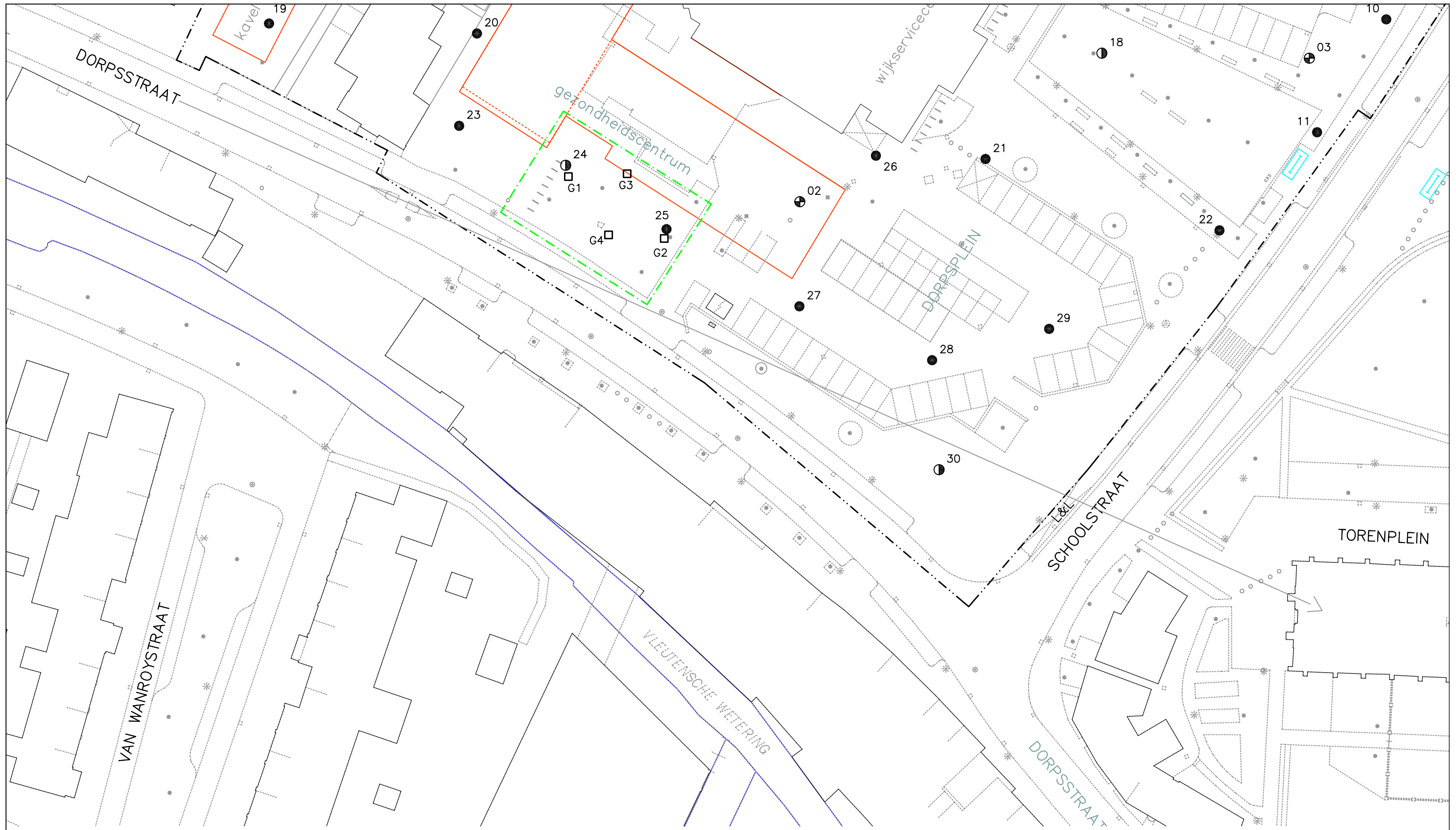
LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊙ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v asbestonderzoek (30x30x50 cm)

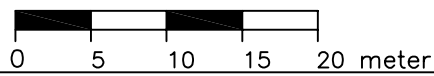
- Asbestverdacht op basis van zintuigelijke waarneming
- - - Onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing



Tekening : 18.16548-1 (noord)	Schaal : 1:500	Gemeente: -
Datum : 28-03-2018	Getekend: MV	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: -
		Projectcode : 16548 Adres : Dorpsplein te Vleuten



LEGENDA




Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

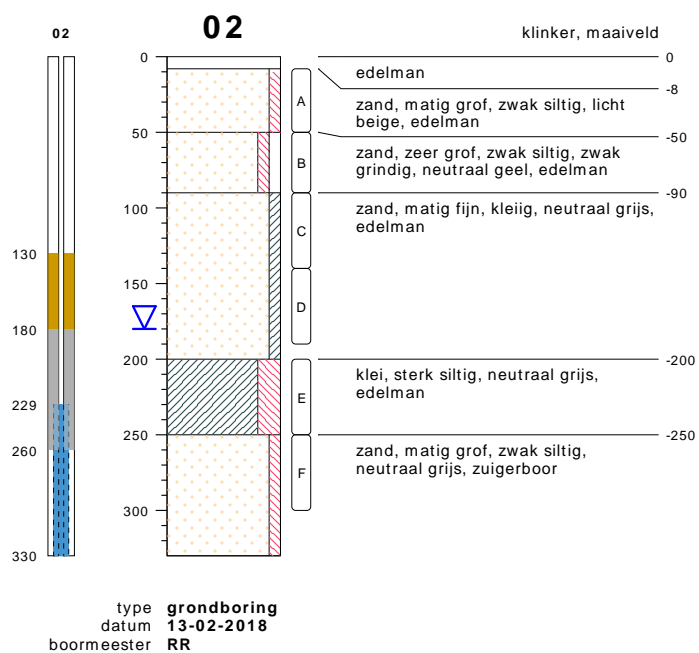
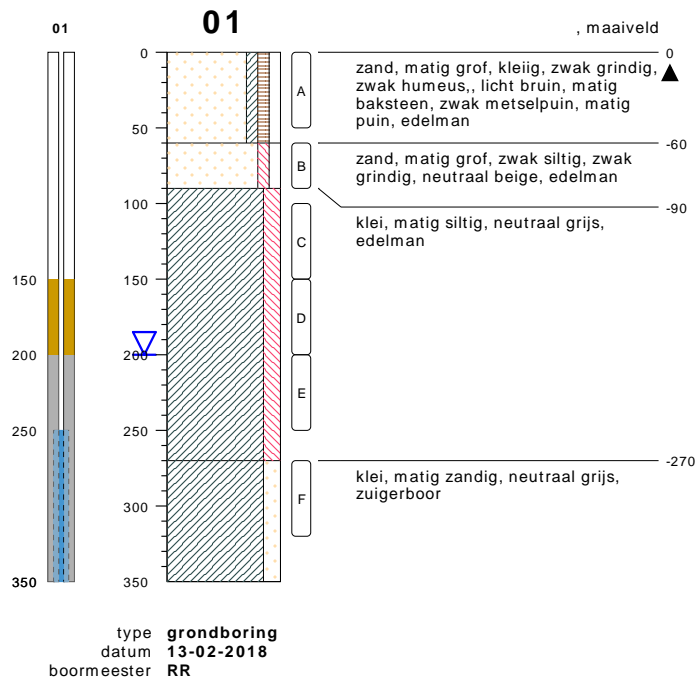
- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊕ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v asbestonderzoek (30x30x50 cm)

- Asbestverdacht op basis van zintuigelijke waarneming
- - - Onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing



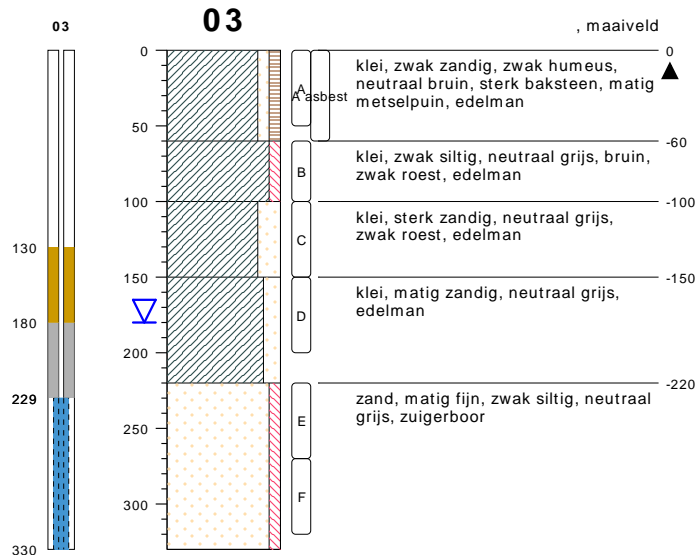
Tekening : 18.16548-2 (zuid)	Schaal : 1:500	Gemeente: -
Datum : 28-03-2018	Getekend: MV	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: -
		Projectcode : 16548 Adres : Dorpsplein te Vleuten

Bijlage 4

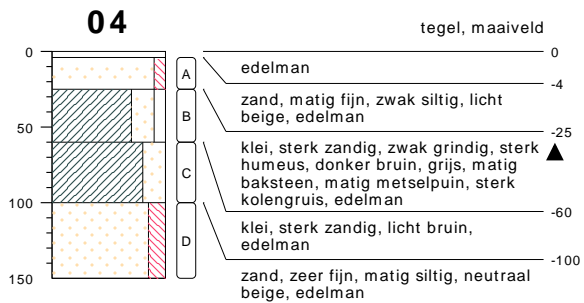


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 16**



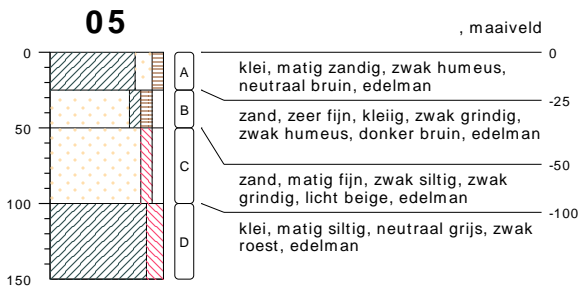
type **grondboring**
 datum **13-02-2018**
 boormeester **RR**



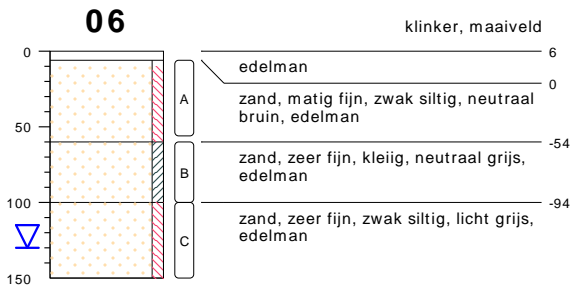
type **grondboring**
 datum **21-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 16**



type **grondboring**
 datum **21-02-2018**
 boormeester **RR**



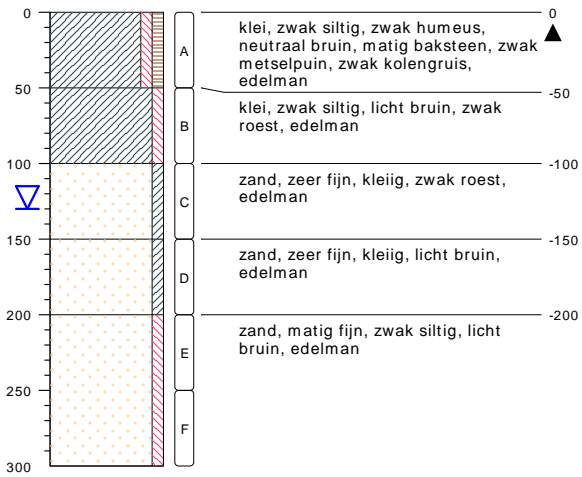
type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 16**

07

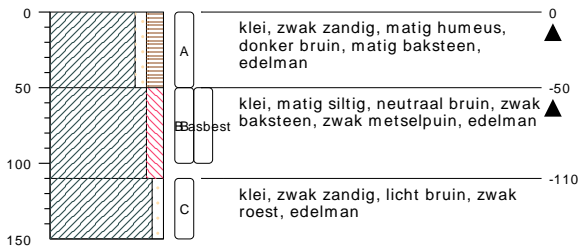
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

08

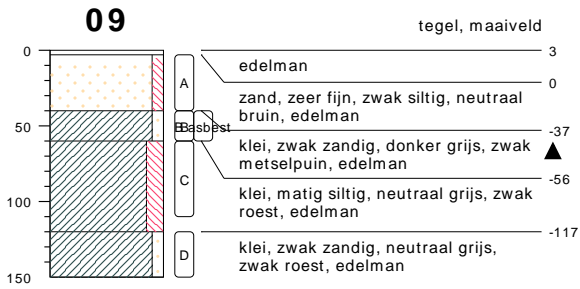
, maaiveld



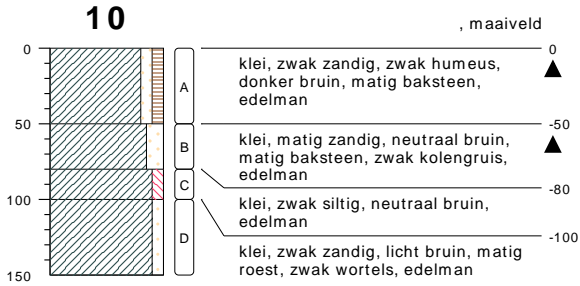
type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:50

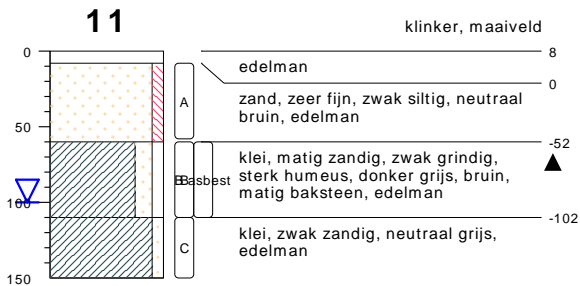
onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 16**



type **grondboring**
datum **14-02-2018**
boormeester **RR**



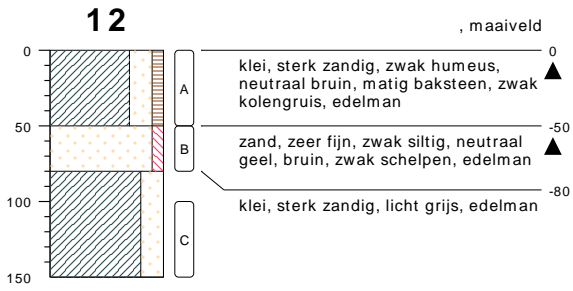
type **grondboring**
datum **14-02-2018**
boormeester **RR**



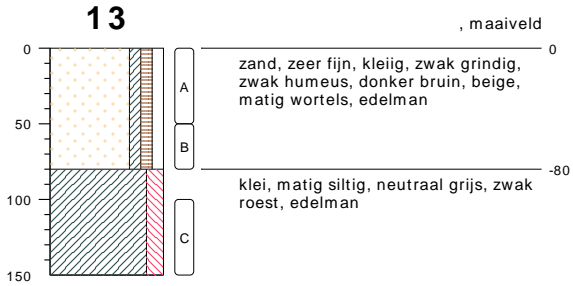
type **grondboring**
datum **14-02-2018**
boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
projectcode **16548**
datum **02-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 16**



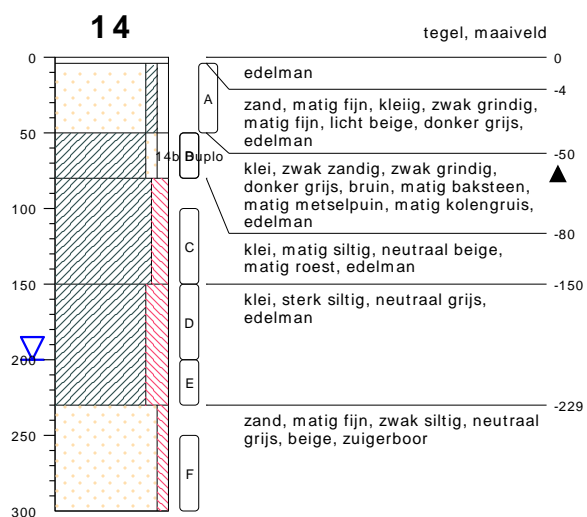
type **grondboring**
datum **14-02-2018**
boormeester **RR**



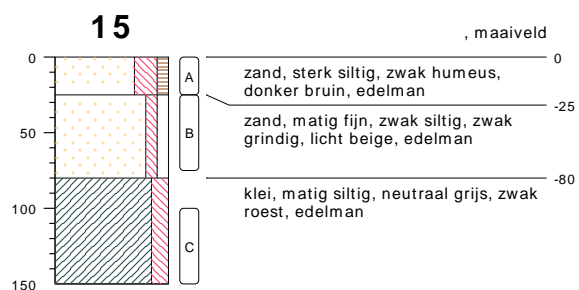
type **grondboring**
datum **21-02-2018**
boormeester **RR**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
projectcode **16548**
datum **02-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 16**



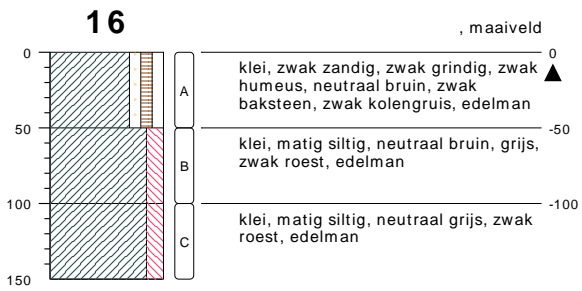
type **grondboring**
 datum **21-02-2018**
 boormeester **RR**



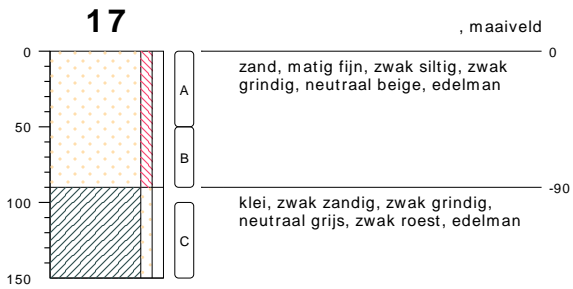
type **grondboring**
 datum **21-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **7 van 16**



type **grondboring**
datum **21-02-2018**
boormeester **RR**



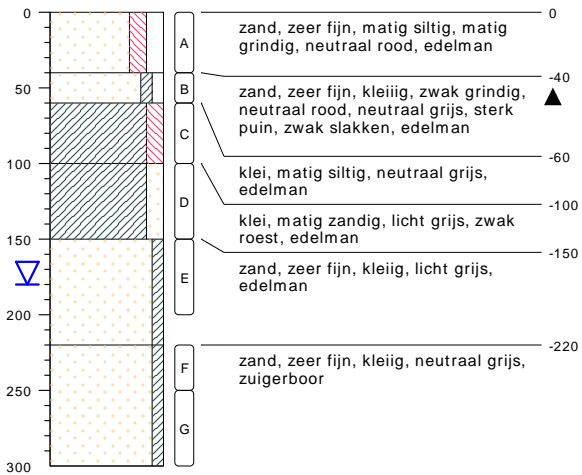
type **grondboring**
datum **21-02-2018**
boormeester **RR**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
projectcode **16548**
datum **02-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 16**

18

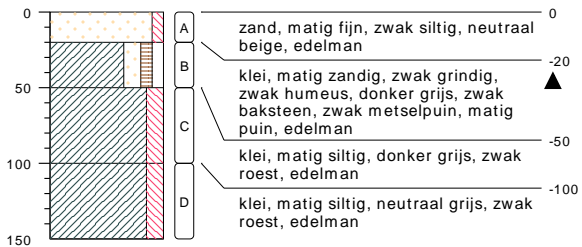
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

19

, maaiveld



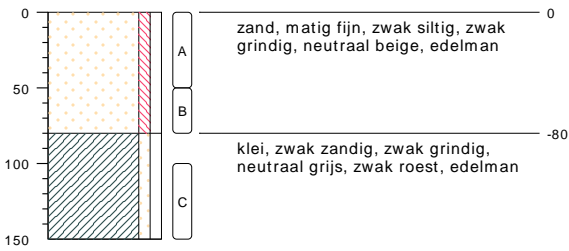
type **grondboring**
 datum **21-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **9 van 16**

20

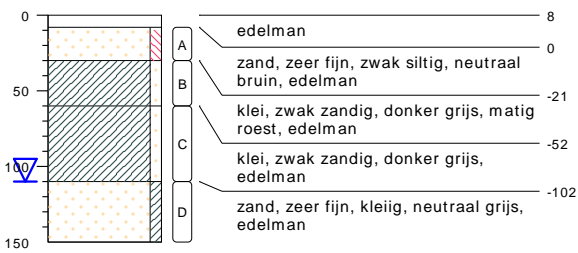
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **21-02-2018**
 boormeester **RR**

21

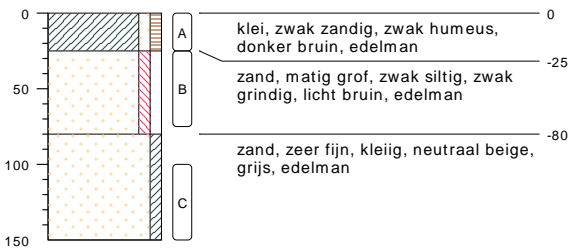
klinker, maaiveld



type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

22

, maaiveld



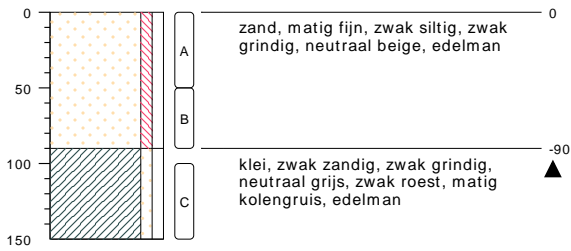
type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **10 van 16**

23

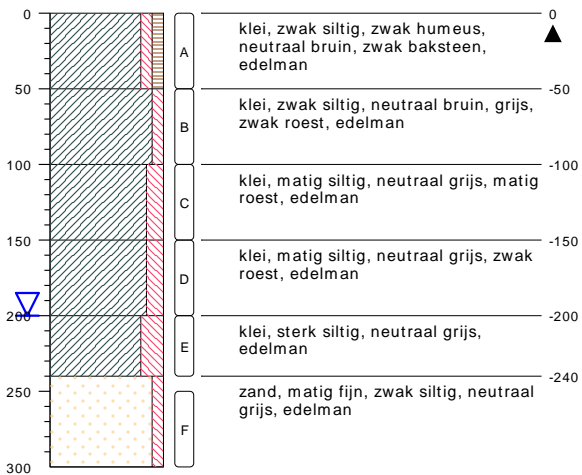
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **21-02-2018**
 boormeester **RR**

24

, maaiveld



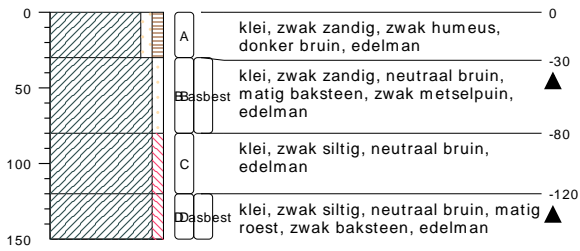
type **grondboring**
 datum **21-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **11 van 16**

25

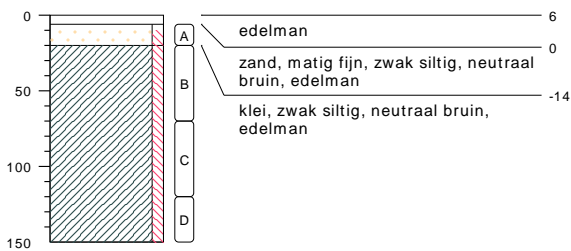
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

26

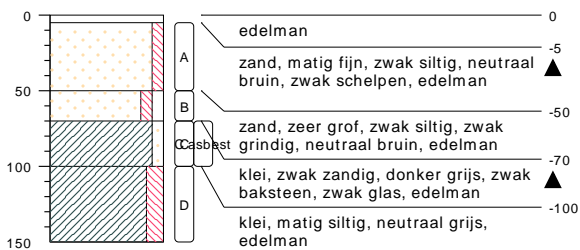
klinker, maaiveld



type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

27

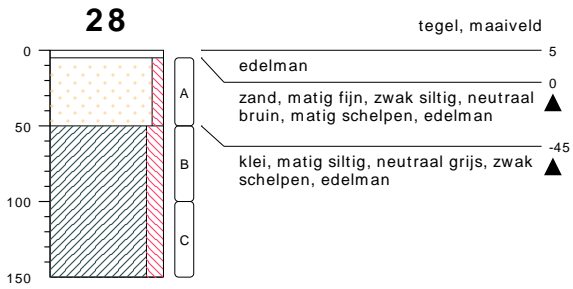
, maaiveld



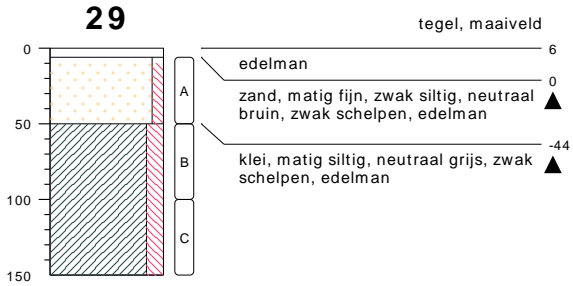
type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **12 van 16**



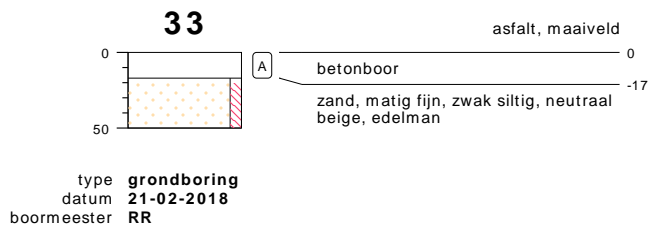
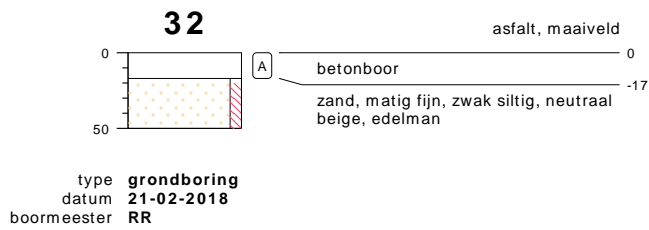
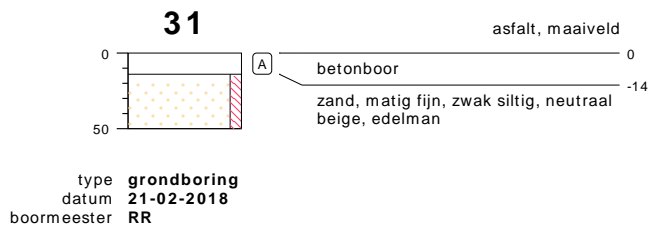
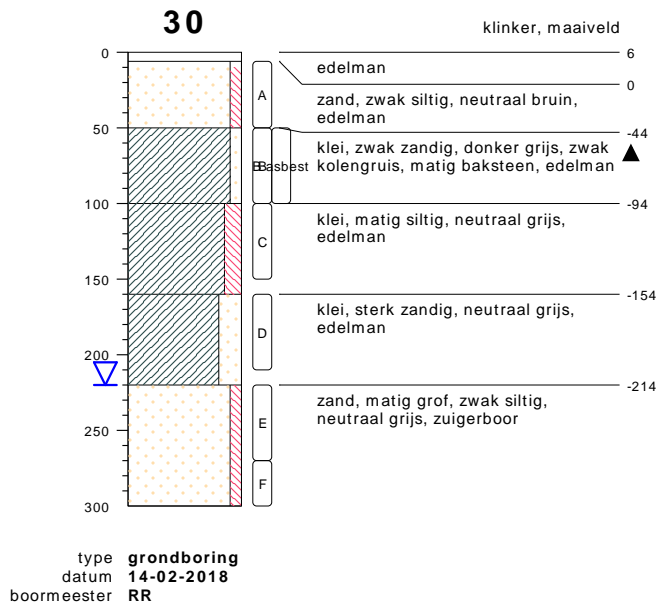
type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**



type **grondboring**
 datum **14-02-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **13 van 16**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
 projectcode **16548**
 datum **02-03-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **14 van 16**



type **grondboring**
datum **21-02-2018**
boormeester **RR**



type **grondboring**
datum **21-02-2018**
boormeester **RR**



type **grondboring**
datum **21-02-2018**
boormeester **RR**



type **grondboring**
datum **21-02-2018**
boormeester **RR**

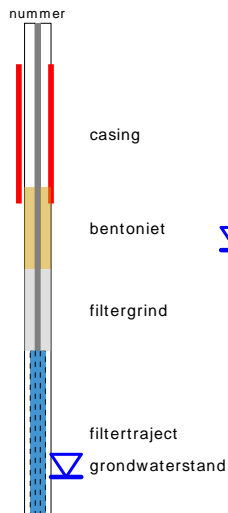


type **grondboring**
datum **21-02-2018**
boormeester **RR**

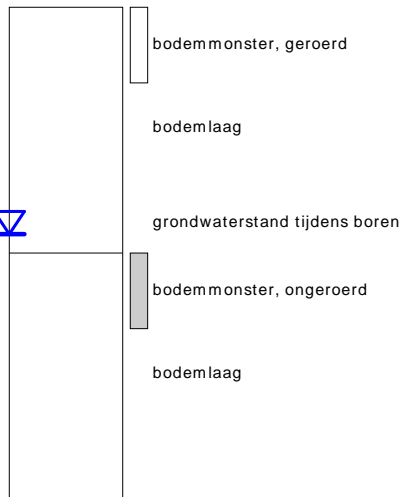
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Dorpsplein Vleuten**
projectcode **16548**
datum **02-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **15 van 16**

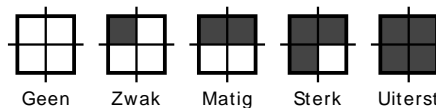
PEILBUIS



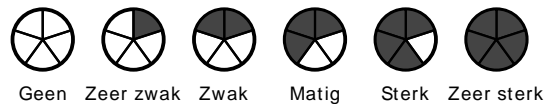
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



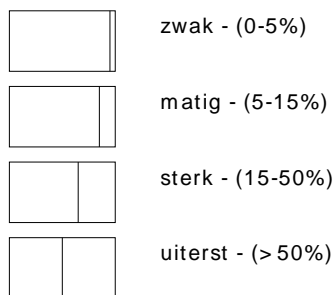
GEUR INTENSITEIT (GI)



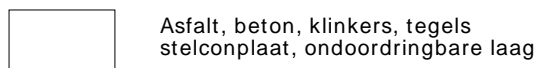
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



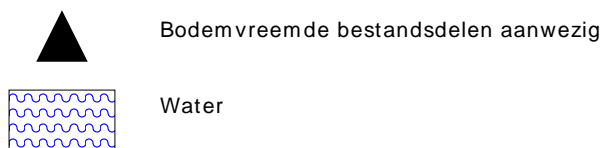
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
 zf = zeer fijn (105-150 um)
 mf = matig fijn (150-210 um)
 mg = matig grof (210-300 um)
 zg = zeer grof (300-420 um)
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



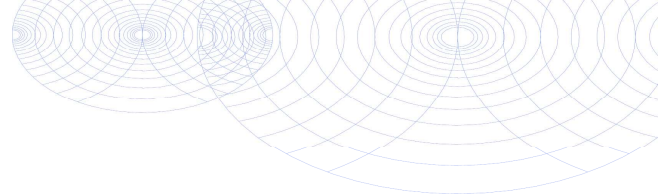
GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water

Bijlage 5



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 09-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018027750/1
Uw project/verslagnummer	16548
Uw projectnaam	Dorpsplein Vleuten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Feb-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16548	Certificaatnummer/Versie	2018027750/1
Uw projectnaam	Dorpsplein Vleuten	Startdatum	26-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2018/15:07
Monsternemer	Robert	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.6	79.7	83.8	79.4	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	5.8	3.4	4.0	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	93.1	95.6	94.6	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	15.2	13.7	20.1	24.3
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	6.4	14	9.0	12	15
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	200	120	140	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	2.6	0.31	0.36	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1	9.7	9.5	9.0	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	45	32	35	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.42	0.18	0.50	0.096
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	30	28	26	39
S Lood (Pb)	mg/kg ds	97	210	89	240	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	180	120	110	83
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	<5.0	6.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	18	17	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	8.0	13	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	88	<35	41	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 01: 0-50, 18: 40-60	13-Feb-2018	9970267
2	MM2, 04: 25-60, 14: 50-80, 16: 0-50, 23: 100-150	21-Feb-2018	9970268
3	MM3, 07: 0-50, 10: 50-80, 12: 0-50	14-Feb-2018	9970269
4	MM4, 19: 20-50, 25: 30-80, 27: 70-100, 30: 50-100	14-Feb-2018	9970270
5	MM5, 21: 30-60, 26: 20-70, 29: 50-100, 28: 50-100	14-Feb-2018	9970271

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16548	Certificaatnummer/Versie	2018027750/1
Uw projectnaam	Dorpsplein Vleuten	Startdatum	26-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2018/15:07
Monsternemer	Robert	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0060 ²⁾	<0.0010	0.0019 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0087	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0063	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.0049 ¹⁾	0.0084	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.85	0.45	0.22	0.066	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.17	0.11	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	1.0	0.65	0.11	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.98	0.63	0.40	0.064	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.92	0.53	0.066	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.49	0.37	0.30	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.85	0.73	0.57	0.065	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63	0.48	0.41	0.060	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.62	0.58	0.47	0.056	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.7	5.4	3.7	0.59	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 01: 0-50, 18: 40-60	13-Feb-2018	9970267
2	MM2, 04: 25-60, 14: 50-80, 16: 0-50, 23: 100-150	21-Feb-2018	9970268
3	MM3, 07: 0-50, 10: 50-80, 12: 0-50	14-Feb-2018	9970269
4	MM4, 19: 20-50, 25: 30-80, 27: 70-100, 30: 50-100	14-Feb-2018	9970270
5	MM5, 21: 30-60, 26: 20-70, 29: 50-100, 2A: 50-100	14-Feb-2018	9970271

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16548	Certificaatnummer/Versie	2018027750/1
Uw projectnaam	Dorpsplein Vleuten	Startdatum	26-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2018/15:07
Monsternemer	Robert	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	93.0	92.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	3.4
Metalen			
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5	7.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6, 31: 0-14, 32: 0-17, 33: 0-17, 34: 0-16, 35: 0-19, 36: 0-14, 37: 0-15	21-Feb-2018	9970272
7	MM7, 13: 0-50, 15: 0-25, 17: 0-50, 20: 0-50	21-Feb-2018	9970273

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16548	Certificaatnummer/Versie	2018027750/1
Uw projectnaam	Dorpsplein Vleuten	Startdatum	26-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Mar-2018/15:07
Monsternemer	Robert	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.071
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.068
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.55

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6, 31: 0-14, 32: 0-17, 33: 0-17, 34: 0-16, 35: 0-19, 36: 0-14, 37: 0-15	21-Feb-2018	9970272
7	MM7, 13: 0-50, 15: 0-25, 17: 0-50, 20: 0-50	21-Feb-2018	9970273

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018027750/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9970267	01		0	50	0535107752	MM1, 01: 0-50, 18: 40-60
9970267	18		40	60	0535107550	
9970268	04		25	60	0535193986	MM2, 04: 25-60, 14: 50-80, 16:
9970268	14		50	80	0535194098	
9970268	16		0	50	0535194104	
9970268	23		100	150	0535194113	
9970269	10		50	80	0535107545	MM3, 07: 0-50, 10: 50-80, 12: 0
9970269	07		0	50	0535107902	
9970269	12		0	50	0535108299	
9970270	19		20	50	0535194101	MM4, 19: 20-50, 25: 30-80, 27:
9970270	30		50	100	0535107896	
9970270	27		70	100	0535108811	
9970270	25		30	80	0535108805	
9970271	21		30	60	0535108307	MM5, 21: 30-60, 26: 20-70, 29:
9970271	29		50	100	0535108305	
9970271	28		50	100	0535108819	
9970271	26		20	70	0535108690	
9970272					0535193975	MM6, 31: 0-14, 32: 0-17, 33: 0-:
9970273	13		0	50	0535193978	MM7, 13: 0-50, 15: 0-25, 17: 0-!
9970273	15		0	25	0535193982	
9970273	20		0	50	0535107225	
9970273	17		0	50	0535194120	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018027750/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

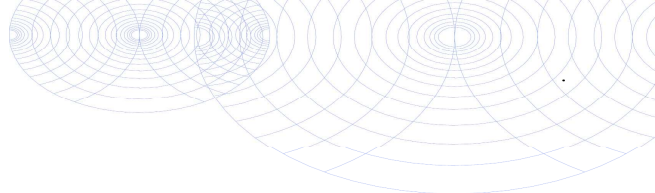
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018027750/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018027750/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9970267

9970269

9970270

9970271

9970272

Extractie PCB/PAK

9970267

9970272

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

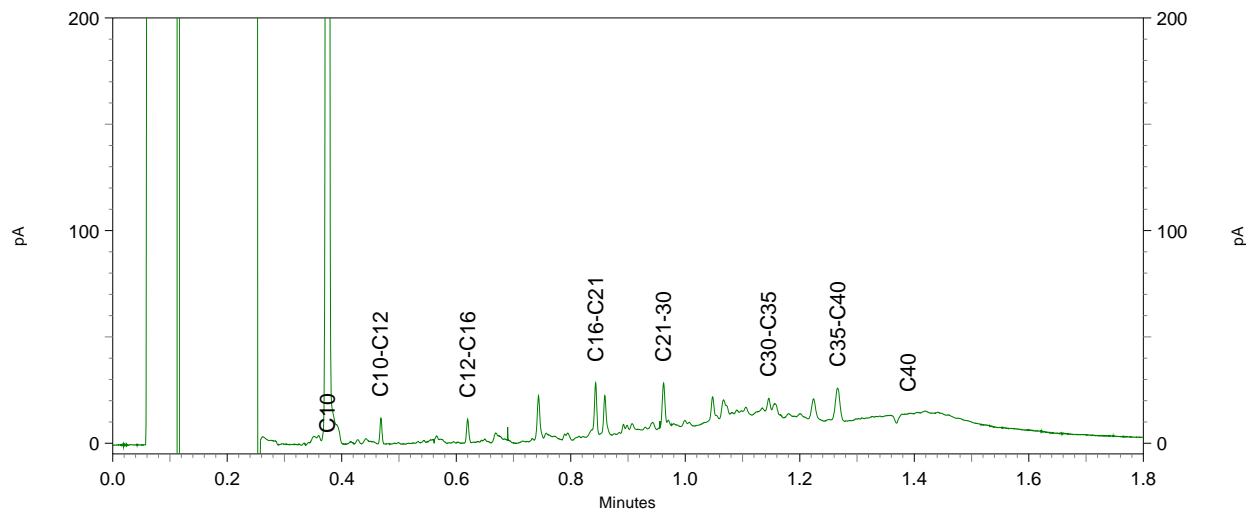
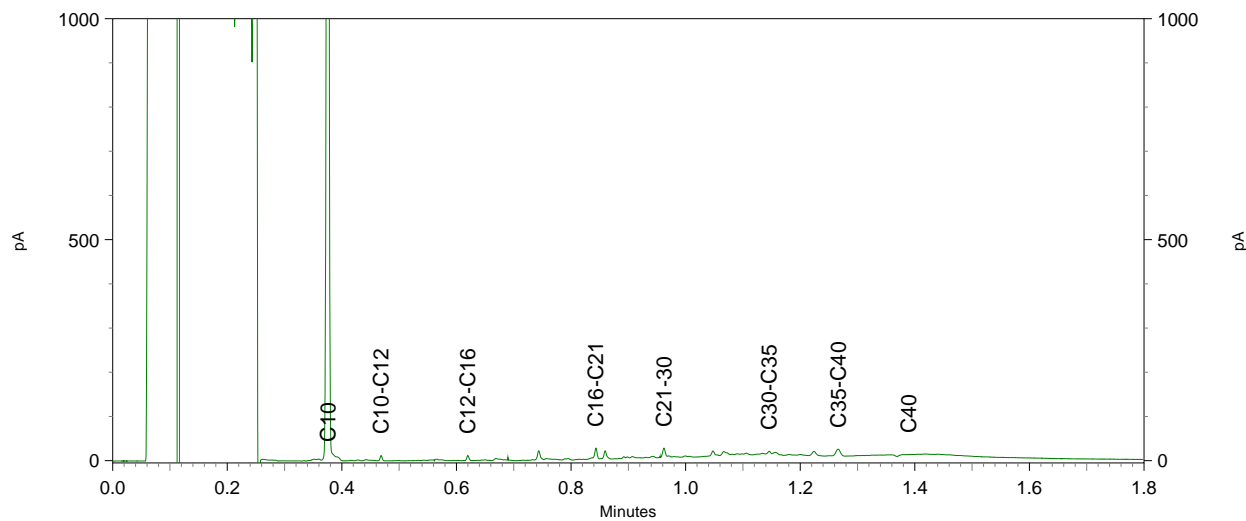
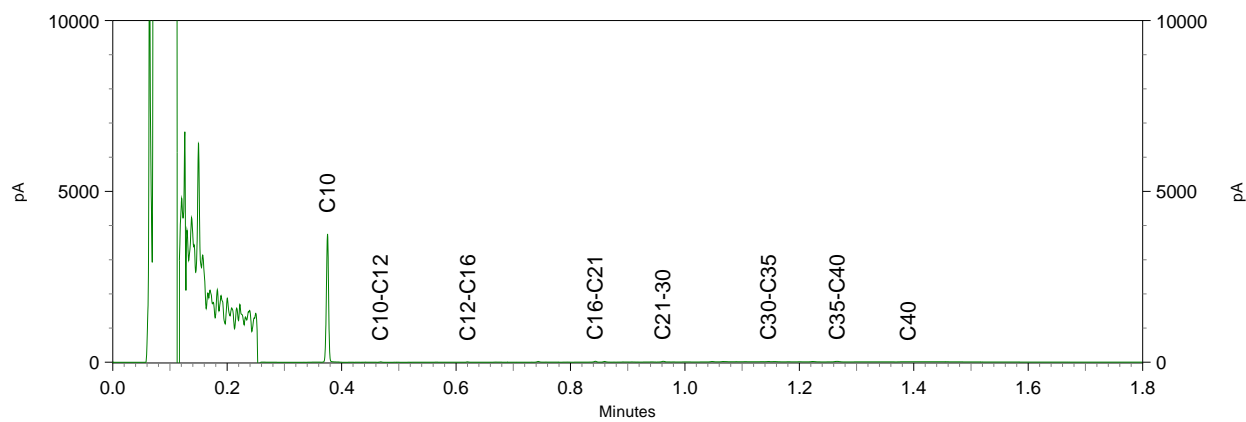
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9970267

Certificate no.: 2018027750

Sample description.: MM1, 01: 0-50, 18: 40-60

V



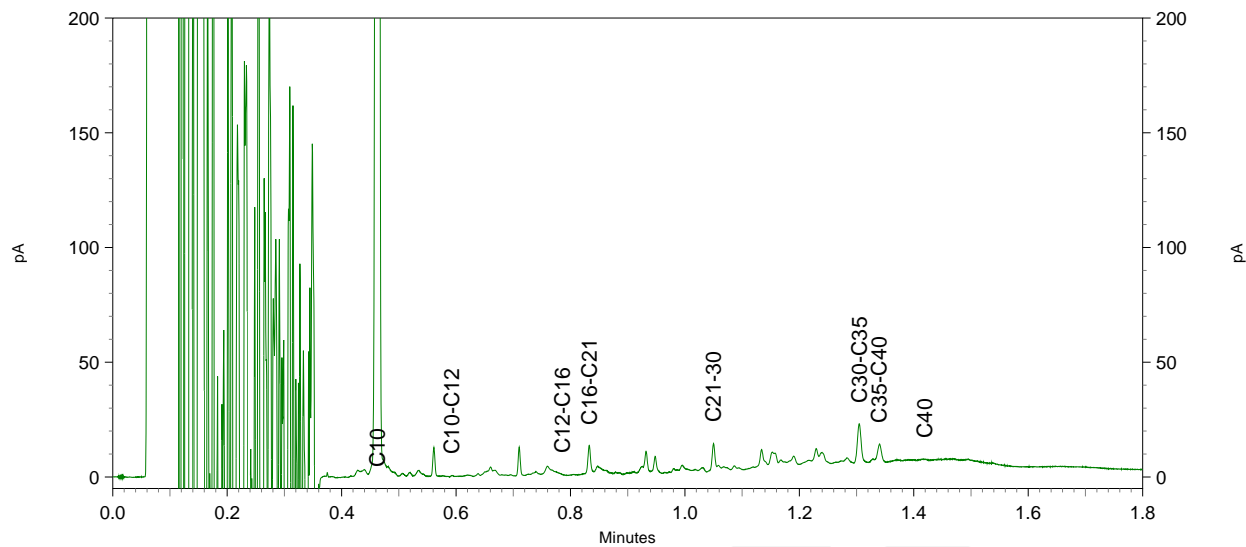
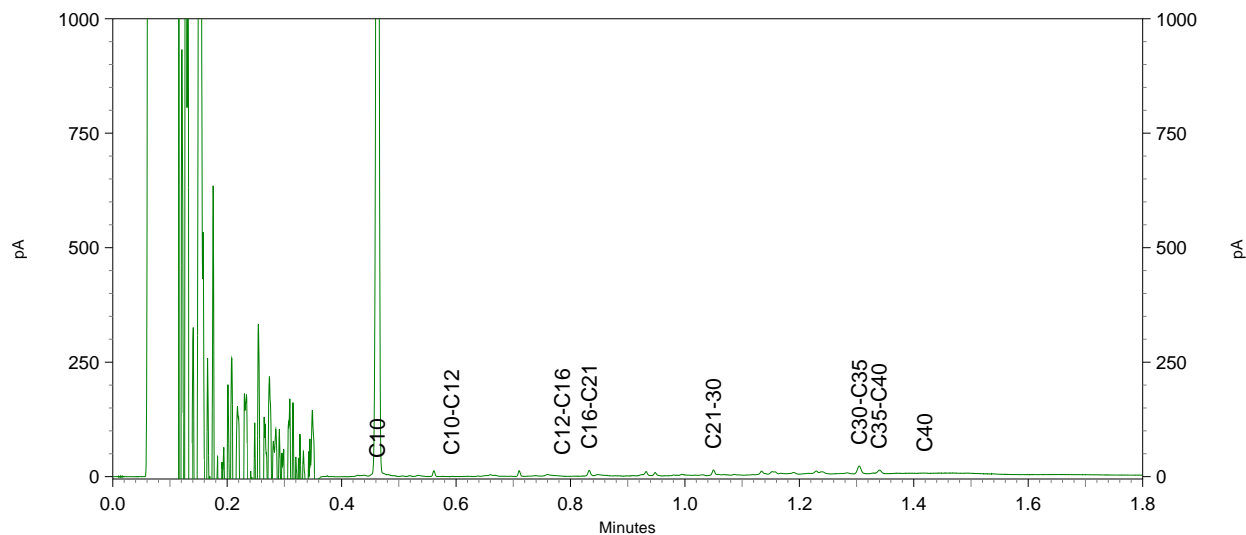
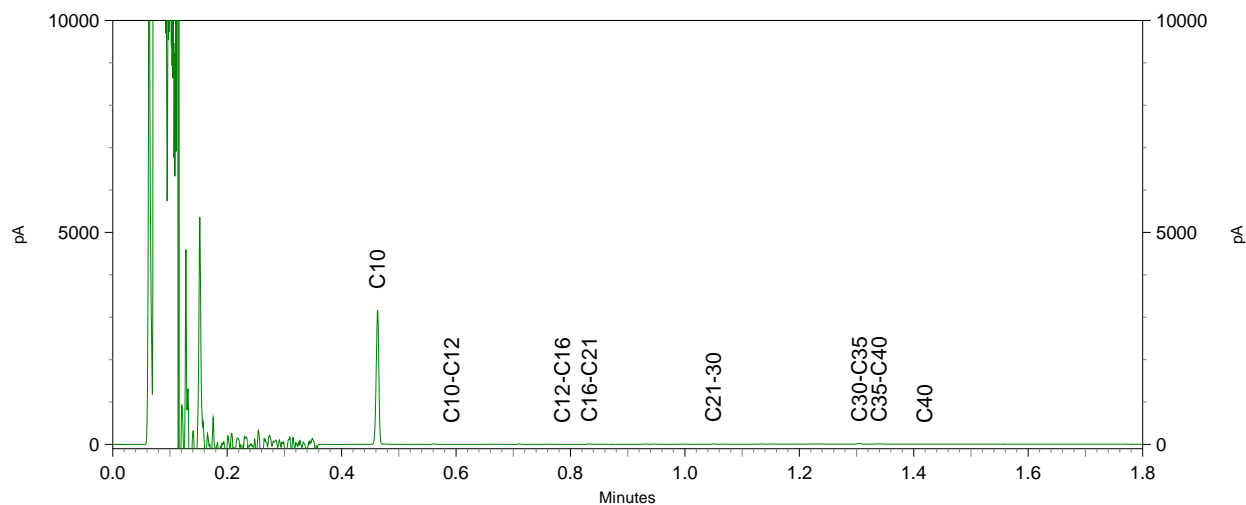
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9970269

Certificate no.: 2018027750

Sample description.: MM3, 07: 0-50, 10: 50-80, 12: 0-50

V





NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030384/1
Uw project/verslagnummer	16548
Uw projectnaam	Dorpsplein Vleuten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16548
 Uw projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Uw ordernummer

Monsternemer Robert
 Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2018030384/1
 Startdatum 05-Mar-2018
 Rapportagedatum 07-Mar-2018/17:33
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	95.4
Q Gloeiverlies	% (m/m) ds	0.49
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5
Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	99.4
Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	47.4
Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	6.1
Korrelgrootte < 20 µm RAW	% (m/m) ds	4.5
Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	2.7

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1, mm1: 17-50

Datum monstername

21-Feb-2018

Monster nr.

9978954

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030384/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9978954	mm1		17	50	0535193975	MM1, mm1: 17-50

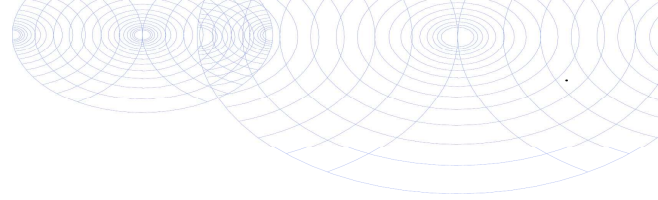


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018030384/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Gloeirest/gloeiverlies	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Hans
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018033783/1
Uw project/verslagnummer	16548
Uw projectnaam	Dorpsplein Vleuten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16548
 Uw projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Uw ordernummer

Monsternemer Robert
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018033783/1
 Startdatum 09-Mar-2018
 Rapportagedatum 13-Mar-2018/15:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	340	230	260
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	8.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16	20	34
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb01, 01-01: 250-350	08-Mar-2018	9989629
2	Pb02, 02-02: 229-330	08-Mar-2018	9989630
3	Pb03, 03-03: 229-330	08-Mar-2018	9989631

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16548	Certificaatnummer/Versie	2018033783/1
Uw projectnaam	Dorpsplein Vleuten	Startdatum	09-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2018/15:48
Monsternemer	Robert	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsterschrijving

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb01, 01-01: 250-350	08-Mar-2018	9989629
2	Pb02, 02-02: 229-330	08-Mar-2018	9989630
3	Pb03, 03-03: 229-330	08-Mar-2018	9989631

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018033783/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9989629	01		250	350	0680287592	Pb01, 01-01: 250-350
9989629	01		250	350	0800554798	
9989630	02		230	330	0680287586	Pb02, 02-02: 229-330
9989630	02		230	330	0800637504	
9989631	03		230	330	0680287588	Pb03, 03-03: 229-330
9989631	03		230	330	0800583982	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018033783/1**

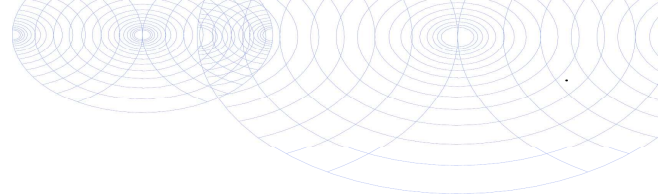
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018033783/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
heer H. van Vliet
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11800688
Datum opdrachtverlening: 26-feb-18
Projectnr. opdrachtgever: 16548

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Vleuten
Datum veldonderzoek: 13-feb-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerende veldwerker: Robert
Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 2.070,4 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 1-mrt-18
Uitvoerende analist/rapporteur: Dirk Brosel
Type zeying: Droog

Monstercode: MMA1

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	382,7	6,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	187,0	13,80	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	118,5	22,03	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	2,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	205,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	2,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	349,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	330,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	1.572,9		0				< 5,2	0,0	5,2		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 1.651,1 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898
Percentage droge stof (Monster): 79,75 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 5
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 5,2 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 5,2 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 1 maart 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegeneerd.

SGS Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
heer H. van Vliet
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11800688
Datum opdrachtverlening: 26-feb-18
Projectnr. opdrachtgever: 16548

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Vleuten
Datum veldonderzoek: 13-feb-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert
Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 1.518,3 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 1-mrt-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Dirk Brosel
Type zeying: Droog

Monstercode: MMA2

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	151,2	16,80	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	78,4	22,32	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	80,3	25,40	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	2,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	136,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	3,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	279,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	406,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	1.133,4		0				< 6,5	0,0	6,5		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 1.164,9 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898
Percentage droge stof (Monster): 76,72 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 6
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 6,5 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 6,5 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 1 maart 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegeneerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes (Technisch Verantwoordelijk)
Hoofd Laboratorium



Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl

www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
heer H. van Vliet
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11800862
Datum opdrachtverlening: 14-mrt-18
Projectnr. opdrachtgever: 16548

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Vleuten
Datum veldonderzoek: 8-mrt-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.097,1 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 15-mrt-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zeying: Droog

Monstercode: MMA1

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hechtgebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	725,0	3,74	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	660,8	5,51	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	687,6	20,16	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.578,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.359,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	3.905,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.916,4		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.105,2 gram
Percentage droge stof (Monster): 83,53 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 1 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 1 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 16 maart 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
heer H. van Vliet
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11800862
Datum opdrachtverlening: 14-mrt-18
Projectnr. opdrachtgever: 16548

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Vleuten
Datum veldonderzoek: 8-mrt-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Robert
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.407,6 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 15-mrt-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zeying: Droog

Monstercode: MMA2

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	1.411,3	1,92	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.510,7	5,06	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	656,8	20,31	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.291,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.687,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.899,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.456,7		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.594,4 gram
Percentage droge stof (Monster): 85,39 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 1 [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 1 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 16 maart 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegeneerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken**Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

NIPA Milieutechniek B.V.
t.a.v. de heer ing. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat-Zuid 109
5349AK OSS

Datum : 12 maart 2018
Referentie : lv18.0273-2/staf/rvd
Projectnummer : 180066401
Opdracht : V18.0273

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : NIPA Milieutechniek B.V.
Ontvangstdatum : 28 februari 2018
Begin onderzoek : 28 februari 2018
Einde onderzoek : 12 maart 2018
Aantal bladen : 3
Aantal bijlagen : 3

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Vleuten
Opdrachtnummer : 16548
Factuur aan : NIPA Milieutechniek B.V.
Codering monster(s) : 31 t/m 37

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)
K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laagchromatografie (DLC-proef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Vught is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.



3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.

In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

In bijlage 3 zijn de foto's met maatlijnen toegevoegd.

Voor akkoord:

Kiwa KOAC B.V.

ir. A.J.E. (Annelies) Verhulst
Manager (Keuring Laboratorium Vught)



bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2					
Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)					
31	DAB 0/11 GAB 0/32 GAB 0/32	los op 38	38 88 139	38 50 51	geen
32	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 34 96 166	1 33 62 70	0-38
33	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 21 67 168	1 20 46 101	0-22
34	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32	lengtescheur 13-165	1 14 65 165	1 13 51 100	0-16
35	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 17 107 186	1 16 90 79	0-19
36	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 15 75 146	1 14 60 71	0-17
37	Opp. beh. Gietasfalt GAB 0/32 GAB 0/32		1 27 90 148	1 26 63 58	0-31

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3			
Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	kern 31	0-38	geen fluorescentie
MM2	kern 33	42-168	geen fluorescentie
	kern 35	39-186	
	kern 36	37-146	



Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom "Classificatie PAK" kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen fluorescentie": Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK₁₀-gehalte ≤ 50 mg/kg zal bevatten;
- 2 "fluorescentie": Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK₁₀ wordt uitgevoerd.

Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De "laagdikte cumulatief" en het "fluorescerend gebied" worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom "fluorescerend gebied" als resultaat "geen" wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom "fluorescerend gebied" een bereik "xx-yy" vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK₁₀-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;
- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.
Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien, In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.



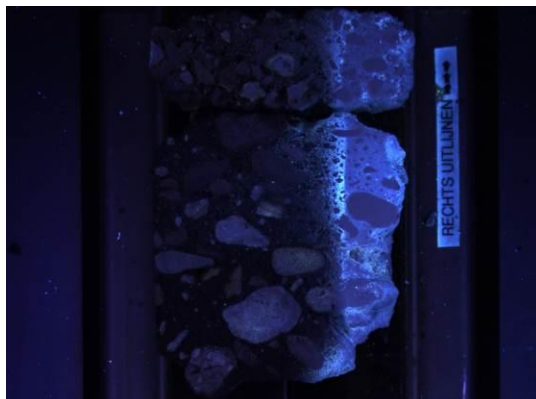
- In de kolom 'mengsel' wordt m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom 'soort verharding' visueel gelijk zijn. (met name is de steenslag visueel gelijk)
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in 'Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt'. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com onder 'Downloads' (onderaan de home pagina).



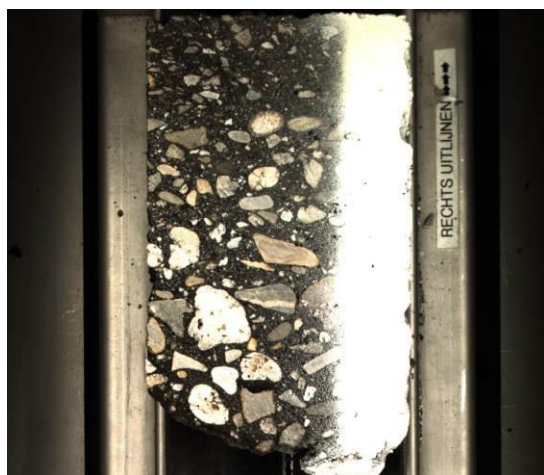
bijlage 2 : Foto's



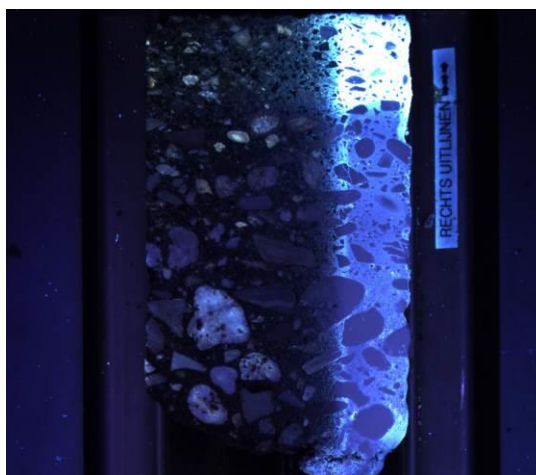
V18.0273 - 31



V18.0273 - 31_uv



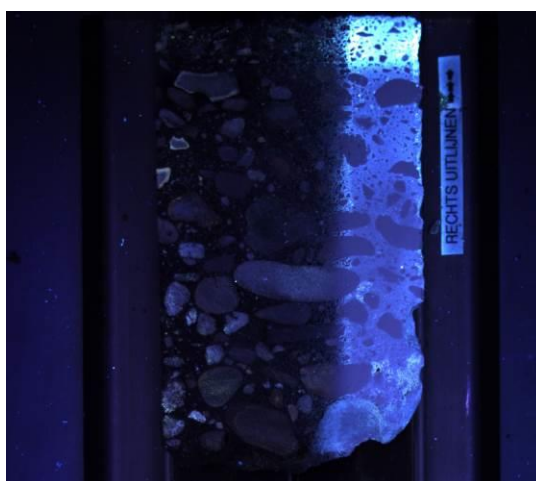
V18.0273 - 32



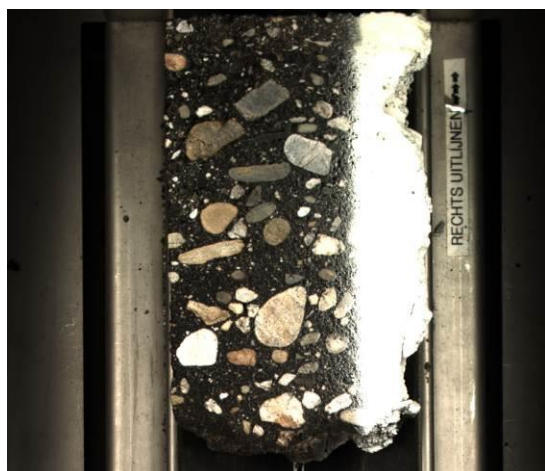
V18.0273 - 32_uv



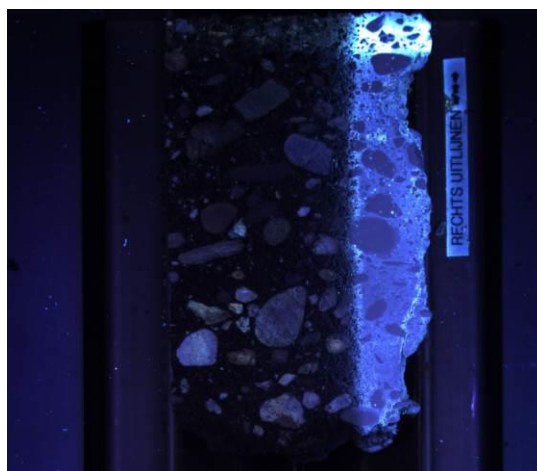
V18.0273 - 33



V18.0273 - 33_uv



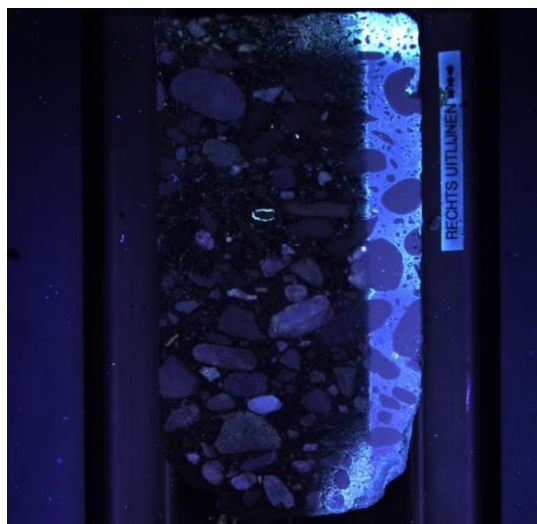
V18.0273 - 34



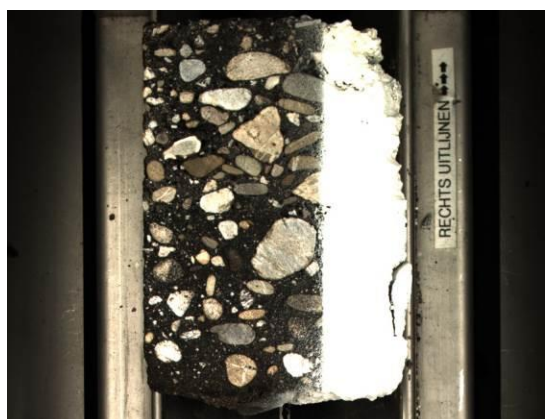
V18.0273 - 34_uv



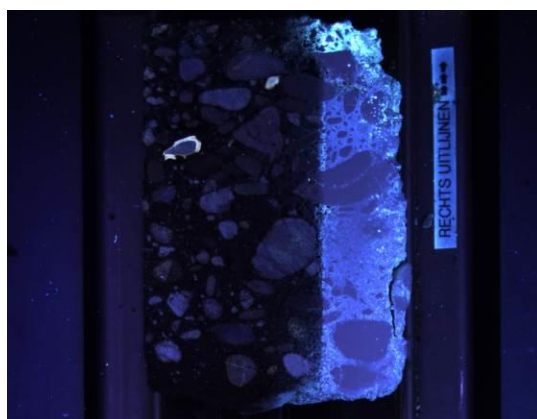
V18.0273 - 35



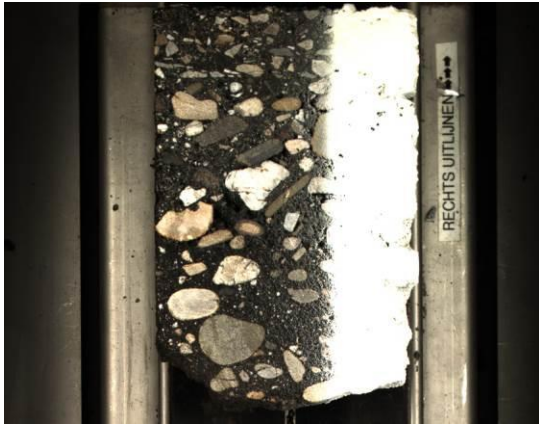
V18.0273 - 35_uv



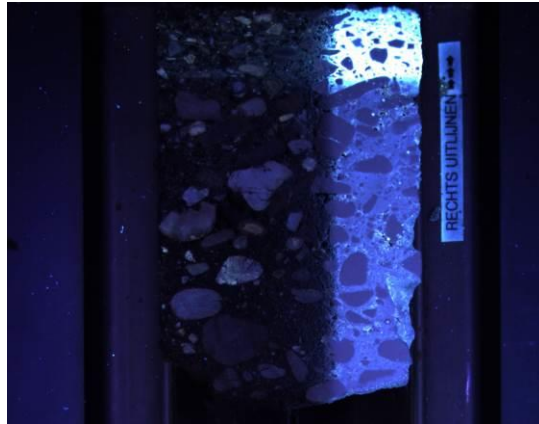
V18.0273 - 36



V18.0273 - 36_uv



V18.0273 - 37



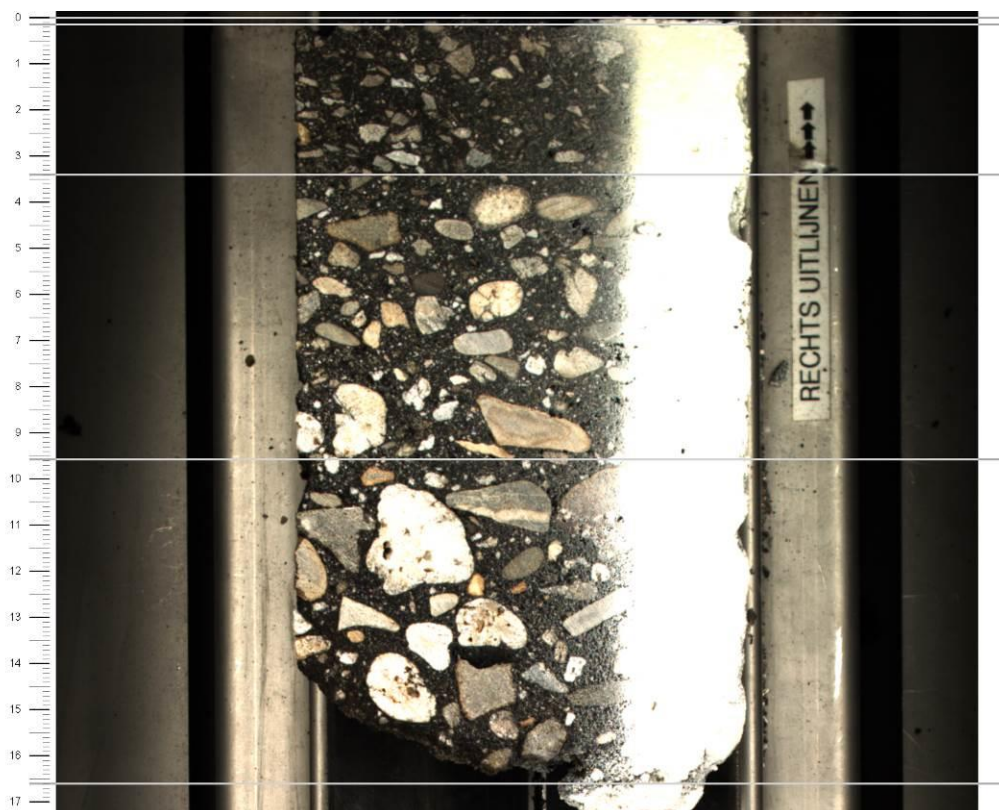
V18.0273 - 37_uv



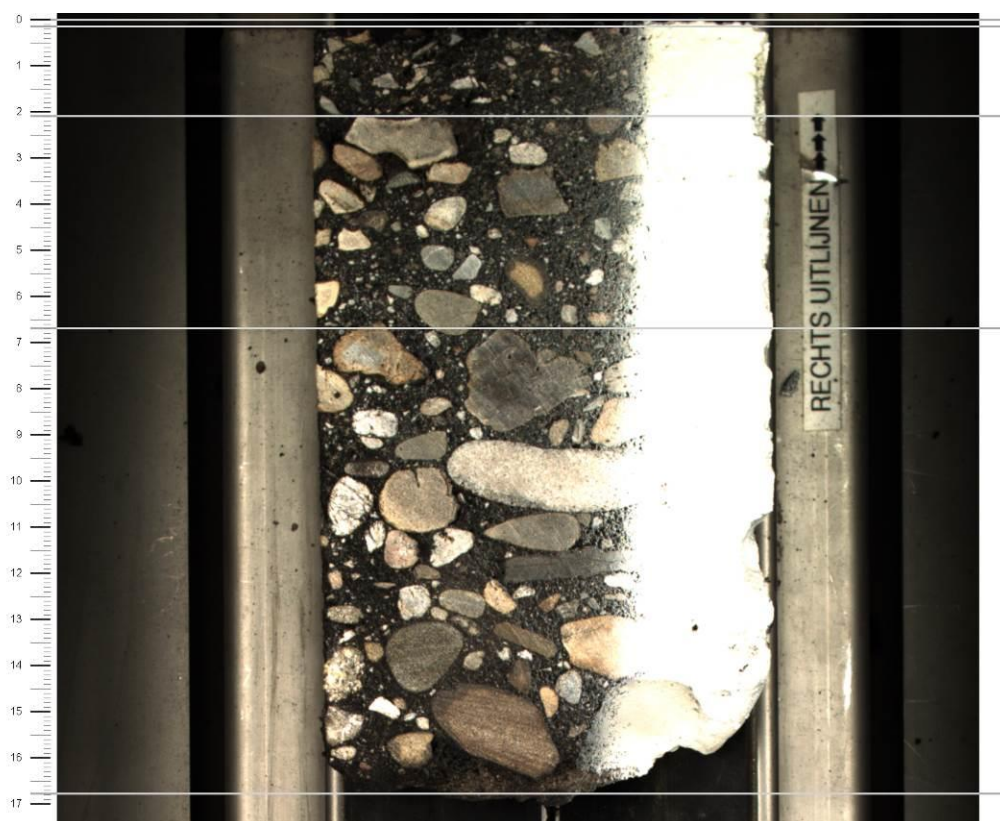
bijlage 3 : Foto's met maatlijnen



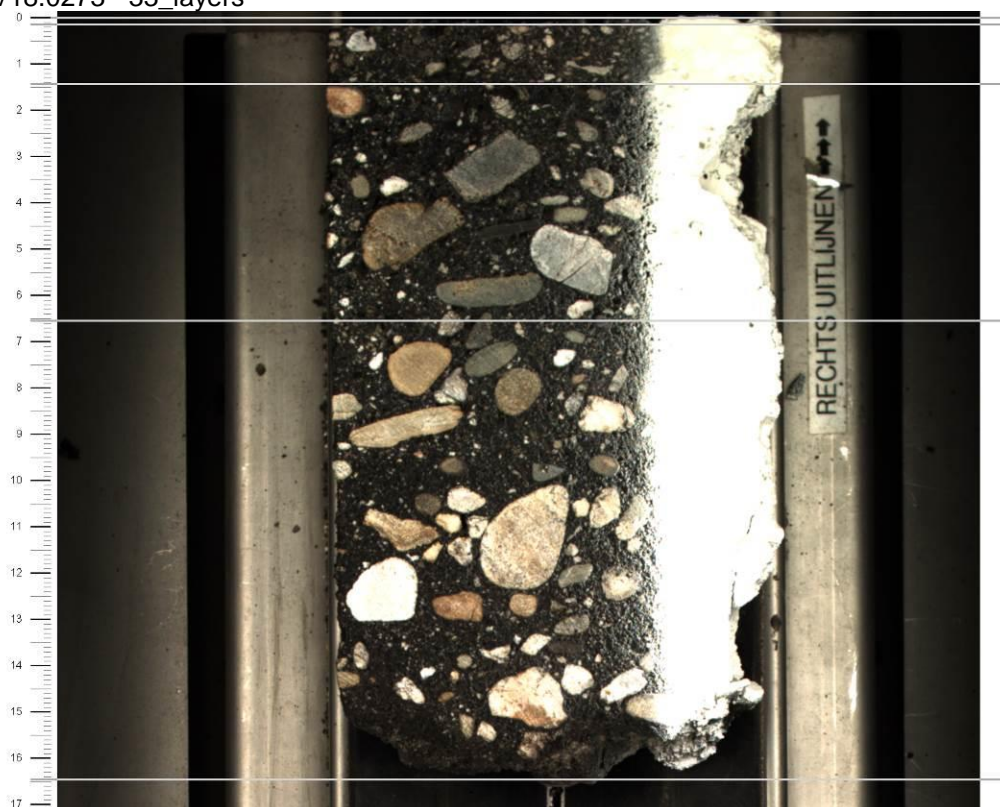
> V18.0273 - 31_layers



V18.0273 - 32_layers



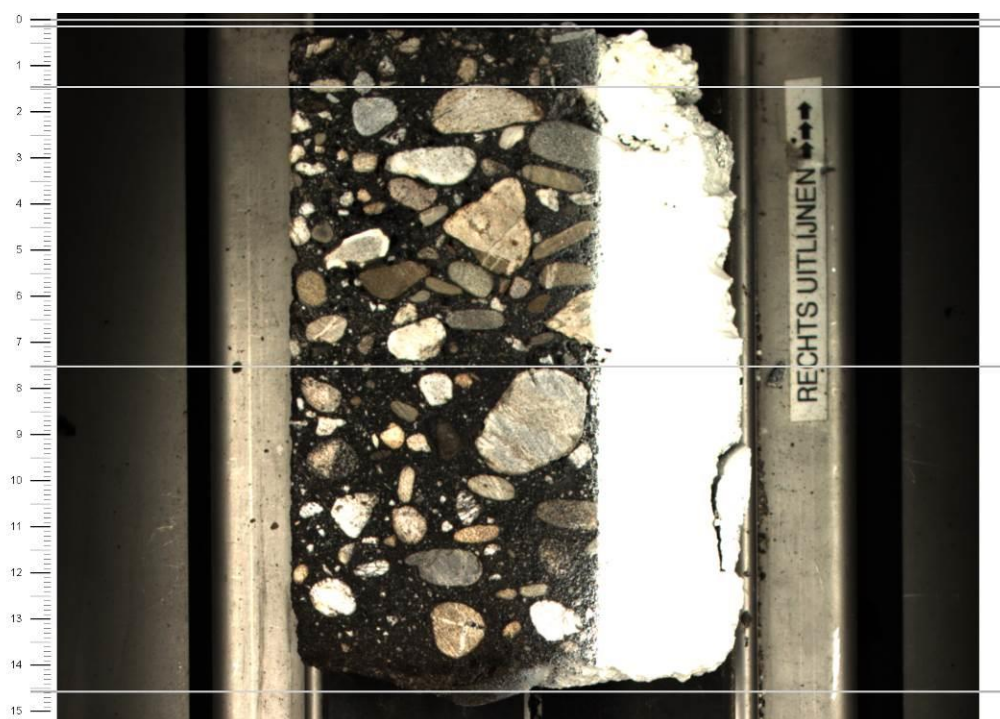
V18.0273 - 33_layers



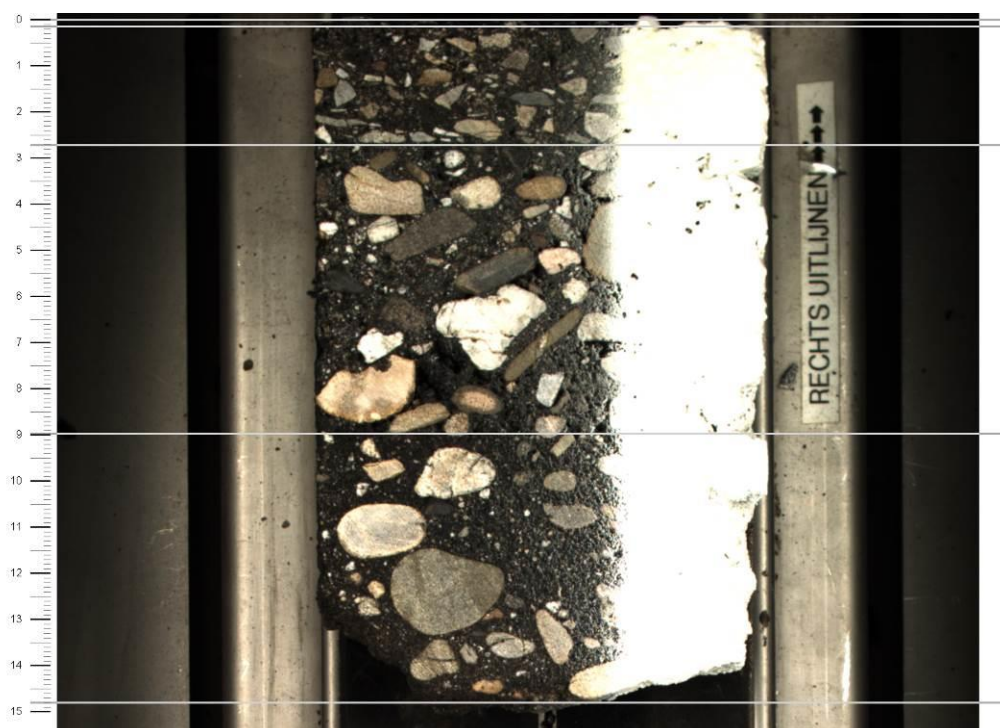
V18.0273 - 34_layers



V18.0273 - 35_layers



V18.0273 - 36_layers



V18.0273 - 37_layers

Bijlage 6

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-02-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018027750
 Startdatum 26-02-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,9	8,9						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	6,4	9,587	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	249,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3113	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	14,23	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	50,14	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,168	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	42,59	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	97	135,4	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	228,4	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	60						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	185						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	105						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	65						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	88	440	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	0,0026	0,013						
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0065						
PCB 138	mg/kg ds	0,006	0,03						
PCB 153	mg/kg ds	0,0087	0,0435						
PCB 180	mg/kg ds	0,0063	0,0315						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,1315	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,85	0,85						
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,98	0,98						
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,49	0,49						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,85						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63	0,63						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,7	7,715	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9970267 MM1, 01: 0-50, 18: 40-60

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-02-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018027750
 Startdatum 26-02-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,2	15,2						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	14	17,35	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	292,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,6	3,249	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	13,95	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	58,7	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,42	0,485	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	41,67	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	251,4	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	241,6	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	31,03						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8	13,79						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychlorobifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,63						
Chryseen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,4	5,365	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9970268 MM2, 04: 25-60, 14: 50-80, 16: 0-50, 23: 100-150

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-02-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018027750
 Startdatum 26-02-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeiorest	% (m/m) ds	95,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,7	13,7						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	9	11,95	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	188,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,429	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	14,65	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	45,61	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2154	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	41,35	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	89	112,7	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	174,6	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7	19,71						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	50						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	38,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	120,6	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0055						
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0058						
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0084	0,0247	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4						
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3,695	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9970269 MM3, 07: 0-50, 10: 50-80, 12: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-02-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018027750
 Startdatum 26-02-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeiorest	% (m/m) ds	94,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,1	20,1						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	12	14,12	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	166,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,4524	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	10,62	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	42,77	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,5	0,5488	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	30,23	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	275,3	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	132,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,592	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9970270 MM4, 19: 20-50, 25: 30-80, 27: 70-100, 30: 50-100

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monstername 13-02-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018027750
 Startdatum 26-02-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeiorest	% (m/m) ds	95,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	15	16,83	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	143,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,2996	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,27	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	24,18	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,096	0,1009	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	39,8	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	29,77	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	91,42	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9970271 MMS, 21: 30-60, 26: 20-70, 29: 50-100, 28: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-02-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018027750
 Startdatum 26-02-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeiorest	% (m/m) ds	99,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,635	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,709	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	18,36	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,57	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,74	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9970272 MM6, 31: 0-14, 32: 0-17, 33: 0-17, 34: 0-16, 35: 0-19, 36: 0-14, 37: 0-15

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-02-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018027750
 Startdatum 26-02-2018
 Rapportagedatum 09-03-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeiorest	% (m/m) ds	98,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,732	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,908	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,08	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	18,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,01	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,546	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 9970273 MM7, 13: 0-50, 15: 0-25, 17: 0-50, 20: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monstername 08-03-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018033783
 Startdatum 09-03-2018
 Rapportagedatum 13-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	340	340	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	16	16	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9989629 Pb01_01-01: 250-350

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monstername 08-03-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018033783
 Startdatum 09-03-2018
 Rapportagedatum 13-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	230	230	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	20	20	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9989630 Pb02_02-02: 229-330

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 16548
 Projectnaam Dorpsplein Vleuten
 Ordernummer
 Datum monstername 08-03-2018
 Monsternemer Robert
 Certificaatnummer 2018033783
 Startdatum 09-03-2018
 Rapportagedatum 13-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	260	260	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8,8	8,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	34	34	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9989631 Pb03, 03-03: 229-330

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto21



Foto 22



Foto 23

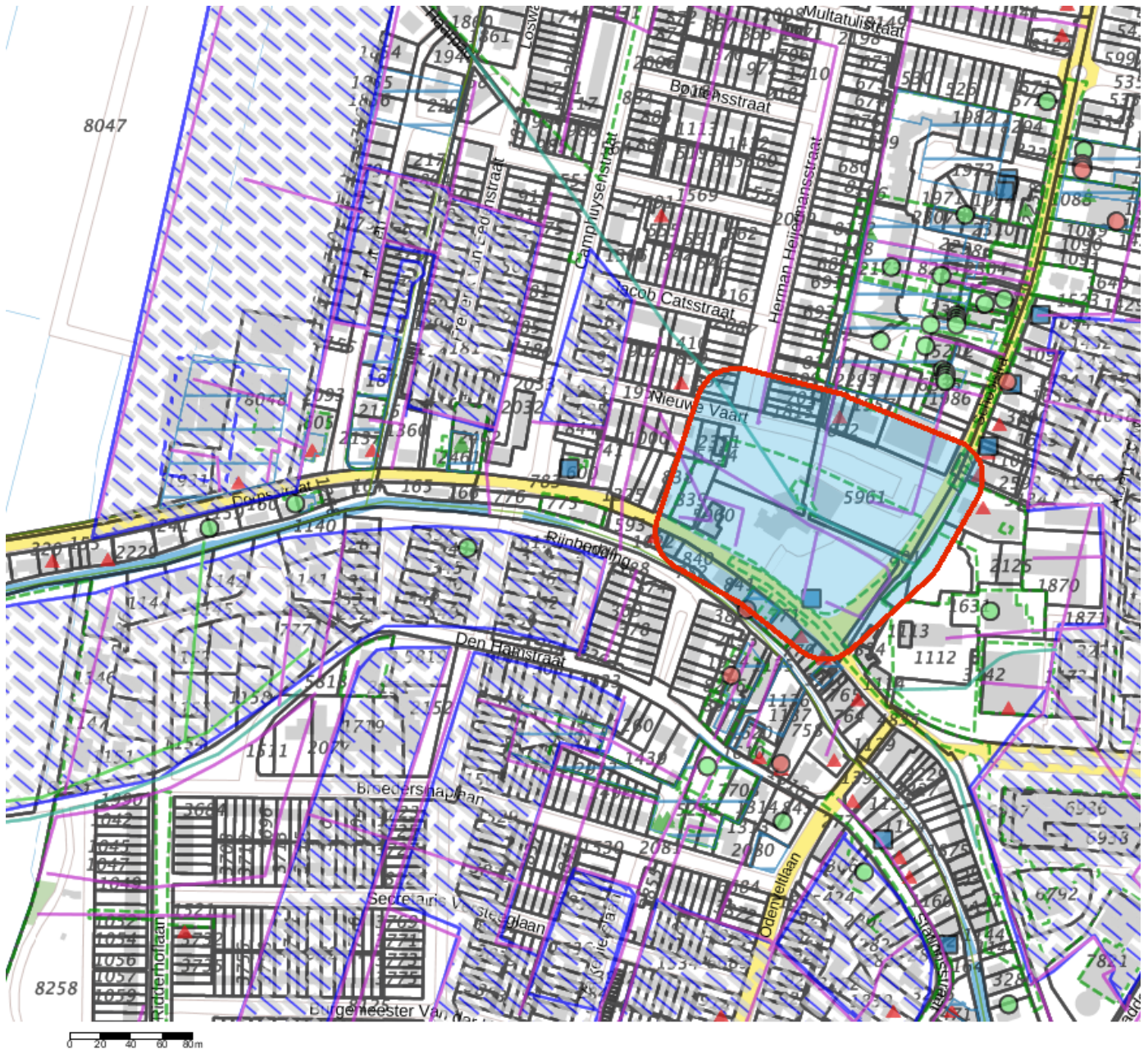


Foto 24

Bijlage 8

180084 Dorpsplein Vleuten

Omgevingsrapportage



Watergangen met duikers



Precario HBO tanks



Luchtfoto's met interpretatie



Literatuur 1700



Kadaster 1832



Historische activiteiten

▲ ongekoppeld

▲ gekoppeld

Hinderwet 4



Hinderwet



Ged. Sloten verhardingen

— gedempte sloot

— oude sintelweg

— verharde weg

— voormalige dijk

— voormalige rails

— voormalige weg

Brandstoftanks

● gesaneerd

● ongesaneerd

Bomkraters



Bedrijven carthotheek



Bodemlocaties



Achtergrondkaart

Percelen

Percelen

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
- Dorpsplein 1
- Dorpsstraat 10
- Sanerings-/beheersplan Dorpsstraat 14-16
- Dorpsstraat 16
- Interne notitie**
- Dorpsstraat 9 te Vleuten
- Haarzuilens e.o.
- Pastoor Ohlhaan riool vervanging
- Schoolstraat
- Torenplein Schoolstraat 0
- Schoolstraat 10A
- De Schakel
- Disclaimer
- Toelichting**

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De beschikbare data om de omgevingsrapportage wordt per 1-1-2018 2 twee wekelijks ververst, bij twijfel is het dus goed contact op te nemen met de gemeente om zeker te zijn dat er wel of geen (nieuwe) informatie beschikbaar is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/> of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie	
Adres	CROESELAAN 0 Utrecht
Locatiennaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-01-1991	Historisch onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	DRO Utrecht	H.O. Utrecht City Pr
19-01-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	DHV Milieu en infrastruct	Q3390-27-001
10-09-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Grontmij	13/99041459/Hil
24-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30004.002
04-05-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30311.017
19-05-2006	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	UDM Adviesbureau	06-05-0212

		Biowasmachine		
05-07-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293
14-08-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4447268HWC-ber-V01-NL
14-08-2006	Verkennend onderzoek NVN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20061255/RSME
30-08-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30311.017
04-10-2006	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293.003
15-11-2006	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20061974_a1brf
15-11-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Wiertsema & Partners	VN-40165A
05-12-2006	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20061971/RSME
06-12-2006	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20061972/RSME
01-03-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	MOS Grondmechanica	031305
19-04-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	IBU IngenieursburUtr	402.30556.041.001

		Biowasmachine		
09-05-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	2/56280/MaK
10-05-2007	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293.003
18-07-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	2/55262/LS
01-08-2007	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond	20070679/RSME
01-10-2007	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	110504/ZF7 /2U3/201741
12-12-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4540416BMU- kmi-V03-NL
16-04-2008	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30766
23-05-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	TTE	C07055
29-05-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Geofox-Lexmond BV	20080411/RSME
15-07-2008	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Sialtech	08.SB1291.10
15-08-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Tauw	4555942

		Biowasmachine		
01-09-2008	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Gemeente Utrecht	Onderzoeksresultaten grondwatermeetnet
03-09-2008	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Grontmij	2DSO 08.064566
04-09-2008	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Sialtech	MVJ08-250
18-06-2009	Sanerings onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	B02034/WA9 /003/000055/001B/lm
19-06-2009	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	074172458:0.1
01-07-2009	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	B02034/WA9 /006/000055/Lm
31-07-2009	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Arcadis IMD B.V.	B02034/WA /010/000055/001B/lm
31-08-2009	Historisch onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293.005
14-09-2009	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30093.005
14-09-2009	Sanerings evaluatie	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30293.010
22-12-2009	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Fugro BV	1309-0042-000

		Biowasmachine		
26-04-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30934.102.001
31-05-2010	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	4690676
14-06-2010	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Oranjewoud	232074
19-07-2010	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Oranjewoud	232074
21-07-2010	Monitoringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Aveco	101378
21-07-2010	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-1
02-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Grontmij	13/99099624/KB
03-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Aveco	101378
05-08-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Grontmij	13/99099627/KB
09-08-2010	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	L001-4736131EHT- mye-V02-NL
17-09-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	IF Technology	22.663/55262/LS

		Biowasmachine		
15-10-2010	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-5-1
25-10-2010	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Oranjewoud	232740
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4740979KMU- nij-V02-NL
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Movares Nederland	MDN-BO-100029071
27-01-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4756104RGL- baw-V02-NL
23-02-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Van Dijk Techniek Milieutechni	112052
23-02-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Van Dijk Techniek Milieutechni	112052
23-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4756104RGL- baw-V03-NL
01-04-2011	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Oranjewoud	232740
13-04-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Deltares	1201945-015- BGS-0001-me
02-05-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Witteveen & Bos	SBNS51-7/pole/001

		Biowasmachine		
08-06-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-6/zegv/004
16-06-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	24.634/58425/LS
29-07-2011	Monitoringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.10390
25-11-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51/12pole/001
21-12-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	N001-4826772JPI- agv-V02-NL
23-12-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	R001-4813728MLY- agv-V01-NL
29-12-2011	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-12/pole/003
05-01-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V	03P000719
01-02-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	25.958/5842/LS
07-02-2012	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Aveco de Bondt	RORGN/641 12.0146
09-02-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Grontmij	GM-0047610

		Biowasmachine		
10-02-2012	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Aveco de Bondt	B-RGN/646 1.0146
23-02-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Heijmans Milieutechniek B.V.	W-UV-SL-0115-00-3.0
28-02-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	N002-4826772JPI- V01-NL
22-03-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	N003-4826772JPI- cri-V01-NL
23-03-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Tauw	N003-4826772JPI- agv-V02-NL
24-04-2012	Indicatief onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.34458.001
24-04-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	26.465/56454/LS
20-06-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.30093.126.02
04-07-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Henk van Tongeren Bronbemaling	1206-055a.utrecht
06-07-2012	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Fides Espertise	2011279
22-08-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	IF Technology	26.980/56454/LS

		Biowasmachine		
27-08-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	26.993/62162/NiS
16-11-2012	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	KWA Bedrijfsadviseur	3108670DR01
26-11-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-5
04-12-2012	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-19
28-02-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	BK advies	JEGI/1234130.5
02-04-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IF Technology	62162/Nis/20130402
04-04-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-27
08-04-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-27-/voee/002
01-06-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	P_11109
26-06-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.34622.01
25-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	IBU IngenieursburUtr	Bijlage bij melding MAO

		Biowasmachine		
26-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.34642.01
27-08-2013	Nader onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	IBU IngenieursburUtr	402.3447
01-11-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Deltares	1205424-000
18-12-2013	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	KWA Bedrijfsadviseur	3108670DR02
09-04-2014	Bijzonder inventariserend onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-30/14-007.527
09-04-2014	Sanerings onderzoek	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Witteveen & Bos	SBNS51-30/14-007.548
12-06-2014	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	Royal HaskoningDHV	MD-AF20140000
17-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV	MD-AF20140000
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	KWA Bedrijfsadviseur	3108670DR04
17-08-2017	Monitoringsrapportage	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	KWA Bedrijfsadviseur	3706770DR01

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spood
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
bromfiets- en scooterverhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijff	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
kunstharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
leerlooiërij (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
opticiënswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee
scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee

schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee
sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee
transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee
wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	

Werkelijke einddatum	
-------------------------	--

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsplein 1

Locatie	
Adres	DORPSPLEIN 1 Vleuten
Locatiennaam	Dorpsplein 1
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-08-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Dorpsplein 1	Geofox-Lexmond	20061605/MPIJ versie1

Verontreinigende activiteiten
Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 10

Locatie	
Adres	Dorpsstraat 10 3451BK Vleuten
Locatiennaam	Dorpsstraat 10
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB		Beoordeling	Niet ernstig
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Niet onderzocht
Status rapporten		Status asbest	Niet onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
02-08-1989	Brf (briefrapport)	Dorpsstraat 10	Gemeente Vleuten	H/5599

Verontreinigende activiteiten
Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sanerings-/beheersplan Dorpsstraat 14-16

Locatie	
Adres	DORPSSTRAAT 14 Vleuten
Locatiennaam	Sanerings-/beheersplan Dorpsstraat 14-16
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	
Status rapporten		Status asbest	

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
29-11-1993	Nader onderzoek	Sanerings-/beheersplan Dorpsstraat 14-16	Grondslag BV	038
12-04-1994	Saneringsplan	Sanerings-/beheersplan Dorpsstraat 14-16	Grondslag BV	038
26-10-1995	Historisch onderzoek	Sanerings-/beheersplan Dorpsstraat 14-16	Chemielinco BV	58001400

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
afgewerkte olietank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen						
Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	30	50			
Grondwater	I	80	160			

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	Gefaseerd (locatie)
Zorgstatus	
Uiterste start	

Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 16

Locatie	
Adres	Dorpsstraat 16 3451BK Vleuten
Locatiennaam	Dorpsstraat 16
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Niet onderzocht
Status rapporten		Status asbest	Niet onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
26-10-1995	Historisch onderzoek	Dorpsstraat 16	Chemielinco BV	58001600

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
benzinetank (ondergronds)	0	0	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Interne notitie

Locatie	
Adres	DORPSSTRAAT 18 Vleuten
Locatiennaam	Interne notitie
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	
Status rapporten		Status asbest	

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
10-03-1997	Indicatief onderzoek	Interne notitie		

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee
smeerolietank (ondergronds)	1966	9999	Nee	Ja	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dorpsstraat 9 te Vleuten

Locatie	
Adres	DORPSSTRAAT 9 Vleuten
Locatiennaam	Dorpsstraat 9 te Vleuten
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	
Status rapporten		Status asbest	

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
30-03-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Dorpsstraat 9 te Vleuten	Tauw	R001-3815927GJI-D01-D

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
onbekend	0	0				Nee

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Haarzuilens e.o.

Locatie	
Adres	PARKWEG 0 Haarzuilens
Locatiennaam	Haarzuilens e.o.
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Status rapporten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
12-01-2007	Historisch onderzoek	Haarzuilens e.o.	CSO Adviesbureau voo	06.L149

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
afgebroken gebouw (asbest verdacht)	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
autowrakken terrein	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
bloembollen- en bloemknollenkwekerij	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
bominslag/-krater	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
demping (niet gespecificeerd)	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
erfverharding (niet gespecificeerd)	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
glastuinbouw	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee

jachthaven	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
motorcrossterrein/skelterbaan	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
ontgronding	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
ophooglaag (niet gespecificeerd)	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
stortplaats agrarisch afval en/of takkenbossen op land	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
stortplaats huishoudelijk afval op land	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
vloeveld	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
volkstuinten	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee
wegfundering/wegverharding met puin	0	0	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pastoor Ohllaan riool vervanging

Locatie	
Adres	PASTOOR OHLLAAN 0 Utrecht
Locatiennaam	Pastoor Ohllaan riool vervanging
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
14-01-2009	Saneringsplan	Pastoor Ohllaan riool vervanging	DHV Milieu en infrastruct	MD-BO20080781
29-01-2009	Nader onderzoek	Pastoor Ohllaan riool vervanging	DHV Milieu en infrastruct	RE-SE20090116
29-04-2009	Saneringsplan	Pastoor Ohllaan riool vervanging	DHV Milieu en infrastruct	MD-BO20090216
09-10-2009	Monitoringsrapportage	Pastoor Ohllaan riool vervanging	DHV Milieu en infrastruct	MD-BO20092300
24-02-2010	Nul- of eindsituatieonderzoek	Pastoor Ohllaan riool vervanging	DHV Milieu en infrastruct	MD-BO20092300
01-10-2010	Saneringsplan	Pastoor Ohllaan riool vervanging	DHV Milieu en infrastruct	MD-DE20100315
01-05-2011	Sanerings evaluatie	Pastoor Ohllaan riool vervanging	DHV Milieu en infrastruct	MD-DE20110168
19-07-2011	Nader onderzoek	Pastoor Ohllaan riool vervanging	Oranjewoud	239966 revisie 01
08-12-2011	Sanerings evaluatie	Pastoor Ohllaan riool vervanging	Oranjewoud	239966 revisie 01
01-12-2012	Sanerings evaluatie	Pastoor Ohllaan riool vervanging	DHV Milieu en infrastruct	MD-AF20122055

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
brandstoftank (ondergronds)	0	0	Nee	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	30	50			
Grondwater	I	72	225			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
22-07-2009	Instemmen met SP		Definitief
15-04-2013	Instemmen uitgevoerde sanering		Definitief

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	08-12-2011
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
08-12-2011			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schoolstraat

Locatie	
Adres	Schoolstraat Vleuten
Locatiennaam	Schoolstraat
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend SP	Beoordeling	Ernstig, geen risico's bepaald
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	
Status rapporten		Status asbest	

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
30-09-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	Schoolstraat	Inventerra	16-2064-R01AvH
26-04-2017	Saneringsplan	Schoolstraat	Stadsingenieurs	141.1111
14-07-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740	Schoolstraat	Spectrum HSF Technol	17.4.0.1891
27-07-2017	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Schoolstraat	Spectrum HSF Technol	
30-11-2017	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Schoolstraat	Gemeente Utrecht	

Verontreinigende activiteiten
Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten			
Datum	Besluit	Kenmerk	Status
01-08-2017	Instemmen met SP		Definitief
01-12-2017	Niet instemmen met SP		Definitief

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	

Werkelijke einddatum	
-------------------------	--

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Torenplein Schoolstraat 0

Locatie	
Adres	SCHOOLSTRAAT 0 Vleuten
Locatiennaam	Torenplein Schoolstraat 0
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Status rapporten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
02-07-2008	Saneringsplan	Torenplein Schoolstraat 0	IBU IngenieursburUtr	402.30556.144
21-08-2008	Sanerings onderzoek	Torenplein Schoolstraat 0	IBU IngenieursburUtr	402.30144
02-02-2010	Sanerings evaluatie	Torenplein Schoolstraat 0	Land ingenieursbure	B01-75901-GME

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	
ophooglaag (niet gespecificeerd)	0	0	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen						
Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	3	3			

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	Volledig (hele geval)
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	

Werkelijke einddatum	
-------------------------	--

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
02-02-2010	Voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schoolstraat 10A

Locatie	
Adres	SCHOOLSTRAAT 10A Utrecht
Locatiennaam	Schoolstraat 10A
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Volgende onderzocht	Beoordeling	Urgent, san binnen 4 jaar
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	
Status rapporten		Status asbest	

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-03-1988	Verkennd onderzoek NEN 5740	Schoolstraat 10A	Tauw	KA/RAP/46-1d
04-03-1988	Brf (briefrapport)	Schoolstraat 10A	Tauw	51896.88
16-08-1996	Oriënterend bodemonderzoek	Schoolstraat 10A	Tauw	R3514161.H01/GJI
17-12-1996	Nader onderzoek	Schoolstraat 10A	Heidemij	633/WA96 /9805/27122
30-05-1997	Saneringsplan	Schoolstraat 10A	Tauw	R3564533.TO2/SSY
24-10-1997	Nader onderzoek	Schoolstraat 10A	Tauw	R3564533.TO2/SSY
06-03-1998	Nader onderzoek	Schoolstraat 10A	Tauw	B3645185.D01/SSY/C
18-05-1998	Nader onderzoek	Schoolstraat 10A	Peutz & Associes	JG/TS100/F2499
20-11-1998	Saneringsplan	Schoolstraat 10A	Tauw	R3655164.D01
15-03-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Schoolstraat 10A	Tauw	3731057
17-03-2000	Historisch onderzoek	Schoolstraat 10A	Milieutec	NC137
31-08-2000	Sanerings evaluatie	Schoolstraat 10A	Tauw	3739228

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-04-1999	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Saneringsoort	Deelsanering (gedeelte locatie)
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
04-10-1999	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Schakel

Locatie	
Adres	SCHOOLSTRAAT 9 Vleuten
Locatiennaam	De Schakel
Plaats	Utrecht

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Is van voor 1987	Ja	Status asbest	
Status rapporten		Status asbest	

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
19-01-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Schakel	Geofox BV	P6190/EH/pho

Verontreinigende activiteiten						
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
onbekend	0	0				Nee

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage 9

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: Basisklasse van toepassing

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Dorpsplein Vleuten
Werkgever	gemeente Utrecht
Monsternummer	MM1
Veiligheidskundige	NIPA milieutechniek bv

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	15
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	Basisklasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

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

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

Stoffen en concentraties:

Organische stof	1.80
Lutum	8.90

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Koper	30.0	0.0
Lood	97.0	0.0
Nikkel	23.0	0.0
Zink	130.0	0.0
Kwik (anorganisch)	0.13	0.0
PAK (som 10)	7.7	0.0
PCB (som7)	0.026	0.0
Minerale olie	88.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

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

Stof	Koper
Concentratie grond	30.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	113.6833
Maximale waarde wonen (grond)	54.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	32.31
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Lood
Concentratie grond	97.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	379.7294
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	150.4588
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Nikkel
Concentratie grond	23.0
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	54.0
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	21.06
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Zink
Concentratie grond	130.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	409.8857
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	113.8571
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Kwik (anorganisch)
Concentratie grond	0.13
Interventiewaarde grond	36.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	27.8535
Maximale waarde wonen (grond)	0.83
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.6422

Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	Geen interventiewaarde vastgesteld
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	7.7
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	PCB (som7)
Concentratie grond	0.026
Interventiewaarde grond	1.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.2
Maximale waarde wonen (grond)	0.04
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	0.008
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.01
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	88.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1000.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	38.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

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

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

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