

EVALUATIEVERSLAG BODEMSANERING NS-EMPLACEMENT UTRECHT CS WESTSTROOK MINEURSLAAN

EINDRAPPORT

PROJECTNAMEN SBNS: UTRECHT CS, WESTSTROOK, GEVAL 105, SA EN UTRECHT CS, TIJDELIJK BUSSTATION, SA
PROJECTNUMMERS SBNS: 406071 EN 406087

Geocode: 531 en 532
Km – traject: 34,9 – 35,4

Opdrachtgever: Stichting Bodemsanering NS
Postbus 2809
3500 GV UTRECHT
Tel. 030-2988310

Opsteller rapport: ARCADIS Nederland B.V.

20 januari 2011
075291372.0.3
B02034.000110



Inhoud

1	Inleiding	5
2	Achtergrondinformatie	7
2.1	Locatiegegevens	7
2.2	Bodemopbouw en grondwaterstanden	7
2.3	Historische gegevens	8
2.4	Verontreinigingssituatie	9
2.5	Rapporten vooronderzoek en aanbesteding	11
3	Uitgangspunten en voorbereiding sanering	13
3.1	Algemeen	13
3.2	Kabel en leidingen tracé	14
3.2.1	Definitie saneringsgeval en uitgangspunten sanering	14
3.2.2	Doelstelling en aanpak van de sanering	14
3.2.3	Vergunningen en vergunningverleners	15
3.2.4	Arbeidshygiëne en veiligheid	15
3.3	Openbaar Vervoer Terminal (OVT)	16
3.3.1	Definitie saneringsgevallen en uitgangspunten sanering	16
3.3.2	Doelstelling en aanpak van de sanering	16
3.3.3	Vergunningen en vergunningverleners	19
3.3.4	Arbeidshygiëne en veiligheid	19
3.3.5	Aanbesteding sanering	20
3.4	Tijdelijk busstation	20
3.4.1	Definitie saneringsgevallen en uitgangspunten sanering	20
3.4.2	Doelstelling en aanpak van de sanering	20
3.4.3	Vergunningen en vergunningverleners	21
3.4.4	Arbeidshygiëne en veiligheid	21
3.4.5	Aanbesteding sanering	21
4	Uitvoering grondsanering	22
4.1	Uitvoerende partijen	22
4.2	Uitvoeringsperiode en fasering	23
4.3	Inrichting werkterrein	23
4.4	Afwijkingen en afspraken tijdens de sanering	23
4.5	Grondwerk	24
4.5.1	Uitvoeringswijze	24
4.5.2	Grondbalans en grondstromen	28
4.5.3	Specifieke werkzaamheden grondsanering	33
4.6	Bouwputbemaling	33
4.7	Milieukundige begeleiding	34
4.7.1	Kwaliteitsborging	34
4.7.2	Grondsanering	35
4.7.3	Depots	38

4.7.4	Bouwputbemaling	38
4.8	Restverontreiniging na grondsanering	39
4.8.1	Kabel en leidingen tracé	39
4.8.2	Openbaar Vervoer Terminal (OVT)	39
4.8.3	Tijdelijk busstation	41
4.8.4	Grondwater	41
4.8.5	Bodemonderzoek Bureau Vleugel	42
4.9	Arbeidshygiëne en veiligheid	44
4.10	Vergunningen	44
4.11	Registratie gegevens	44
5	Conclusies	45
5.1	Algemeen	45
5.2	Kabel en leidingen tracé	45
5.2.1	Saneringsresultaat	45
5.2.2	Restverontreiniging	45
5.2.3	Voorschriften en beperkingen voor het gebruik van het terrein	46
5.3	Openbaar Vervoer Terminal (OVT)	46
5.3.1	Saneringsresultaat	46
5.3.2	Restverontreiniging	46
5.3.3	Voorschriften en beperkingen voor het gebruik van het terrein	47
5.4	Tijdelijk busstation	48
5.4.1	Saneringsresultaat	48
5.4.2	Restverontreiniging	48
5.4.3	Voorschriften en beperkingen voor het gebruik van het terrein	48
Bijlage 1	Regionale ligging	50
Bijlage 2	Fotorapportage	51
Bijlage 3	Tekening met kadastrale gegevens en het kadastraal	52
Bijlage 4	Rapportages afwijkingen	53
4.1	Kabel en leidingen tracé	54
4.2	Openbaar Vervoer Terminal (OVT)	55
4.3	Tijdelijk busstation	56
Bijlage 5	Tekening grondsanering	57
5.1	Kabel en leidingen tracé	58
5.2	Openbaar Vervoer Terminal (OVT)	59

5.3 Tijdelijk busstation	60
Bijlage 6 Controlemetingen grond en grondwater	61
6.1 Kabel en leidingen tracé	62
6.2 Openbaar Vervoer Terminal (OVT)	63
6.3 Tijdelijk busstation	64
6.4 Grondwater	65
Bijlage 7 Controlemetingen depots	66
7.1 Kabel en leidingen tracé	67
7.2 Openbaar Vervoer Terminal (OVT)	68
7.3 Tijdelijk busstation	69
Bijlage 8 Overzichten afzet grond	70
8.1 Theo Pouw Groep	71
8.2 Grondbalans, Grondbank Rivierenland	72
8.3 Afvalzorg, Nauerna	73
Bijlage 9 Monitoring bemaling 'Doodse Gat'	74
Bijlage 10 Verklaringen milieukundig begeleiders	75
Bijlage 11 Bodemonderzoek Bureau Vleugel	76
11.1 Boorprofielen	77
11.2 Analysecertificaat	78
11.3 Toetsingsresultaten	79
11.4 Tekening met locatie boringen	80
11.5 Kwaliteitsborging	81
11.6 Verklaringen milieutechnici	82
Colofon	83

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In het kader van de voorbereidingen voor de bouw van een Openbaar Vervoer Terminal (OVT) en een tijdelijk busstation aan de (zuid)westzijde van het Centraal Station te Utrecht is hier in opdracht van de Stichting Bodemsanering NS (SBNS) te Utrecht in de periode september 2009 – oktober 2010 een bodemsanering uitgevoerd.

Voor saneringswerkzaamheden die vallen binnen het geval ‘Weststrook Mineurslaan’ heeft DHV in 2002 een saneringsplan¹ opgesteld. Dit saneringsplan is beschikt (beschikking UT van 9 oktober 2002) en kan gezien worden als een raamsaneringsplan, waarbinnen de geplande werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd.

In opdracht van SBNS heeft ARCADIS voor de volgende drie saneringswerkzaamheden een afzonderlijk Plan van Aanpak opgesteld om de milieuhygiënische randvoorwaarden te beschrijven waaronder ontgraven dient te worden:

- Kabel en leidingen tracé².
- Openbaar Vervoer Terminal (OVT)³.
- Tijdelijk busstation⁴.

Naar aanleiding van een verzoek van de gemeente Utrecht voor aanvullende gegevens bij het Plan van Aanpak voor de OVT is door ARCADIS een addendum⁵ opgesteld.

Kabel en leidingen tracé

Deze werkzaamheden bestaan uit het verleggen van kabels en leidingen afkomstig uit een drietal tracés naar één tracé.

Openbaar Vervoer Terminal (OVT)

De werkzaamheden ten behoeve van de OVT bestaan uit het verleggen van een warmwaterleiding van Eneco en het voorsaneren van het OVT-terrein.

¹ Saneringsplan Weststrook Mineurslaan, DHV, registratienummer: RA-MN20021325, 13 juli 2002.

² Plan van Aanpak Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA, ARCADIS, projectnummer SBNS 406071, kenmerk: 074035700:0.1, 12 januari 2009.

³ Plan van Aanpak Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA, ARCADIS, projectnummer SBNS 406071, kenmerk: 074178138:0.1, 24 juni 2009.

⁴ Voorsanering Utrecht CS, Weststrook, tijdelijk busstation, ARCADIS, projectnummer SBNS: 406087, kenmerk: 074633077:0.2, 23 april 2010.

⁵ Addendum, Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA, ARCADIS, projectnummer SBNS 406071, kenmerk: 074230969:0.2, 28 juli 2009.

Tijdelijk busstation

Deze werkzaamheden bestaan uit het voorsaneren van het terrein voor het tijdelijk busstation.

Het doel van dit evaluatieverslag is drieledig:

- Een beschrijving te geven van de uitgevoerde bodemsanering.
- Het saneringsresultaat te toetsen aan de saneringsdoelstelling, zoals beschreven in de Plannen van Aanpak.
- De eindsituatie na sanering eenduidig vast te leggen, inclusief de restverontreiniging en de voorschriften en beperkingen voor het gebruik van het terrein.

Dit evaluatieverslag is een eindrapport, waarin het eindresultaat van de sanering wordt beschreven.

In hoofdstuk 2 is de achtergrondinformatie van de sanering beschreven. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten van de sanering, zoals vastgesteld voorafgaand aan de daadwerkelijke sanering, aangegeven. Hierbij wordt, zover mogelijk, onderscheid gemaakt in de drie saneringswerkzaamheden. De daadwerkelijk uitgevoerde saneringsmaatregelen zijn omschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 4 is eveneens, voor zover mogelijk, onderscheid gemaakt in de drie saneringswerkzaamheden. Tenslotte zijn in hoofdstuk 5 voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk de conclusies gegeven.

In de bijlagen zijn de regionale ligging, een fotorapportage, een tekening met kadastrale gegevens inclusief het kadastraal bericht object per kadastraal perceel, de rapportages afwijkingen, de tekening grondsanering, de controlemetingen (grond, grondwater en depots), de overzichten afzet grond, de monitoring bemaling 'Doode Gat', de verklaringen van de milieukundig begeleiders en het bodemonderzoek Bureau Vleugel opgenomen. Ook in de bijlagen is, voor zover mogelijk, onderscheid gemaakt in de drie saneringswerkzaamheden.

Naast de gegevens die in dit evaluatieverslag met bijbehorende bijlagen zijn opgenomen, zijn nog meer gegevens van de sanering beschikbaar zoals een projectlogboek, weegbonnen van de af- en aangevoerde grond en het puingranulaat, analysecertificaten en rapportages/certificaten van de aangeleverde grond en puingranulaat en dergelijke.

Deze aanvullende gegevens zijn om praktische redenen niet in dit evaluatieverslag opgenomen (te omvangrijk), maar worden bewaard in het projectdossier van de SBNS.

HOOFDSTUK 2 Achtergrondinformatie

2.1

LOCATIEGEGEVENS

NS-emplacement	: Utrecht
Locatieadres	: Weststrook, Mineurslaan, Utrecht
Projectnamen	: Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA en Utrecht CS, Tijdelijk busstation, SA
Projectnummers	: 406071 en 406087
Geocode	: 531 en 532
Km-traject	: 34,9 – 35,4
Grondeigenaar	: NS Vastgoed B.V., NS Railinfratrust B.V. en de gemeente Utrecht
Gemeente	: Utrecht
Kadastrale gegevens	: CATHARIJNE, sectie D, nrs. 9084, 9085, 9086, 9087, 9096, 9097, 9104 en 9351
X-, Y-coördinaten	: X = 135.740 Y = 455.880 noordwest X = 136.070 Y = 455.483 zuidoost

De saneringslocatie is gelegen tussen de Mineurslaan en Utrecht Centraal Station met bijbehorende spoorlijnen. De Jaarbeurstraverse loopt over de saneringslocatie heen.

Voorafgaand aan de sanering was de locatie in gebruik als parkeerterrein en braakliggend. Op het (zuid)oostelijk deel van de locatie was sprake van enkele spoorlijnen.

In bijlage 1 is de regionale ligging van de saneringslocatie weergegeven.

In bijlage 2 zijn onder andere enkele foto's van de locatie voorafgaand aan de sanering opgenomen.

In bijlage 3 is een tekening opgenomen met de kadastrale gegevens. In bijlage 3 is per bovenstaand genoemd kadastraal perceel ook het kadastraal bericht object opgenomen.

2.2

BODEMOPBOUW EN GRONDWATERSTANDEN

De bodemopbouw is ontleend aan de Plannen van Aanpak en is opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Bodemopbouw

Diepte (m –mv.)	Omschrijving	Formatie	Schematisatie	Parameter
0 – circa 2	Matig fijn zand met plaatselijk grind- en leembijmenging	Antropogeen (grachttopvulling, puin, koolas) + Twente, Kreftenheye, Urk en Sterksel	Eerste watervoerend pakket	kD = 2100 m ² /d
Circa 2 – 4 à 5	Plaatselijk leem/kleilaag			
4 – 12	Matig fijn zand			
6 – 7	Tpv oude vaart, sliblaag			
12 – 50	Matig grof tot grof zand, soms grindhoudend, plaatselijk dunne leem- en veenhoudende lagen			
50 – 68	Klei, veen, leem en fijn zand	Kedichem	1 ^e scheidende laag	C = 200 dagen

In de bovenste 2 tot 5 meter zijn op diverse plaatsen bijmengingen met puin, sintels en koolas aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden uitgevoerd in het kader van een bodemonderzoek⁶ in 2002 is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte variërend tussen de 2,5 en 3,5 m –mv. De regionale grondwaterstroming van het grondwater is noordwestelijk.

2.3

HISTORISCHE GEGEVENS

De historische gegevens zijn ontleend aan het bodemonderzoek en saneringsplan uit 2002.

In het verleden is een groot deel van het terrein ten westen van Utrecht Centraal Station gebruikt als opslagplaats van Van Gend & Loos. Dit terrein wordt de Weststrook genoemd. Verder waren in het verleden de volgende onderdelen aanwezig:

- Een brandstoffenhandel (petroleumhandel APC).
- Een brandstoftank.
- Een benzinepomp.
- Een werkplaats voor de reparatie van locomotieven (werkplaats elektrische tractie).

Tevens bevonden zich op het terrein twee vaarten en een haven:

- De Oude Kruisdwarsvaart, gedempt in 1867.
- De Nieuwe Kruisdwarsvaart, gedempt in 1930.
- De Oude Haven, jaar van demping niet bekend (gedempt voor 1900).

Op het zuidwestelijk deel van het terrein was in het verleden sprake van kantoorbebouwing voor de Rabobank.

⁶ Bodemonderzoek Weststrook Mineurslaan, DHV, registratienummer: RA-MN20021873, 5 juni 2002.

2.4

VERONTREINIGINGSSITUATIE

Ten westen van Utrecht Centraal Station zijn door DHV in het bodemonderzoek uit 2002 een aantal gevallen van ernstige bodemverontreiniging onderscheiden.

De drie saneringswerkzaamheden vallen binnen één of meer van de volgende gevallen van ernstige bodemverontreiniging:

- Geval 105 (diffuse immobiele verontreiniging in grond).
- Geval 135 (minerale olie, vluchtige aromaten, PAK en zware metalen; gesaneerd waarbij in 2007 een restverontreiniging is achtergebleven in grond en grondwater).
- Geval 90 (carbolineum: PAK, minerale olie en BTEX; gesaneerd waarbij in 2007 een restverontreiniging is achtergebleven in grond en grondwater).

Geval 105

De verontreinigingssituatie is ontleend aan de Plannen van Aanpak en het addendum behorend bij het Plan van Aanpak voor de OVT.

De verontreinigingssituatie heeft de volgende kenmerken:

- Het betreft een diffuse verontreiniging. Kenmerkend voor deze verontreiniging is dat geen eenduidige kern aanwijsbaar is.
- De verontreiniging betreft de overwegend licht en plaatselijk sterk met immobiele stoffen (metalen, PAK en zware minerale oliefractie) verontreinigde grond.
- Plaatselijk zijn nesten van koolas, van puin en van sintels aanwezig. Deze nesten zijn niet te karteren. Soms is een kleine olieverontreiniging aangetroffen. De oorsprong van de verontreinigingen is niet te specificeren, maar hangt samen met tientallen jaren bedrijvigheid op de locatie.
- De verontreinigingen strekken zicht uit tot een diepte van 1 à 2 meter.

Ter plaatse van geval 105 is sprake van een drietal gedempte grachten, namelijk de Nieuwe Kruisdwarsvaart, de Oude Kruisdwarsvaart en de oude haven 'Doodse Gat'. Deze gedempte grachten kruisen met geval 105 en lopen door buiten geval 105.

De hoeveelheid van de verontreinigde grond binnen geval 105 laat zich moeilijk schatten vanwege de inhomogene verspreiding. De gevalsgrens van geval 105 is vastgesteld in het beschikte saneringsplan uit 2002. Op basis van het saneringsplan is geen sprake van een saneringsplicht voor geval 105, maar van beheer van de immobiele verontreinigingen.

Geval 135

De verontreinigingssituatie is ontleend aan het Plan van aanpak inclusief het addendum voor de OVT en het evaluatieverslag⁷ voor geval 135 inclusief het addendum uit 2007.

Bij NS-saneringsgeval 135 zijn verontreinigingen met minerale olie, vluchtige aromaten, PAK en in mindere mate zware metalen aangetroffen. Deze verontreinigingen hangen samen met een voormalige benzinepomp. Verspreid over een oppervlak van 400 m² was de grond boven de interventiewaarde verontreinigd met olie en vluchtige aromaten.

⁷ Evaluatieverslag bodemsanering NS-emplacement Utrecht CS, Weststrook Mineurslaan, NS saneringsgeval 135, eindrapport, DHV Milieu en Duurzaamheid, projectnaam SBNS: NS saneringsgeval 135 te Utrecht CS, projectnummer SBNS: 406.043, 8 maart 2007.

Het freatisch grondwater was sterk verontreinigd met vluchtige, mobiele olie componenten en aromaten.

Ter plaatse van geval 135 is sprake van de gedempte oude haven 'Doode Gat'. Deze gedempte gracht kruist met geval 135 en loopt door buiten geval 135.

De grond verontreinigd met mobiele componenten is van de locatie afgevoerd in de periode mei 2004 tot juli 2004. Na afronding van de grondsanering zijn in de grond restverontreinigingen achtergebleven welke hoofdzakelijk uit niet mobiele componenten bestaan. Onder de kolom waar de traverse op rust zijn vluchtige aromaten achtergebleven.

Na ontgraving van de grondverontreiniging resteerde een grondwaterverontreiniging die middels in-situ technieken is gesaneerd in de periode juli 2004 tot februari 2007.

Door het onttrekken van grondwater en het inblazen van lucht in de bodem zijn de mobiele verontreinigingen verwijderd uit het grondwater. In het grondwatersaneringsgebied en in de monitoringssfeer rond de vlek zijn geen mobiele verontreinigingen (minerale olie, vluchtige aromaten) meer aangetoond boven de tussenwaarde. Alle resultaten liggen beneden de detectiegrens of net boven de streefwaarde.

Geval 90

De verontreinigingssituatie is ontleend aan het Plan van Aanpak voor het tijdelijk busstation en het evaluatieverslag⁸ voor geval 90 uit 2007.

Uit onderzoek is gebleken dat grond en grondwater ter plaatse van het NS-saneringsgeval 90 verontreinigd is met carbolineum: PAK, minerale olie en BTEX. Deze verontreiniging is veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten in het verleden van de American Petroleum Company (APC) en Tractiewerkplaats NS.

Ter plaatse van geval 90 is sprake van een tweetal gedempte grachten, namelijk de Nieuwe Kruisdwarsvaart en de Oude Kruisdwarsvaart. Deze gedempte grachten kruisen met geval 90 en lopen door buiten geval 90.

Voor geval 90 is een sanering uitgevoerd van 2002 tot en met 2007. In aanloop op de in-situ sanering heeft een grondontgraving plaatsgevonden. Hierbij is een deel van de grondverontreiniging weggenomen. Vervolgens is tot en met 2007 een deel van de mobiele verontreiniging weggenomen doormiddel van in-situ sanering (lucht en grondwater onttrekking en zuivering). Er is echter wel een restverontreiniging in grond en grondwater achtergebleven. In de bovengrond resteert een grote restverontreiniging bestaande uit immobiele stoffen (zware metalen, zwaardere PAK en – minerale olie. In de ondergrond is een restverontreiniging met mobiele componenten achtergebleven. Ook in het grondwater zijn mobiele componenten achtergebleven.

⁸ Evaluatieverslag Bodemsanering NS-emplacement Weststrook, Mineurslaan NS-saneringsgeval 90, Registratienummer: MD-BO20071894, DHV, februari 2007.

Gedempte grachten

Naast bovenstaande gevallen is ter plaatse van het NS-emplacement Utrecht CS sprake van een drietal gedempte grachten, namelijk de Nieuwe en Oude Kruisdwarsvaart en de oude haven 'Doode Gat'. Deze gedempte grachten kruisen met de gevallen 90, 105 en 135 en lopen door buiten deze gevallen.

De voormalige waterbodem van de gedempte Kruisdwarsvaart bevindt zich op een diepte van 4,5 à 5 m –mv. De voormalige waterbodem van de gedempte Oude Kruisdwarsvaart bevindt zich op een diepte van 7,5 à 8 m –mv. Het dempingsmateriaal in de oude haven 'Doode Gat' bevindt zich plaatselijk tot een diepte van 5,5 m –mv.

Bovenstaande informatie is afgeleid uit het onderzoek en saneringsplan uit 2002 en een door ARCADIS uitgevoerd bodemonderzoek in 2009⁹.

2.5

RAPPORTEN VOORONDERZOEK EN AANBESTEDING

Hieronder zijn de meest relevante documenten in het kader van dit evaluatieverslag opgenomen.

Onderzoeken, rapportages en plannen

Bodemonderzoek	: Bodemonderzoek Weststrook Mineurslaan, DHV, registratienummer: RA-MN20021873, 5 juni 2002.
Saneringsplan	: Saneringsplan Weststrook Mineurslaan, DHV, registratienummer: RA-MN20021325, 13 juli 2002.
Evaluatieverslag	: Evaluatierapport bodemsanering NS-emplacement Utrecht CS, Weststrook Mineurslaan, NS saneringsgeval 90 Voormalige tractiewerkplaats, project nr. SBNS: 406.028, DHV Milieu en infrastructuur, 22 januari 2004.
Evaluatieverslag	: Evaluatieverslag Bodemsanering NS-emplacement Weststrook, Mineurslaan NS-saneringsgeval 90, Registratienummer: MD BO20071894, DHV, februari 2007.
Evaluatieverslag	: Evaluatieverslag bodemsanering NS-emplacement Utrecht CS, Weststrook Mineurslaan, NS saneringsgeval 135, eindrapport, DHV Milieu en Duurzaamheid, projectnaam SBNS: NS saneringsgeval 135 te Utrecht CS, projectnummer SBNS: 406.043, 8 maart 2007.
Addendum	: Addendum Evaluatierapport bodemsanering NS- emplacement Utrecht CS, Weststrook Mineurslaan NS-saneringsgeval 135, kenmerk: MD-BO20071245, 21 augustus 2007.
Plan van Aanpak	: Plan van Aanpak Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA, ARCADIS, projectnummer SBNS 406071, kenmerk: 074035700:0.1, 12 januari 2009.
Bodemonderzoek	: Bodemonderzoek OVT/Perron 8 en verleggen warmteleiding te Utrecht CS, Weststrook, kenmerk: 074167534:02, ARCADIS, 16 juni 2009.

⁹ Bodemonderzoek OVT/Perron 8 en verleggen warmteleiding te Utrecht CS, Weststrook, kenmerk: 074167534:0.2, ARCADIS, 16 juni 2009.

Plan van Aanpak	: Plan van Aanpak Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA, ARCADIS, projectnummer SBNS 406071, kenmerk: 074178138:0.1, 24 juni 2009.
Addendum	: Addendum, Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA, ARCADIS, projectnummer SBNS 406071, kenmerk: 074230969:0.2, 28 juli 2009.
Grondwateronderzoek	: Milieukundig grondwateronderzoek naar VOCL voor de OVT Utrecht CS, Movares Nederland B.V., kenmerk: MNO-IW-90033238, 19 november 2009.
Detectierapport	: Detectierapport OVT West, Saricon bv, documentcode: 72547-04-PVO-01, 7 december 2009.
Projectplan	: Projectplan incl. VGM-plan "Explosievenonderzoek t.b.v. sanering Weststrook Utrecht Centraal Station", AVG Milieutechniek Heijen BV, projectnummer: 295626, 18 december 2009.
Bemalingsplan	: Concept Bemalingsplan, Sanering Weststrook Centraal Station te Utrecht, Theo van Velzen BV Grondboortechniek en bronbemaling, versie nummer 1, 3 februari 2010.
Plan van Aanpak	: Voorsanering Utrecht CS, Weststrook, tijdelijk busstation, ARCADIS, projectnummer SBNS: 406087, kenmerk: 074633077:0.2, 23 april 2010.
Onderzoek explosieven	: Mineurslaan, Utrecht een onderzoek naar conventionele explosieven proces-verbaal oplevering project 29562, AVG Milieutechniek Heijen BV, projectnummer 295626, 6 mei 2010.

Bestekken

Bestek	: Utrecht CS Functievrij maken van toekomstig bouwterrein OVT te Utrecht CS, van kabels en leidingen, Movares, bestek nummer: MN04216, projectnummer: MR100345, versie 2.0, 1 augustus 2008.
RAW-bestek	: Grondsanering Bestek Weststrook Utrecht, km 34.9 - 35.3, Geocode 532, ARCADIS, besteksnummer: 5373, versie: 090714 hv, GBW 982307 RAW0008 – 00523, 15 juli 2009.
RAW- bestek	: Grondsanering Locatie SBNS tijdelijk busstation nabij CS-Utrecht, SA met bijkomende en bijbehorende werkzaamheden, ARCADIS, overeenkomstnummer 5561, versie: 100511 ew, GBW982307 AW0008 – 00654, 11 mei 2010.

Veiligheid- en Gezondheidsplannen

Plan Veilige Berijdbaarheid	: Plan Veilige Berijdbaarheid Ontwerp, Grondsanering Weststrook Utrecht CS Geval 105, ARCADIS, versie B, 9 december 2009.
Plan Veilige Berijdbaarheid	: Plan Veilige Berijdbaarheid Uitvoeringsfase, Grondsanering Weststrook Utrecht CS Geval 105, Aannemingsmaatschappij Markus BV, 2 februari 2010.
V&G-plan	: V&G-plan uitvoeringsfase, 09040 – Grondsanering Weststrook Utrecht km 34.9-35.3, geocode 532, SBNS projectcode 406071, versie 3, Aannemingsmaatschappij Markus BV, 29 september 2009.

HOOFDSTUK 3

Uitgangspunten en voorbereiding sanering

3.1

ALGEMEEN

Voor de drie saneringswerkzaamheden is een afzonderlijk Plan van Aanpak opgesteld om de milieuhygiënische randvoorwaarden te beschrijven waaronder ontgraven dient te worden.

Het saneringsplan uit 2002 vormt het beleidskader voor deze saneringswerkzaamheden. Op basis van het saneringsplan is geen sprake van een saneringsplicht voor geval 105, maar van beheer van de immobiele verontreinigingen.

In het saneringsplan staat beschreven dat voor wat betreft het beheer van immobiele verontreinigingen (zoals geval 105) geen isolerende maatregelen (signaallaag/ leeflaag) noodzakelijk zijn op plaatsen waar bestrating wordt aangelegd. De sanering van geval 135 en geval 90 is reeds afgerond, waarbij restverontreiniging in de grond en/of het grondwater is achtergebleven (zie paragraaf 2.4).

In het saneringsplan is opgenomen dat alle graafwerkzaamheden in verontreinigde grond moeten worden gemeld bij SBNS die op haar beurt melding doet bij het Bevoegd Gezag gemeente Utrecht.

Uitgangspunten sanering

In het saneringsplan is het volgende relevante uitgangspunt voor de drie saneringswerkzaamheden beschreven:

‘De SBNS streeft er naar om op termijn de (na)zorg van verontreinigde locaties weg te nemen dan wel tot een minimum te beperken. Dat wil zeggen dat gestreefd wordt de mobiele verontreinigingen zo veel mogelijk te verwijderen en de immobiele verontreinigingen of te verwijderen of te isoleren zodat er geen gevaar voor de volksgezondheid en milieu meer bestaat.’

Saneringsdoelstelling

In het saneringsplan uit 2002 is de volgende doelstelling voor de sanering van immobiele verontreinigingen (zoals geval 105) beschreven:

‘Doelstelling is het verwijderen of isoleren van de immobiele verontreinigingen, zodat er geen gevaar voor volksgezondheid en milieu meer bestaat. Hoewel in de bovenlaag de interventiewaarden op enkele plaatsen worden overschreden is de omvang en/of gehalte van dien aard dat er geen gevaar bestaat voor de volksgezondheid en milieu. De meer omvangrijke immobiel verontreiniging bevindt zich op

een groter diepte (meer dan 1 m –mv., o.a. demping grachten) waardoor er geen contactmogelijkheden zijn en er geen humaan of ecologisch risico bestaat.'

In het saneringsplan uit 2002 is de volgende doelstelling voor de sanering van mobiele verontreiniging (zoals de gevallen 90 en 135) beschreven:

'Het streven is de mobiele verontreinigingen bij de NS-saneringsgevallen 90 en 135 zoveel mogelijk te verwijderen. Doelstelling van de SBNS ten aanzien van NS-saneringsgevallen 90 en 135 is om verdergaand dan een IBC-variant te saneren (IBC+). Streven is om de verspreidingsrisico's van verontreiniging in het grondwater te minimaliseren en de risico's van de verontreiniging in de grond weg te nemen.'

In het vervolg wordt afzonderlijk nader ingegaan op de drie saneringswerkzaamheden.

3.2 KABEL EN LEIDINGEN TRACÉ

3.2.1 DEFINITIE SANERINGSGEVAL EN UITGANGSPUNTEN SANERING

Definitie saneringsgeval

De werkzaamheden voor het verplaatsen van het kabel en leidingen tracé vinden plaats binnen het geval 105.

In paragraaf 2.4 is de verontreinigingssituatie voor geval 105 beschreven.

Uitgangspunten sanering

Voor de uitgangspunten van de sanering wordt verwezen naar paragraaf 3.1

De uitgangspunten die zijn gehanteerd voor het verplaatsen van het kabel en leidingen tracé zijn opgenomen in het Plan van Aanpak voor het kabel en leidingen tracé.

3.2.2 DOELSTELLING EN AANPAK VAN DE SANERING

Saneringsdoelstelling

In het Plan van Aanpak is beschreven dat het Plan van Aanpak formeel niet is gericht op het daadwerkelijk saneren (wegnemen) van de verontreinigde grond, maar het milieu-hygiënisch kader voor het uitvoeren van de werkzaamheden in de verontreinigde grond beschrijft. Er is in het Plan van Aanpak geen saneringsdoelstelling geformuleerd in termen van een terugsaneerwaarde.

Aanpak van de sanering

De (sanerings)aanpak is beschreven in het Plan van Aanpak voor het kabel en leidingen tracé.

De grondbalans voor het verplaatsen van het kabel en leidingen tracé is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2

Grondbalans

	Ontgraven (m ³)	Herschikken (m ³)	Afvoeren naar verwerker (m ³) ²	Schoon zand (m ³) ³
Geul I / II / III	800	800 ¹	80	0
Nieuw tracé	90	0	10	90
Totaal	890	800	90	90

- 1 Betreft 720 m³ van geul I tot en met III en 80 m² uit het nieuwe tracé dat ter plaatse van geul I tot en met III herschikt zal worden.
- 2 Naar verwachting is circa 5 a 10% van de ontgraven grond sterk verontreinigd met 'nesten' van koolas. In bovenstaande tabel is gerekend met 10% sterk koolashoudende grond/koolasnesten. Dit grondstroom/bodemvreemd materiaal zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.
- 3 Betreft aan te voeren civieltechnisch schoon zand.

3.2.3

VERGUNNINGEN EN VERGUNNINGVERLENERS

De sanering is uitgevoerd onder het regime van de volgende vergunningen:

Tabel 3.3

Overzicht vergunningen

Vergunningen/wetgeving	Bevoegd Gezag	Datum vergunning	Kenmerk
Beschikking Wbb (ernst en urgentie)	Gemeente Utrecht	9 oktober 2002	-
Beschikking Wbb (goedkeuring saneringsplan)	Gemeente Utrecht	9 oktober 2002	-
Schrijven met onderwerp: Beoordeling Plan van Aanpak verleggen kabels en leidingen	Gemeente Utrecht	15 januari 2009	SO.09.032046

3.2.4

ARBEIDSHYGIËNE EN VEILIGHEID

De aannemer heeft op basis van het V&G-plan ontwerpfase en aanvullende risico's voor de uitvoeringsfase een V&G-plan uitvoeringsfase opgesteld.

De aannemer heeft op basis van het Plan veilige berijdbaarheid ontwerp en aanvullende risico's voor de uitvoeringsfase een Plan veilige berijdbaarheid uitvoering opgesteld. Op de saneringslocatie zijn verontreinigingen aangetroffen in de grond en in het grondwater. Van de verontreinigingen, die vanuit arbeidshygiënisch- en veiligheidsoogpunt het meest relevant zijn in het kader van de drie saneringswerkzaamheden, zijn de maximaal aangetroffen concentraties weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4

Maximaal aangetroffen concentraties

Verontreiniging	Maximale concentraties grond (mg/kg d.s.) ¹
Koper	510
Lood	750
Zink	11.000
PAK	155
Olie	19.500

- 1 Gebaseerd op de resultaten van het bodemonderzoek van ARCADIS uit 2009 en het bodemonderzoek van DHV uit 2002. De oliegehalten uit het onderzoek van DHV zijn niet meegenomen, aangezien nadien een sanering is uitgevoerd voor gevallen 90 en 135.

Op grond van de systematiek volgens beleidsregels 4.2-2 van de Arbeidsinspectie zijn de werkzaamheden door Aannemingsmaatschappij Markus B.V. in het V&G-plan uitvoeringsfase in veiligheidsklasse 3T/ 0F ingedeeld.

Naast de maatregelen die getroffen zijn vanuit arbeidshygiënisch- en veiligheidsoogpunt, zijn de volgende veiligheidsmaatregelen getroffen in verband met het werken op en nabij het spoor.

Basisveiligheid

Naast de noodzaak tot het opstellen van een V&G-plan ontwerp- en uitvoeringsfase en mogelijk verdere maatregelen die hieruit volgen, geldt te allen tijde een verplichting tot het hebben van de veiligheidschecklist aannemers (VCA) met, specifiek voor de NS, het Addendum Railinfra.

Elke uitvoerende medewerker dient te beschikken over een veiligheidspaspoort met daarin vermeld dat de opleiding 'Veilig werken aan het spoor' is gevolgd en tijdens de uitvoering te beschikken over een ingevuld en geldig bewijs van toegang. Tevens dient elke medewerker een geel hesje te dragen.

Normenkader Veilig Werken (NVW)

De werkzaamheden vinden plaats op een spoorwegemplacement. Derhalve is het NVW van toepassing. De werkzaamheden vinden plaats buiten de PVR +3 m. Aanvullende spoorwegveiligheidsmaatregelen zijn op basis van de afstand tot het spoor niet vereist.

3.3 OPENBAAR VERVOER TERMINAL (OVT)

3.3.1 DEFINITIE SANERINGSGEVALLEN EN UITGANGSPUNTEN SANERING

Definitie saneringsgeval

De werkzaamheden voor de OVT vinden plaats binnen de gevallen 90, 105 en 135. In paragraaf 2.4 is de verontreinigingssituatie voor de gevallen 90, 105 en 135 beschreven.

Uitgangspunten sanering

Voor de uitgangspunten van de sanering wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

3.3.2 DOELSTELLING EN AANPAK VAN DE SANERING

Saneringsdoelstelling

In het Plan van Aanpak is beschreven dat het Plan van Aanpak formeel niet gericht hoeft te zijn op het daadwerkelijk saneren (wegnemen) van de verontreinigde grond, maar enkel het milieuhygiënische kader hoeft te beschrijven voor het uitvoeren van de werkzaamheden in de verontreinigde grond. Echter, SBNS heeft aangegeven te streven naar een bodemkwaliteit die gelijk of beter is dan bodemfunctieklasse industrie (leeflaag) of de interventiewaarde (ondergrond), om zodoende de restricties voortvloeiende uit de Wet bodembescherming (Wbb) voor de realisatiefase weg te nemen.

Bij het bepalen van een doelmatige bodemkwaliteit wordt gezien de herinrichtingsplannen en de huidige bodemkwaliteit onderscheid gemaakt in:

- De leeflaag.
- De ondergrond.

De algemene doelstellingen die ten grondslag liggen aan de sanering zijn:

- Geen beperkingen of aanvullende voorzieningen voor het grondverzet ten behoeve van de bouwwerkzaamheden en kabelleggers.
- Geen procedurele verplichtingen vanuit de Wbb na oplevering van het gesaneerde terrein aan ProRail.

Leeflaag: 0 – 1,5 m –toekomstig mv., maximale waarde (mw) industrie ¹⁰

Voor de leeflaag wordt als kwaliteitsnorm de maximale waarde voor industrie gehanteerd. Deze waarde sluit aan bij het beoogde gebruik van de locatie. Bij grondverzet in grond met kwaliteitsklasse industrie kan volstaan worden met de veiligheidsmaatregelen conform de basisklasse voor persoonlijke beschermingsmiddelen (zie CROW P-132).

Op basis van de aanname dat de kabels en leidingen zich hoofdzakelijk bevinden in het traject tot 1,5 m –toekomstig mv., wordt in het Plan van Aanpak een integrale leeflaag met een dikte van 1,5 meter op het hele terrein gehanteerd.

Ondergrond: > 1,5 m –toekomstig mv., interventiewaarden ¹⁰

Voor de ondergrond (dieper dan 1,5 m –toekomstig mv.) wordt gesaneerd tot de interventiewaarden. Bij grondverzet in grond die voldoet aan de interventiewaarde kan worden volstaan met de veiligheidsmaatregelen conform de basisklasse voor persoonlijke beschermingsmiddelen (zie CROW P-132). Strikt formeel geldt geen saneringsplicht voor de grond op basis van het reeds beschikte saneringsplan uit 2002. Reden voor het streven naar een bodemkwaliteit voor de ondergrond die voldoet aan de interventiewaarde is dat SBNS streeft naar het wegnemen van het Wbb-regime voor het plangebied Utrecht CS, Weststrook voorafgaand aan oplevering aan ProRail.

Aanpak van de sanering

De saneringsaanpak is beschreven in het Plan van Aanpak voor de OVT.

De saneringswerkzaamheden zijn in het Plan van Aanpak ingedeeld in een tweetal fasen:

- Fase 1: warmwaterleiding Eneco.
- Fase 2: voorsaneren OVT-terrein.

De grondbalans voor de werkzaamheden aan het tracé van de warmwaterleiding zijn opgenomen in tabel 3.5.

¹⁰ In het plan van Aanpak wordt een leeflaag gehanteerd van 1,5 m –toekomstig maaiveld. De hoogteligging van de onderzijde van de leeflaag is voorafgaand aan de start van de saneringswerkzaamheden middels een melding afwijking bij het Bevoegd Gezag gemeente Utrecht aangepast tot circa 0,3 m+NAP, omdat de bouwactiviteiten voor de OVT tot de grondwaterstand plaatsvinden. De grondwaterstand bevindt rond 0,3 m+NAP (zie ook paragraaf 4.4 subkop Openbaar Vervoer Terminal (OVT)).

Tabel 3.5

Grondbalans fase 1
(vaste m³)

Tracédeel	Ontgraven (m ³)	Herschikken (m ³)	Afvoeren naar verwerker (m ³) ¹	Schoon zand (m ³) ²
Te vervallen tracé	1.550	1.395	155	0
Nieuw tracé	1.750	1.655	175	80
Totaal	3.300	3.050	330	80

- 1 Naar verwachting is circa 5 à 10% van de ontgraven grond sterk verontreinigd met 'nesten' van koolas. In bovenstaande tabel is gerekend met 10% sterk koolashoudende grond/koolasnesten. Dit grondstroom/bodemvreemd materiaal zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.
- 2 Betreft aan te voeren civieltechnisch schoon zand.

In tabel 3.6 is de grondbalans opgenomen voor de voorziene ontgravingswerkzaamheden van de bovengrond voor fase 2. Uit deze tabel blijkt dat sprake is van een netto grondoverschot, als gevolg van het verlagen van de maaiveldhoogten ter plaatse van de toekomstige bus- en trambaan.

Tabel 3.6

Grondbalans ontgraving in
leeflaag (0 – 1,5 m –
toekomstig mv) fase 2,
vaste m³

Terreindeel	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m)	Ontgraven (m ³)	Herschikken (m ³)	Afvoeren erkend verwerker (m ³)	Afvoeren grondbank (m ³)
Toekomstige bus- /trambaan - - - - -	7.500 ¹	2,3 ³ 2,5 m+NAP	17.250	11.250	5.175 ⁵	825
Toekomstig 8 ^e perron - - - - -	7.500 ²	1,3 ⁴ 3,5 m+NAP	9.750	11.250	975 ⁶	-2.475
Totaal	15.000		27.000	22.500	6.150	-1.650

- 1 Lengte * breedte = 50 * 150 m.
- 2 Lengte * breedte = 30 * 250 m.
- 3 Toekomstig maaiveld ligt 0,8 meter lager dan huidige maaiveld; voor realisatie van leeflaag met een dikte van 1,5 m die voldoet aan MW industrie wordt dus 2,3 meter ontgraven.
- 4 Toekomstig maaiveld ligt 0,2 meter hoger dan huidige maaiveld; voor realisatie van leeflaag met een dikte van 1,5 m die voldoet aan MW industrie wordt dus 1,3 meter ontgraven.
- 5 Naar verwachting bestaat circa 20 à 30% van de ontgraven grond uit sterk verontreinigd antropogeen materiaal. In bovenstaande tabel is gerekend met 30% antropogeen materiaal verontreinigd boven MW industrie. Dit grondstroom/bodemvreemd materiaal zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.
- 6 Naar verwachting is circa 5 à 10% van de ontgraven grond sterk verontreinigd met 'nesten' van koolas. In bovenstaande tabel is gerekend met 10% sterk koolashoudende grond/koolasnesten. Dit grondstroom/bodemvreemd materiaal zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

In tabel 3.7 is de grondbalans opgenomen voor de voorziene ontgravingswerkzaamheden van de ondergrond (dieper dan 1,5 m -toekomstig maaiveld) voor fase 2.

Tabel 3.7

Grondbalans ontgraving in leeflaag (0 – 1,5 m – toekomstig mv) fase 2, vaste m³

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m)	Ontgraven (m ³)	Herschikken (m ³)	Afvoeren erkend verwerker (m ³)	Aanvoeren hergebruik grond (m ³)
Toekomstige bus-/trambaan	7.500 ¹	0,7 0,3 m+NAP	5.250 ³	5.250	1.575	1.575
-----		Plaatselijk > 0,3 m+NAP	750 ⁴	0	750	750
Toekomstig 8 ^e perron	7.500 ²	0 ⁵	0	0	0	0

Totaal	15.000		8.250	5.250	2.325	2.325

1 Lengte * breedte = 50 * 150 m.

2 Lengte * breedte = 30 * 250 m.

3 Naar verwachting bestaat circa 20 à 30% van de ontgraven grond uit sterk verontreinigd antropogeen materiaal.

In bovenstaande tabel is gerekend met 30% antropogeen materiaal verontreinigd boven de interventiewaarde. Dit grondstroom/bodemvreemd materiaal zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

4 Aangenomen wordt dat over een oppervlakte van circa 10% van het laag gelegen terrein de ondergrond onder dieper dan 0,3+NAP (ter hoogte van de grondwaterstand) vanuit milieuhygiënisch oogpunt aanvullend moet worden ontgraven tot een gemiddelde diepte van 1 m.

5 De milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond (en dus de noodzaak voor ontgraven van de ondergrond op dit terreindeel) zal definitief worden bepaald door de resultaten van de uitkeuring conform BRL6000. Het bodemonderzoek (ARCADIS, juni 2009) geeft slechts een indicatie dat geen grote verontreinigingen in de ondergrond worden verwacht.

3.3.3

VERGUNNINGEN EN VERGUNNINGVERLENERS

De sanering is uitgevoerd onder het regime van de volgende vergunningen:

Tabel 3.8

Overzicht vergunningen

Vergunningen/wetgeving	Bevoegd Gezag	Datum vergunning	Kenmerk
Beschikking Wbb (ernst en urgentie)	Gemeente Utrecht	9 oktober 2002	-
Beschikking Wbb (goedkeuring saneringsplan)	Gemeente Utrecht	9 oktober 2002	-
Schrijven instemming Plan van Aanpak Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA en Addendum, Utrecht CS, geval 105, SA	Gemeente Utrecht	29 juli 2009	SO 09.078588
Vergunning / ontheffing onttrekken grondwater	Gemeente Utrecht	25 februari 2010	SO 10.030630
Vergunning / ontheffing onttrekken grondwater	Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden	8 maart 2010	275544/45

3.3.4

ARBEIDSHYGIËNE EN VEILIGHEID

Zie subparagraaf 3.2.4.

3.3.5 AANBESTEDING SANERING

Een beschrijving van de werkzaamheden is opgenomen in het RAW-bestek Grondsanering Bestek Weststrook Utrecht met besteksnummer 5373.

Het werk is aanbesteed door middel van een meervoudig onderhandse aanbesteding.

3.4 TIJDELIJK BUSSTATION

3.4.1 DEFINITIE SANERINGSGEVALLEN EN UITGANGSPUNTEN SANERING

Definitie saneringsgeval

De werkzaamheden voor het tijdelijk busstation vinden plaats binnen de gevallen 90 en 105. In paragraaf 2.4 is de verontreinigingssituatie voor de gevallen 90 en 105 beschreven.

Uitgangspunten sanering

Voor de uitgangspunten van de sanering wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

3.4.2 DOELSTELLING EN AANPAK VAN DE SANERING

Saneringsdoelstelling

In het Plan van Aanpak is beschreven dat het Plan van Aanpak formeel niet gericht hoeft te zijn op het daadwerkelijk saneren (wegnemen) van de verontreinigde grond, maar enkel het milieuhygiënische kader hoeft te beschrijven voor het uitvoeren van de werkzaamheden in de verontreinigde grond voorafgaand aan de realisatie van het tijdelijk busstation.

In het Plan van Aanpak is beschreven dat de sanering zal plaatsvinden tot de gewenste aanlegdiepte (1,8 m+NAP) voor de wegfundering van het tijdelijk busstation. Op basis van vooroverleg met ProRail is besloten om 1,8 m+NAP te hanteren als aanleghoogte van de leeflaag te hanteren. Het is niet doelmatig om de aanwezige verontreiniging verder te ontgraven, omdat dit restverontreinigingen betreffen van de sanering van geval 90 en dempingmateriaal van de voormalige grachten. Beide verontreinigingen lopen tot grote diepte door. Aangezien direct onder de einddiepte van de ontgraving plaatselijk een sterke grondverontreiniging aanwezig is zal er een scheiding aangebracht moeten worden in de vorm van een signaleringsdoek (geotextiel). De bovenliggende wegverharding kan gezien worden als een isolatielaag die blootstelling in de toekomstige situatie wegneemt.

Aanpak van de sanering

De saneringsaanpak is beschreven in het Plan van Aanpak voor het tijdelijk busstation.

In tabel 3.9 is de grondbalans opgenomen voor de voorziene ontgravingswerkzaamheden. Aangezien alleen grond wordt ontgraven en niet wordt hergeschikt is er sprake van een netto overschot.

Tabel 3.9

Grondbalans ontgraving,
vaste m³

Oppervlakte (m ²)	Diepte (m)	Ontgraven (m ³)	Afvoeren erkend verwerker (m ³)	Afvoeren grondbank (m ³)	Afvoeren (puin-) fundering (m ³)
7.200 ¹	1,7 ¹	12.200	2.500 ³	9.700	110 ⁴

- 1 Lengte * breedte = 55 *130 m.
- 2 Uitgaande van gemiddeld huidige maaiveldhoogte van 3,5 m+NAP en ontgraven tot 1,8 m+NAP.
- 3 Naar verwachting is circa 10-20% van de te ontgraven grond verontreinigd in enkele waarden boven kwaliteitsklasse industrie. In bovenstaande tabel is gerekend met 20% verontreinigde grond boven kwaliteitsklasse industrie dat afgevoerd dient te worden naar een erkende verwerker.
- 4 De hoeveelheid puin/fundering is grof ingeschat en kan in de werkelijkheid sterk afwijken.

3.4.3

VERGUNNINGEN EN VERGUNNINGVERLENERS

De sanering is uitgevoerd onder het regime van de volgende vergunningen:

Tabel 3.10

Overzicht vergunningen

Vergunningen/wetgeving	Bevoegd Gezag	Datum vergunning	Kenmerk
Beschikking Wbb (ernst en urgentie)	Gemeente Utrecht	9 oktober 2002	-
Beschikking Wbb (goedkeuring saneringsplan)	Gemeente Utrecht	9 oktober 2002	-
Schrijven instemming Plan van Aanpak Utrecht CS, Weststrook, tijdelijk busstation	Gemeente Utrecht	27 april 2010	SO 10.052020
Velvergunning	Gemeente Utrecht	9 juli 2010	SW10.062968 Leges 14383

3.4.4

ARBEIDSHYGIËNE EN VEILIGHEID

De aannemer heeft op basis van het V&G-plan ontwerpfasen en aanvullende risico's voor de uitvoeringsfasen een V&G-plan uitvoeringsfasen opgesteld.

Op de saneringslocatie zijn verontreinigingen aangetroffen in de grond en in het grondwater. Van de verontreinigingen, die vanuit arbeidshygiënisch- en veiligheidsoogpunt het meest relevant zijn in het kader van de drie saneringswerkzaamheden, zijn de maximaal aangetroffen concentraties weergegeven in tabel 3.4 in subparagraaf 3.2.4.

Op grond van de systematiek volgens beleidsregels 4.2-2 van de Arbeidsinspectie zijn de werkzaamheden door Aannemingsmaatschappij Markus B.V. in het V&G-plan uitvoeringsfasen in veiligheidsklasse 3T/ 0F ingedeeld.

Zie ook de onderdelen Basisveiligheid en Normenkader Veilig Werken in subparagraaf 3.2.4.

3.4.5

AANBESTEDING SANERING

Een beschrijving van de werkzaamheden is opgenomen in het RAW-bestek Grondsanering Locatie SBNS tijdelijk busstation nabij CS-Utrecht met overeenkomstnummer 5561. Het werk is aanbesteed door middel van een meervoudig onderhandse aanbesteding.

HOOFDSTUK

4 Uitvoering grondsanering

4.1

UITVOERENDE PARTIJEN

Opdrachtgever	: Stichting Bodemsanering NS (R. Banser).
Directie	: Stichting Bodemsanering NS (H. Liesveld).
Aannemer	: Aannemingsmaatschappij Markus B.V. (B. de Vries).
Milieukundige begeleiding	: ARCADIS Nederland B.V. (R. Koeling, H. Mulder, S. Venekamp). Tritium Advies B.V. (M. Hoskens).
	Aangestuurd door directie en M. van Tulder. (projectleider VKB-protocol 6001)

Wanneer voor de drie saneringswerkzaamheden sprake is van aanvullende partijen ten opzichte van bovenstaand genoemde partijen zijn deze hieronder voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk weergegeven.

Kabel en leidingen tracé

Directie (kabels en leidingen)	: ProRail (A. Kuiper).
Aannemer (kabels en leidingen)	: Volker Stevin Kabelwerken Railinfra (VSKR) (A. Kerkhof).

Openbaar Vervoer Terminal (OVT)

Explosieven onderzoek	: AVG Milieutechniek Heijen BV (A. Rijpers).
Bronbemaling	: Theo van Velzen BV Grondboorteknik en bronbemaling (T. van Velzen).

Tijdelijk Busstation

Geen aanvullende partijen ten opzichte van bovenstaand genoemde partijen.

4.2

UITVOERINGSPERIODE EN FASERING

In onderstaand overzicht is de uitvoeringsperiode voor de drie saneringswerkzaamheden aangegeven.

Tabel 4.11

Uitvoeringsperioden

Saneringswerkzaamheden	Datum aanvang	Datum afronding
Kabel en leidingen tracé	2 september 2009	7 juni 2010
OVT	5 oktober 2009	14 oktober 2010
Tijdelijk busstation	29 juni 2010	20 september 2010

4.3

INRICHTING WERKTERREIN

Voorafgaand aan de ontgravingswerkzaamheden ten behoeve van de drie saneringswerkzaamheden is een werkterrein ingericht.

Zo zijn de benodigde keten (integrale schoon-vuilunit/schaftkeet) geïnstalleerd en is de locatie afgezet met hekwerk. Het hekwerk is voorzien van waarschuwborden en de vereiste pictogrammen. Ook is een depoterrein ingericht dat, wanneer noodzakelijk, is voorzien van de juiste voorzieningen.

Tijdens de werkzaamheden is een wasplaats geïnstalleerd.

4.4

AFWIJKINGEN EN AFSPRAKEN TIJDENS DE SANERING

Hieronder zijn voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk de afwijkingen zoals gemeld bij dan wel besproken met de gemeente Utrecht beschreven.

De rapportages van de afwijkingen zijn opgenomen in bijlage 4.

Kabel en leidingen tracé

In het kader van de werkzaamheden voor het kabel en leidingen tracé is de volgende afwijking gemeld bij dan wel besproken met de gemeente Utrecht:

- De ontgravingsdiepte ten behoeve van het nieuwe kabel en leidingen tracé zal 0,8 m –mv. (2,5 m+NAP) zijn in plaats van 1,1 m –mv.
- De milieuhygiënische kwaliteit wordt ter plaatste van het gegraven kabel en leidingen tracé, middels monsternamen vastgesteld. De monsternamen van de bodem en gedeeltelijk de wanden zal conform BRL 6000, VKB-protocol 6001 worden uitgevoerd.
- De vrijgekomen grond bij de graafwerkzaamheden ter plaatse van het kabel en leidingen tracé wordt zowel op het saneringsterrein als het depoterrein tijdelijk in depots opgeslagen.

Openbaar Vervoer Terminal (OVT)

In het kader van de werkzaamheden voor de OVT zijn de volgende afwijkingen gemeld bij dan wel besproken met de gemeente Utrecht:

- In het Plan van Aanpak wordt een leeflaag gehanteerd van 1,5 m –toekomstig maaiveld. Dit houdt in dat de leeflaag tot 1,0 m+NAP zou worden aangebracht. De leeflaag heeft een kwaliteit van maximaal klasse industrie. De hoogteligging van de onderzijde van de leeflaag is aangepast tot circa 0,3 m+NAP, omdat de bouwactiviteiten van de OVT tot de grondwaterstand plaatsvinden. De grondwaterstand bevindt zich rond 0,3 m +NAP.

- Aangetroffen verontreiniging/bodemvreemd materiaal dieper dan 0,3 m+NAP ter plaatse van de gedempte vaart. Er is een bemalingsplan opgesteld en voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, waarna ontgraving in den droge heeft plaatsgevonden.
- Er is een asbestcementleiding aangetroffen die dient als coating van een rioolbuis gelegen op de saneringslocatie.
- Afwijkende monsternamen ten behoeve van verificatie behalen saneringsdoelstelling. Er wordt ontgraven tot de bodemlaag waarvan verwacht wordt dat de saneringsdoelstelling is behaald. Dit houdt in dat op terreindelen niet tot de diepte wordt ontgraven zoals in het Plan van Aanpak of als bij afwijking 1 is omschreven, maar ondieper. Er wordt een uitkeuring gedaan van de putbodem in meerdere lagen. Hierbij wordt een maximale oppervlakte van 100 m² gehanteerd, conform VKB-protocol 6001. Diverse bodemlagen worden separaat bemonsterd. Per laag wordt door het nemen van gutssteken een mengmonster samengesteld. Hierdoor ontstaat een intensieve bemonsteringsmethode, zodat de milieuhygiënische kwaliteit van de toekomstige leeflaag en ondergrond bekend wordt. Als blijkt dat de saneringsdoelstelling in een laag niet wordt behaald, dan zal deze alsnog gesaneerd worden. Lagen met bodemvreemd materiaal zoals kolengruis en sintels worden gesaneerd. Als saneringsdoelstelling voor de toekomstige leeflaag wordt de maximale waarde voor klasse industrie gehanteerd. Voor de ondergrond (dieper dan 0,3 m+NAP = onder grondwaterniveau) wordt gesaneerd tot de interventiewaarde.
- Aantreffen asbestverdacht materiaal binnen geval 105.
- Overschrijding afvoer van sterk verontreinigde grond.
- Ontgraving ter plaatse van de gedempte Nieuwe Kruisdwarsvaart vindt in den natte plaats. Hierdoor is monsternamen tijdens/na ontgraving niet mogelijk omdat de ontgraving binnen de damwand niet te betreden is. Er zal na aanvulling een bemonstering moeten plaatsvinden van de putbodem.

Tijdelijk busstation

In het kader van de werkzaamheden voor het tijdelijk busstation zijn de volgende afwijkingen gemeld bij dan wel besproken met de gemeente Utrecht:

- Calamiteit: koelstroomafleiding gesprongen tijdens trekken damwand.
 - Aanvulling van de ontgravingsput vindt plaats met zand met een maximale waarde die voldoet aan de klasse industrie in plaats van met puingranulaat.
- De afwerkhoogte van de aanvulling ligt op 2,3 m+NAP.

4.5

GRONDWERK

4.5.1

UITVOERINGSWIJZE

Hieronder wordt voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk een beschrijving gegeven van de uitvoeringswijze van het grondwerk. In bijlage 2 zijn enkele foto's van de ontgravingen opgenomen. Op de tekening met kadastrale gegevens in bijlage 3 is de totale ontgravingscontour voor de drie saneringswerkzaamheden opgenomen.

Kabel en leidingen tracé

Het overgrote deel van de ontgraving ten behoeve van het kabel en leidingen tracé is gelegen binnen de ontgraving voor de OVT (uitgezonderd de delen van de putbodem met

de codering TB1 tot en met TB6, TB13 en TB14). Ter plaatse van het deel van de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé dat is gelegen binnen de ontgraving voor de OVT is dieper ontgraven dan noodzakelijk voor de verplaatsing van het kabel en leidingen tracé.

Dit als gevolg van de keus om de saneringsdoelstelling voor dit deel van de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé gelijk te stellen aan de saneringsdoelstelling voor de OVT.

Ook ter plaatse van het noordelijk deel (putbodenvakken met de codering TB13 en TB14) van de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé is dieper ontgraven dan noodzakelijk voor de verplaatsing van het kabel en leidingen tracé.

Dit vanwege een zintuiglijk aangetroffen laag van kolen/sintels (putbodenvak TB13) en een spot met minerale olie (putbodenvak TB14). Ter plaatse van het noordelijk deel van de ontgraving is niet verder ontgraven vanwege de aanwezigheid van een 10 kV kabel.

Ter plaatse van het zuidelijk deel (putbodenvakken met de codering TB19 en TB30 tot en met TB33) van de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé is zintuiglijk een spot met carbolineum aangetroffen, waardoor dieper is ontgraven dan noodzakelijk voor het verplaatsen van het kabel en leidingen tracé.

Deze diepere ontgraving heeft deels plaatsgevonden in den natte.

De uitkomende grond is in depots geplaatst binnen het saneringsterrein en het depotterrein, of direct afgevoerd naar een erkend verwerker door middel van visuele beoordeling.

De indeling in depots heeft plaatsgevonden op basis van de verwachte milieuhygiënische kwaliteit, de aard en mate van bijmengingen en civieltechnische eigenschappen door middel van visuele beoordeling. Overig uitkomend materiaal is eveneens in depots geplaatst of direct afgevoerd naar een erkend verwerker door middel van visuele beoordeling.

Enkel ter plaatse van de putbodenvakken TB13 en TB14 (noordelijk deel van de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé) is tegen de buitenste wanden van de ontgraving folie aangebracht.

De gerealiseerde ontgravingscontour met ontgravingsdiepten is op tekening 01 in bijlage 5 opgenomen. Op deze tekening zijn tevens de putwanden inclusief monsternametrajecten opgenomen. De ontgravingsdiepten van de putbodem en de monsternametrajecten van de putwanden zijn omgerekend naar Normaal Amsterdams Peil (NAP). Hierbij is gebruik gemaakt van de indicatieve NAP hoogtes op de tekening "Bestaande en nieuwe situatie Westzijde, Movares, identificatiecode D90-MBE-AU-0900097".

Alvorens de ontgraving aan te vullen zijn eindmonsters genomen van de putbodem.

Enkel ter plaatse van de diepere ontgravingen als gevolg van de spot met minerale olie en de spot met carbolineum zijn eindmonsters van putwanden genomen.

De resultaten van de controlemetingen voor de putbodem en -wanden zijn opgenomen in bijlage 6 (zie subparagraaf 4.7.2).

Aanvulling van de ontgraving heeft plaatsgevonden met in depot geplaatste grond die op basis van indicatieve keuring voldeed aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, visueel gezien niet te veel bijmengingen bevatte en visueel gezien civieltechnisch geschikt was. De resultaten van de controlemetingen van de depots zijn opgenomen in bijlage 7.

Aanvulling heeft ook plaatsgevonden met van elders aangevoerde grond (zie subparagraaf 4.5.2).

Openbaar Vervoer Terminal (OVT)

Na ontgraving van de toplaag tot circa 2,5 m+NAP heeft onderzoek plaatsgevonden naar niet gesprongen explosieven (nge). Mogelijk verdachte locaties ten aanzien van nge zijn benaderd onder milieukundige begeleiding. Na afronding van het explosievenonderzoek is de ontgraving ten behoeve van de OVT voortgezet.

Ter plaatse van een tweetal funderingen (middenfundering en fundering zijde Mineurslaan) van de Jaarbeurstraverse was ontgraving niet geheel mogelijk in verband met de stabiliteit van de constructies. Ten aanzien van de stabiliteit van de constructies is door Movares een berekening uitgevoerd en is verdere ontgraving dan nu is gerealiseerd afgeraden.

Ontgraving heeft hier dan ook onder talud plaatsgevonden.

Het talud rondom de middenfundering is voorzien van folie. Het talud tegen de fundering zijde Mineurslaan is niet voorzien van folie, aangezien de eerste 0,8 meter voldeed aan de saneringsdoelstelling.

Ter plaatse van het putbodenvak B109 bleek verdere ontgraving niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van een puinfunderingsblok, een blusleiding, een kabeltunnel en de nabijheid van de oostelijk gelegen sporen.

Ter plaatse van de putbodenvakken B113 tot en met B117 is ontgraven onder talud vanwege de nabijheid van de oostelijk gelegen sporen. Tegen het talud is folie aangebracht.

Ter plaatse van de gedempte oude haven 'Doodse Gat' heeft de ontgraving plaatsgevonden met behulp van bronbemaling (zie paragraaf 4.6).

Ter plaatse van de gedempte Nieuwe Kruisdwarsvaart heeft ontgraving in den natte plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van een damwandkuip.

Toepassing van bemaling was hier niet mogelijk vanwege een reeds in werking zijnde bemaling in het kader van een nabijgelegen ander werk.

De ontgraving ter plaatse van de gedempte Oude Kruisdwarsvaart heeft plaatsgevonden tot om en nabij het grondwaterniveau.

De uitkomende grond is in depots geplaatst binnen het saneringsterrein en het depotterrein of direct afgevoerd naar een erkend verwerker door middel van visuele beoordeling.

De indeling in depots heeft plaatsgevonden op basis van de verwachte milieuhygiënische kwaliteit, de aard en mate van bijmengingen en civieltechnische eigenschappen door middel van visuele beoordeling. Overig uitkomend materiaal is eveneens in depots geplaatst of direct afgevoerd naar een erkend verwerker door middel van visuele beoordeling.

Tegen het merendeel van de wanden van de ontgraving en de taluds is folie aangebracht.

Tegen de wanden grenzend aan de sanering voor het tijdelijk busstation is geen folie aangebracht. Tegen het overgrote deel van de westelijke wand van de ontgraving grenzend aan de Mineurslaan is geen folie aangebracht vanwege de aanwezigheid van een keerwand.

Ter plaatse van de putbodenvakken B79 en B80 is wel folie aangebracht. Het talud tegen de fundering zijde Mineurslaan is niet voorzien van folie, aangezien de eerste 0,8 meter voldeed aan de saneringsdoelstelling.

De gerealiseerde ontgravingscontour met ontgravingsdiepten is op tekening 02 in bijlage 5 opgenomen. Op deze tekening zijn tevens de putwanden inclusief monsternametrajecten opgenomen. De ontgravingsdiepten van de putbodem en de monsternametrajecten van de putwanden zijn omgerekend naar Normaal Amsterdams Peil (NAP). Hierbij is gebruik gemaakt van de indicatieve NAP hoogtes op de tekening "Bestaande en nieuwe situatie Westzijde, Movares, identificatiecode D90-MBE-AU-0900097".

Alvorens de ontgraving aan te vullen zijn eindmonsters genomen van de putbodem en -wanden. De resultaten van de controlemetingen voor de putbodem en -wanden zijn opgenomen in bijlage 6 (zie subparagraaf 4.7.2).

Aanvulling van de ontgraving heeft plaatsgevonden met in depot geplaatste grond die op basis van indicatieve keuring voldeed aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, visueel gezien niet te veel bijmengingen bevatte en visueel gezien civieltechnisch geschikt was. De resultaten van de controlemetingen van de depots zijn opgenomen in bijlage 7. Aanvulling heeft ook plaatsgevonden met van elders aangevoerde grond (zie subparagraaf 4.5.2).

Tijdelijk busstation

Ontgraving heeft, indien mogelijk, plaatsgevonden tot een diepte van 1,8 m+NAP. In een strook grenzend aan de Mineurslaan bleek tijdens de ontgraving sprake van trek-ankers van de damwand van de nabij gelegen Kruisvaart. Om de stabiliteit van deze ankers te waarborgen is hier niet ontgraven tot een diepte van 1,8 m +NAP, maar is ontgraven onder talud. Tegen het talud is folie aangebracht.

Ter plaatse van de bodemvakken TBB18, TBB23 en TBB24 bleek vanaf de Mineurslaan in oostelijke richting (richting de sporen Utrecht CS) binnen de ontgraving voor het tijdelijk busstation sprake van een kabel en leidingen tracé. Vanwege de stabiliteit van de waterleiding binnen dit tracé heeft hier geen ontgraving plaatsgevonden. Het tracé en de wanden grenzend aan dit tracé zijn voorzien van folie. Dit tracé is ook aangetroffen binnen de ontgraving voor de OVT, maar was daar dusdanig diep beneden maaiveld gelegen dat dit geen problemen opleverde tijdens ontgraving. Uit bemonstering van de grond onder dit tracé is gebleken dat deze grond voldoet aan de saneringsdoelstelling (zie subparagraaf 4.7.2).

De uitkomende grond is in depots geplaatst binnen het saneringsterrein en het depotterrein of direct afgevoerd naar een erkend verwerker door middel van visuele beoordeling. De indeling in depots heeft plaatsgevonden op basis van de verwachte milieuhygiënische kwaliteit, de aard en mate van bijmengingen en civieltechnische eigenschappen door middel van visuele beoordeling. Overig uitkomend materiaal is eveneens in depots geplaatst of direct afgevoerd naar een erkend verwerker door middel van visuele beoordeling. Met behulp van hoogtemetingen is tijdens de ontgravingswerkzaamheden door de milieukundig begeleider gecontroleerd of daadwerkelijk was ontgraven tot een diepte van 1,8 m+NAP.

Over de gehele putbodem is folie aangebracht. Tevens is folie aangebracht tegen de putwand en taluds aan de zuid- en de westzijde (zijde Mineurslaan) van de ontgraving.

De gerealiseerde ontgravingscontour met ontgravingsdiepten is op tekening 03 in bijlage 5 opgenomen. Op deze tekening zijn tevens de putwanden inclusief monsternametrajecten opgenomen. De ontgravingsdiepten van de putbodem en de monsternametrajecten van de putwanden zijn omgerekend naar Normaal Amsterdams Peil (NAP). Hierbij is gebruik gemaakt van de indicatieve NAP hoogtes op de tekening "Bestaande en nieuwe situatie Westzijde, Movares, identificatiecode D90-MBE-AU-0900097".

Alvorens de ontgraving aan te vullen zijn eindmonsters genomen van de putbodem. Enkel van de putwand aan de zuid- en de westzijde (zijde Mineurslaan) zijn eindmonsters genomen. Er zijn geen eindmonsters genomen van de putwand aan de noord- en oostzijde aangezien deze wanden grenzen aan de ontgraving voor de OVT. De resultaten van de controlemetingen voor de putbodem en -wanden zijn opgenomen in bijlage 6 (zie subparagraaf 4.7.2).

Aanvulling van de ontgraving heeft plaatsgevonden met in depot geplaatste grond die op basis van indicatieve keuring voldeed aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, visueel gezien niet te veel bijmengingen bevatte en visueel gezien civieltechnisch geschikt was. De resultaten van de controlemetingen van de depots zijn opgenomen in bijlage 7. Aanvulling heeft ook plaatsgevonden met van elders aangevoerde grond en puingranulaat (zie subparagraaf 4.5.2). Aanvulling heeft plaatsgevonden tot 2,3 m+NAP.

4.5.2

GRONDBALANS EN GRONDSTROMEN

De hoeveelheden ontgraven grond en de wijze van verwerking, de hoeveelheden aangevoerde grond en puingranulaat plus de herkomst en ook de af- en aangevoerde overige materialen zijn in onderstaande overzichten aangegeven. De hoeveelheden opgenomen in kolom 2 en 3 van tabel 4.12 betreffen de som van de hoeveelheden zoals opgenomen de Plannen van Aanpak voor de drie saneringswerkzaamheden.

Tabel 4.12
Grondbalans

Ontgraven grond					Aangevoerde grond en puingranulaat		
Soort materiaal	Hoeveelheid gepland (m ³)		Hoeveelheid gerealiseerd (m ³) ¹		Partij nr.	Soort materiaal	Hoeveelheid (m ³)
	Terug-geplaatst	Af-gevoerd	Terug-geplaatst	Af-gevoerd			
Zie tabel 4.13	31.600	21.205	circa 15.200,23 ²	27.186,84 ⁴	1 tot en met 6 en -	Aanvulzand ¹	12.866,77 (23.160,18 ton)
					-	Puin-granulaat ³	1.697,61 (3.564,98 ton ⁵)
Tot.	31.600	21.205	circa 15.200,23	27.186,84	-	-	14.564,38

1 Vaste m³'s; omrekenfactor: 1 m³ = 1,8 ton.

2 Totaal tabel 4.16 omgerekend naar vaste m³'s; omrekenfactor 1 m³ vast = 1,2 m³ los.

3 Vaste m³'s; omrekenfactor: 1 m³ = 2,1 ton.

4 Inclusief hoeveelheden afgevoerd ballastgrind, beton/steen puin en mengpuin (zie tabel 4.15).

5 Circa 264 m³ puingranulaat is verwerkt in de puinweg langs het spoor (perron 8 locatie).

De geplande hoeveelheid te ontgraven grond is circa 10.500 m³ (25 procent) meer dan de daadwerkelijke hoeveelheid ontgraven grond.

De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- De ondiepere ontgraving binnen de ontgraving voor de OVT ten opzichte van de gemiddelde ontgravingsdiepte van circa 0,6 m+NAP zoals opgenomen in het Plan van Aanpak voor de OVT.
- Dat er geen ontgraving heeft plaatsgevonden ter plaatse van en in de nabije omgeving van het Bureau Vleugel van ProRail.
- Dat het terrein in zijn geheel circa 10 cm. lager lag dan vooraf ingeschat in de Plannen van Aanpak.

Er is circa 6.000 m³ (28 procent) meer grond afgevoerd dan gepland.

De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- De aangepaste hoogteligging van de onderzijde van de leeflaag voor de OVT naar 0,3 m+NAP in plaats van op 1,0 m+NAP, waardoor (op basis van laagsgewijze voerbemonstering) gericht dieper is ontgraven.
- De diepere ontgraving ter plaatse van de gedempte oude haven 'Doodse Gat' en de gedempte Nieuwe en Oude Kruisdwarsvaart.
- Dat de percentages aan verontreinigde af te voeren grond/antropogeen materiaal en nesten van puin hoger waren dan vooraf ingeschat in de Plannen van Aanpak.

Er is circa 13.000 m³ (46 procent) minder grond en puingranulaat aangevoerd dan aan grond is afgevoerd. De belangrijkste reden hiervoor is dat een maaiveldhoogte is gerealiseerd van circa 2,5 m+NAP en dat dit beduidend lager is dan de maaiveldhoogte voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden zoals opgenomen in de Plannen van Aanpak.

Tabel 4.13

Afgevoerde grond

Soort materiaal	Hoeveelheid (m ³) ¹	Bestemming	Afvalstroomnummer
Depot 1-1 en 5-3	1.339,12	Theo Pouw Groep	062519001607
Depot 5-1	895,00		062519001609
Depot 2, 6, 7-1 en 7-3	1.728,96		062511000066
Depot 7-2 en 9	1.353,89		062511000067
Dempingsmateriaal vaart/haven	4.986,29		062511000094
Klei/zand	1.547,84		062511000236
Depot 16 en uit cunet (asbesthoudend)	458,90		062511000272
Depot 14	1.952,29		062511000622
Depot 23	166,62		062511000624
Depot 27	105,77		062511000712
Depot 28	1.281,01		062511000717
Depot 22	374,67		062511000211
Depot 10	136,67		062511000210
Depot 29	243,78		062511000733
Carbolineum spot	233,04		063011000144
Dempingsmateriaal gedempte Kruisdwarsvaart	1.676,64		062511000835

Verontreinigde kolen-/sintellagen (keerwand)	168,26		062511000976
Depot 34	112,82		062511000857
Depot 28	266,03		062511000881
Depot 43, 48, 49 en 55	2.206,33		062511000976
Verontreinigde grond kolen-/sintellagen uit ontgravingsput	28,31		062511000835
Verontreinigde grond sanering warmwaterleiding Eneco	250,77		062511000976
Depot 29, 44, 51	1.213,62	Grondbalans, Grondbank Rivierenland	05ZD2801077
Depot 40	12,21	Afvalzorg, Nauerna	072560717998
Tot.	22.738,84	-	-

1 Vaste m³s; omrekenfactor: 1 m³ = 1,8 ton.

In bijlage 8 is per erkende verwerker een overzicht opgenomen van de daar afgezette grond.

Tabel 4.14

Aangevoerde grond

Partij nr.	Soort materiaal	Hoeveelheid (ton)	Herkomst	Certificaat van herkomst
1.	Aanvulzand	3.833,84	Hoogspanningsmasten 21 (ged.) tot en met 26 tracé Utrecht - Breukelen, partijnummer: partij 4	09050518, UDM West B.V., 7 oktober 2009
2.		9.806,78	Stortplaats Smink afvalverwerking	P2009-1903, Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., 28 augustus 2009
3.		2.119,62	Kanaaldijk 15 te Utrecht	10010303, UDM Midden B.V., 25 mei 2010
4.		2.515,82	Smink Boskalis te Hooglanderveen	P2010-0939, Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., 6 mei 2010
5.		873	Aannemingsbedrijf Geluk BV te Doetinchem, Wingebied Kraaijenbergse plassen	NL BSB IKB1190/06, IKOB-BKB BV, 3 maart 2006
6.		112,66	Theo Pouw B.V.	ZW-006/2, Intron Certificatie BV, 12 februari 2009
-		3.898,46	Smink Boskalis te Hooglanderveen	P2010-0939, Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., 6 mei 2010
-	Puin-Granulaat	3.451,56 ¹	Beelen Reststoffen B.V.	BG-068/10, Intron Certificatie B.V., 5 augustus 2010
-		113,42 ²	Beelen Reststoffen B.V.	BG-068/10, Intron Certificatie B.V., 5 augustus 2010
Tot.	-	26.725,16	-	-

1. Circa 150 m³ puingranulaat is verwerkt in de puinweg langs het spoor (perron 8 locatie).

2. Verwerkt in de puinweg langs het spoor (perron 8 locatie).

Tabel 4.15

Overige materialen

Soort materiaal	Hoeveelheid (ton)	Bestemming	Afvalstroomnummer
Ballastgrind	678,80	Afvalzorg, Nauerna	072569716140
	1.055,72	Theo Pouw Groep	062511000435
Teerhoudend asfalt	116,64	Van Bentum recycling Centrale BV	06250A001614
Bont/steen puin	282,14	Van Bentum recycling Centrale BV	06250P000236
	1.771,48	The Pouw Groep	062514001176
	542,12		
Spoormateriaal/ijzer	21,54	HKS Scrap Metals B.V.	07121AC14279
Spoorbielzen	17,50	Sortiva	073124115512
	8,86	Sita Utrecht	061000001341
PVC/kunststof	2,60	Sortiva	073124702002
	1,60	Sita Utrecht	061000001294
Asbest cementleidingen	1,90	Afvalzorg Deponie BV, Nauerna	070185063296
	0,84	Van Loenen Milieu B.V.	070800906330
	3,52	Afvalzorg Deponie BV, Nauerna	070189067826
Gemengd groen	1,60	Groenrecycling Utrecht B.V.	062039025801
PVC/gemengd plastic	0,82	Sortiva	73129731709
	26,02	Van Vliet Groep, Shanks Nederland B.V.	6133018533
Mengpuin	117,74	Theo Pouw Groep	062511400176

In het kader van de gronddepots wordt verwezen naar bijlage 7 waarin voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk een overzicht is gegeven van de depots.

In tabel 4.18 is een overzicht gegeven van de grondaanvulling met grond afkomstig vanuit de gronddepots.

Tabel 4.16

Grondaanvulling vanuit
gronddepots

Depot nr.	Soort materiaal	Hoeveelheid (m ³) ¹	Bestemming
Depot 1-2	Zand met lichte bijmenging	circa 1.960	Gedempte gracht (2 – 5 m –mv.)
Depot 4-1	Zand	circa 790	Putbodenvakken B1, B2, B5, B6 en B13 (07 – 1,6 m –mv.)
Depot 4-2 en 4-3	Zand	circa 2.623	Putbodenvakken B21, B25, B32, B35, B37, B39 en gedempte gracht (0,7 – 2,9 m –mv.)
Depot 5-2	Zand met matige bijmenging	circa 1.230	Gedempte gracht (2 – 5 m –mv.)
Depot 8	Zand	circa 1.321	Putbodenvakken B21, B25, B32, B35, B37, B39 (0,7 – 2,9 m –mv.)
Depot 11	Zand met matige bijmenging	circa 748	Gedempte gracht (2,9 – 5 m –mv.)
Depot 12	Zand	circa 1.000	Hergebruik in ontgravingsput
Depot 17	Zand	circa 150	Putbodenvak B27 en B28 (0,8 – 1,5 m –mv.)

Depot 18	Zand	circa 250	Kabel en leidingen tracé (0 – 0,6 m –mv.)
Depot 19	Zand	circa 150	Putbodenvak B49 en B51
Depot 20	Zand	circa 300	Kabel en leidingen tracé (0,8 – 1,1 m –mv.)
Depot 21	Zand met lichte bijmenging	circa 150	Hergebruik in ontgravingsput ter plaats van geval 135 (1,6 – 3 m –mv.)
Depot 24	Zand	circa 125	Langs keerwand (0,8 – 2,2 m –mv.)
Depot 25	Zand	circa 60	Langs keerwand (0,8 – 2,2 m –mv.)
Depot 26	Zand met lichte bijmenging	circa 1.390	Los-/laadweg (0 – 1,2 m –mv. en 0 – 3 m –mv.)
Depot 27 K&L tracé	Zand	circa 400	Kabel en leidingen tracé (1 – 3 m –mv.)
Depot 30	Zand	circa 180	In talud langs spoor (0 – 1,1 m –mv.)
Depot 31	Zand	circa 308	Carbolineumspot / putbodenvakken TB30 tot en met TB33 (0,5 – 3 m –mv.)
Depot 33	Zand	circa 220	Damwandkuip / toekomstig waterbassin sanering OVT (3,5 – 4,5 m –mv.)
Depot 35	Zand	circa 150	Damwandkuip / toekomstig waterbassin sanering OVT (3,5 – 4,5 m –mv.)
Depot 36	Zand	circa 400	Damwandkuip / toekomstig waterbassin sanering OVT (2,8 – 3,5 m –mv.)
Depot 37	Zand	circa 450	Damwandkuip / toekomstig waterbassin sanering OVT (2,8 – 3,5 m –mv.)
Depot 41	Zand	circa 110	Carbolineumspot, kabel en leidingen tracé (2,0 – 2,9 m –mv.)
Depot 42	Zand	circa 520	Putbodenvakken B72, B84 en Bb86 (1,6 – 2,7 m –mv.)
Depot 45	Zand	circa 240	Carbolineumspot, kabel en leidingen tracé (divers)
Depot 46	Zand	circa 190	Waterbassin OVT/Eneco (divers)
Depot 47	Zand	circa 670	Waterbassin OVT/Eneco (divers)
Depot 50	Zand	circa 300	Carbolineumspot, kabel en leidingen tracé (divers)
Depot 52	Zand	circa 200	Putbodenvakken TBB20 en TBB21 (divers)
Depot 53	Zand	circa 50	Putbodenvak TBB10 (divers)
Depot 54	Zand	circa 550	Waterbassin OVT/Eneco (divers)
Depot 56	Zand	circa 80	Putbodenvak TBB18 (divers)
Depot 57	Zand	circa 80	Putbodenvak TBB14
Depot 58	Zand	circa 370	Putbodenvakken B123 t/m B126
TB20-depot	Zand	circa 100	Putbodenvakken B21 t/m B26 (1 – 2,2 m –mv.)

TB22-25 depot	Zand	circa 425,27	Putbodenvakken B21 t/m B26 (1 – 2,2 m –mv.)
Tot.	-	circa 18.240,27	-

1 Losse m³'s; omrekenfactor 1 m³ vast = 1,2 m³ los.

4.5.3

SPECIFIEKE WERKZAAMHEDEN GRONDSANERING

Onderstaand zijn puntsgewijs de belangrijkste specifieke werkzaamheden opgenomen die zijn uitgevoerd voor de ontgravingswerkzaamheden ten behoeve van de drie saneringswerkzaamheden:

- Kabelaanwijs heeft plaatsgevonden door een kabelaanwijzer van ProRail. Voor de lokalisatie van kabels en leidingen zijn handmatig proefsleuven gegraven.
- Voorafgaand aan de ontgravingswerkzaamheden heeft opname van diverse verhardingen plaatsgevonden en zijn verschillende obstakels verwijderd.
- Tijdens de ontgravingen is een asbesthoudende leiding aangetroffen en verwijderd.
- Voorafgaand en tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar asbest in de bodem dan wel asbestverdacht (plaat)materiaal (zie subparagraaf 4.7.2).
- Binnen de ontgraving voor de OVT bleek sprake van een asbestspot die is gesaneerd.
- Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd om (indicatief) nadere inzage te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de ontgravingswerkzaamheden en het depotterrein (nulsituatie) (zie subparagraaf 4.7.2).
- Ten behoeve van de ontgravingswerkzaamheden is een explosievenonderzoek uitgevoerd. Indien noodzakelijk heeft plaatselijk benadering plaatsgevonden.
- Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn diverse ondergrondse obstakels aangetroffen die grotendeels zijn verwijderd. Plaatselijk heeft binnen de ontgraving-contouren uitkeuring plaatsgevonden zonder dat ontgraving heeft plaatsgevonden (zie subparagraaf 4.7.2). Het kan niet worden uitgesloten dat ter plaatse van deze delen nog sprake is van ondergrondse obstakels.
- Ter plaatse van de ontgraving voor het tijdelijk busstation zijn de aangetroffen oude funderingen verwijderd tot de ontgravingsdiepte van 1,8 m+NAP. Ter plaatse van de ontgraving voor het tijdelijk busstation is ook de damwand aangetroffen die in het verleden is geplaatst ten behoeve van de sanering van geval 90. Deze damwand is grotendeels verwijderd. Een deel van de damwand kon niet verwijderd worden, waarna dit deel van de damwand is afgebrand op een hoogte van 1,8 m+NAP.
- Voor de ontgraving in den natte ter plaatse van de gedempte Nieuwe Kruisdwarsvaart is gebruik gemaakt van een damwandkuip.

4.6

BOUWPUTBEMALING

Om de ontgravingswerkzaamheden ter plaatse van de gedempte oude haven 'Doode Gat' in den droge te kunnen uitvoeren heeft tijdelijk bouwputbemaling plaatsgevonden.

Ten behoeve van de bemaling is door Theo van Velzen BV een bemalingsplan opgesteld. SBNS heeft voor de bouwputbemaling zelf een Plan van Aanpak en monitoringsplan opgesteld en ingediend bij het Bevoegd Gezag gemeente Utrecht. De bouwputbemaling bestond uit bronbemaling in combinatie met retourbemaling (DSI® retourbemaling).

Om de effecten van de onttrekking op de grondwaterstroming en het niet verspreiden van de grondwaterverontreinigingen te kunnen monitoren is een meetnet aangelegd en is de nulsituatie vastgesteld. Vervolgens is gedurende de bemaling een grondwatermonitoring uitgevoerd.

De bevindingen van de grondwatermonitoring inclusief de nulsituatie zijn vastgelegd in het schrijven¹¹ inclusief bijlagen aan de gemeente Utrecht van 19 april 2010.

Dit schrijven inclusief bijlagen is opgenomen in bijlage 9.

4.7

MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

4.7.1

KWALITEITSBORGING

De werkzaamheden ten behoeve van de milieukundige begeleiding zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (= kwaliteitsborging in het bodembeheer).

ARCADIS Nederland B.V., vestiging 's-Hertogenbosch, is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden.

Dit houdt in dat:

- De werkzaamheden conform BRL SIKB 6000 zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en door VROM erkend bedrijf.
- De milieukundige begeleiding conform BRL SIKB 6000 is uitgevoerd door, door VROM erkende medewerkers, namelijk de heer. R. Koeling, de heer H. Mulder en de heer S. Venekamp van ARCADIS Nederland B.V. en de heer M. Hoskens van Tritium Advies B.V.
- De controlemonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De uitvoering van de sanering is verricht door Aannemingsmaatschappij Markus B.V., een voor de BRL 7000, protocol 7001 erkende aannemer.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 6000 melden wij het volgende:

- De milieukundige begeleiding is conform de BRL SIKB 6000 (VKB-protocol 6001 'milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden', versie 2.0) uitgevoerd.
Deze rapportage draagt derhalve het keurmerk 'kwaliteitsborging bodembeheer SIKB'.
- In deze sanering heeft ARCADIS zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie verzorgd.

De verklaringen van de milieukundig begeleiders zijn in bijlage 10 toegevoegd.

In het vervolg wordt in het kader van de milieukundige begeleiding afzonderlijk ingegaan op de grondsanering, de depots en de bouwputbemaling.

¹¹ Schrijven met het onderwerp: Resultaten grondwatermonitoring Bemaling Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA, ARCADIS, 19 april 2010.

4.7.2

GRONDSANERING

Putbodem

Alvorens de ontgravingen aan te vullen zijn eindmonsters genomen van de putbodem.

Plaatselijk is een afwijkende monsternamen ten behoeve van de verificatie van het behalen van de saneringsdoelstelling gehanteerd. Hier is ontgraven tot de bodemlaag waarvan met behulp van controlemetingen is vastgesteld dat de saneringsdoelstelling is behaald. Vanwege de heterogeniteit van de verontreinigingssituatie heeft controle van de onderliggende bodemlagen plaatsgevonden. Hiervoor zijn per putbodenvak tien boringen doorgezet tot het grondwaterniveau (circa 0,3 M+NAP). De diverse bodemlagen zijn separaat bemonsterd. Per bodemlaag is door het nemen van gutssteken een mengmonster samengesteld. Wanneer bleek dat de saneringsdoelstelling in een laag niet werd behaald dan is verder gesaneerd. Lagen met bodemvreemd materiaal zoals kolengruis en sintels zijn altijd gesaneerd.

Ter plaatse van de gedempte Nieuwe Kruisdwarsvaart heeft de bemonstering van de putbodem plaatsgevonden na aanvulling. Dit omdat de ontgraving binnen de damwand niet te betreden was.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurs-traverse (zijde Mineurslaan) is het aanvulzand dat ten tijde van de sanering van geval 135 is toegepast aangetroffen. Er heeft monsternamen van dit materiaal plaatsgevonden, waarna het is ontgraven en in depot geplaatst. De resultaten van de controlemetingen (MM011 en MM017) voor het aanvulzand van geval 135 zijn opgenomen in bijlage 6. Vervolgens is ter plaatse dieper ontgraven en zijn controlemetingen van de putbodem genomen met behulp van steekbussen (MM012, MM018 tot en met MM020 en APB02 tot en met APB05). De resultaten van deze controlemetingen zijn opgenomen in bijlage 6. Het aanvulzand gebruikt ten tijde van de sanering van geval 135 is bij aanvulling van de ontgraving teruggeplaatst binnen geval 135.

Vanwege de stabiliteit van de waterleiding binnen het kabel en leidingen tracé gelegen binnen de ontgraving voor het tijdelijk busstation heeft hier geen ontgraving plaatsgevonden. Om te toetsen of de grond onder het tracé voldoet aan de saneringsdoelstelling zijn een tweetal mengmonsters samengesteld van de grond onder het tracé, namelijk MM1 en MM2 (zie tekening 03 in bijlage 5). De resultaten van deze controlemetingen (mm tracé en mm 2 tracé) zijn opgenomen in bijlage 6. Uit de resultaten blijkt dat beide monsters voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse industrie.

De resultaten van de controlemetingen voor de putbodem zijn voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk opgenomen in bijlage 6.

Gedurende de ontgravingswerkzaamheden zijn ook diverse tussenmonsters genomen waarvan de resultaten eveneens zijn opgenomen in bijlage 6. In bijlage 6 is aangegeven wanneer sprake is van een tussen- dan wel eindmonster in de kolom 'tussen/eind'.

Voorafgaand en tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar asbest in de bodem dan wel asbestverdacht (plaat)materiaal.

De resultaten van de diverse monsters ten behoeve van deze onderzoeken zijn eveneens opgenomen in bijlage 6.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn ook verschillende onderzoeken uitgevoerd om (indicatief) nadere inzage te verkrijgen in de verontreinigingssituatie ter plaatse van de ontgravingswerkzaamheden en het depotterrein (nulsituatie). De resultaten van de diverse monsters ten behoeve van deze onderzoeken zijn eveneens opgenomen in bijlage 6.

Wanneer uit een controlemeting bleek dat de saneringsdoelstelling niet werd behaald is verder gesaneerd. Wanneer dit het geval is, is in bijlage 6 bij de betreffende controlemeting in de kolom 'resultaat' de term 'verder saneren' opgenomen. Wanneer verdere sanering binnen de ontgravingscontour niet mogelijk bleek of volgens het Plan van Aanpak niet noodzakelijk was is in de kolom 'resultaat' de term 'restverontreiniging' opgenomen. De gerealiseerde ontgravingscontour met ontgravingsdiepten zijn voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk op de tekeningen 01, 02 en 03 in bijlage 5 opgenomen.

Niet alle bodemvakken zoals opgenomen in bijlage 6 komen terug op de tekeningen in bijlage 5. Dit omdat deze bodemvakken als gevolg van verdere ontgraving zijn vervallen. De bodemvakken B56 en B83 ontbreken op tekening 02 in bijlage 4, aangezien de ligging van deze vakken binnen de ontgraving voor de OVT niet nauwkeurig gereconstrueerd kon worden. Uit de controlemetingen voor deze bodemvakken blijkt echter dat ter plaatse van deze bodemvakken wordt voldaan aan de saneringsdoelstelling. Naar verwachting is het bodemvak B56 gelegen ter plaatse van het bodemvak B57 binnen de ontgraving voor de OVT ter plaatse van de gedempte oude haven 'Doode Gat'. Het bodemvak B83 is vermoedelijke gelegen ter plaatse van het bodemvak B72. Voor bodemvak B72 geldt dat enkel geanalyseerd is op asbest in zandgrond. Een deel van dit bodemvak is echter ontgraven als gevolg van de dieper ontgraving van de spot met carbolineum binnen de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé. Gelet op de resultaten van de controlemetingen ter plaatse van deze diepere ontgraving, de controlemetingen voor de omliggende bodemvakken binnen de ontgraving voor de OVT en de vermoedelijke ligging van bodemvak B83 ter plaatse van bodemvak B72 is het aannemelijk dat ter plaatse van ontgravingsvak B72 wordt voldaan aan de saneringsdoelstelling.

Putwanden

Voor de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé geldt dat enkel ter plaatse van de diepere ontgravingen als gevolg van de spot met minerale olie en de spot met carbolineum eindmonsters van putwanden zijn genomen. Monsternamen van de overige putwanden wordt niet zinvol geacht aangezien een groot deel van de ontgraving van het kabel en leidingen tracé is gelegen binnen de ontgraving voor de OVT en het overige deel is gelegen binnen geval 105 waarvan de verontreinigingssituatie reeds bekend is (zie paragraaf 2.4).

Voor de ontgraving voor de OVT geldt dat, indien mogelijk, van nagenoeg alle putwanden eindmonsters zijn genomen. Van de noordelijke wand zijn geen eindmonsters genomen aangezien in deze richting geval 105 verder doorloopt. De verontreinigingssituatie voor geval 105 is reeds bekend (zie paragraaf 2.4). Hier zijn enkel eindmonsters genomen bij de diepere ontgraving voor de oude gedempte haven 'Doode Gat'.

Monsternamen van eindmonsters voor de westelijke wand (zijde Mineurslaan) bleek, met uitzondering van putwand W22, niet mogelijk als gevolg van de aanwezigheid van een keerwand.

De zuidelijke wand is, met uitzondering van de wand grenzend aan het niet gesaneerde deel ter plaatse van en in de directe omgeving van Bureau Vleugel van ProRail (zie paragraaf 4.7), niet bemonsterd vanwege de aansluitende ontgraving voor het tijdelijk busstation.

Van de oostelijk gelegen wand (spoorzijde) zijn voor nagenoeg de gehele wand eindmonster genomen. Enkel de putwand ter plaatse van de bodemvakken B107 en B109 is niet bemonsterd. Dit omdat hier enkel ontgraving heeft plaatsgevonden van het ballastbed en de putwand hier dan ook enkel bestond uit ballast.

De dieper gelegen putwanden ter plaatse van de gedempte Nieuwe Kruisdwarsvaart zijn niet bemonsterd aangezien betreding van de ontgraving binnen de damwand niet mogelijk was. Van de wanden/taluds ter plaatse van de funderingen voor de Jaarbeurstraverse zijn eveneens eindmonsters genomen. Verdere ontgraving was hier civieltechnisch niet mogelijk.

Voor het tijdelijk busstation geldt dat enkel eindmonsters van de putwanden aan de zuid- en westzijde (zijde Mineurslaan) zijn genomen. Dit omdat de oost- en noordzijde van de ontgraving voor het tijdelijk busstation grenzen aan de ontgraving voor de OVT.

Plaatselijk zijn in putwanden spotjes met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Dit geldt voor de wanden W1 tot en met W3 en de wanden W31 tot en met W32.

In andere putwanden zijn plaatselijk bodemlagen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Bij deze putwanden is separaat een eindmonster genomen van de bodemlagen met bodemvreemd materiaal. Dit is het geval bij de putwanden W35 en W36 (tweetal bodemlagen met bodemvreemd materiaal binnen putwand W35). Dit geldt ook voor de putwanden TBW5 en TBW6 (bodemlaag met bodemvreemd materiaal binnen putwand TBW5). Uit de resultaten blijkt dat bovenstaande wandmonsters voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse industrie.

De resultaten van de controlemetingen voor de putwanden zijn voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk opgenomen in bijlage 6.

Gedurende de ontgravingswerkzaamheden zijn ook diverse tussenmonsters genomen waarvan de resultaten eveneens zijn opgenomen in bijlage 6. In bijlage 6 is aangegeven wanneer sprake is van een tussen- dan wel eindmonster in de kolom 'tussen/eind'.

Voorafgaand en tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar asbest in de bodem dan wel asbestverdacht (plaat)materiaal. De resultaten van de diverse monsters ten behoeve van deze onderzoeken zijn eveneens opgenomen in bijlage 6.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn ook verschillende onderzoeken uitgevoerd om (indicatief) nadere inzage te verkrijgen in de verontreinigingssituatie plaatste van de ontgravingswerkzaamheden en het depotterrein (nulsituatie). De resultaten van de diverse monsters ten behoeve van deze onderzoeken zijn eveneens opgenomen in bijlage 6.

Wanneer uit een controlemeting bleek dat de saneringsdoelstelling niet werd behaald is, indien mogelijk, verder gesaneerd. Wanneer dit het geval is, is in bijlage 6 bij de betreffende controlemeting in de kolom 'resultaat' de term 'verder saneren' opgenomen.

Wanneer verdere sanering binnen de ontgravingscontour niet mogelijk bleek of volgens het Plan van Aanpak niet noodzakelijk was is in de kolom 'resultaat' de term 'restverontreiniging' opgenomen.

De putwanden inclusief monsternametrajecten zijn voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk op de tekeningen 01, 02 en 03 in bijlage 5 opgenomen.

Niet alle putwanden zoals opgenomen in bijlage 6 komen terug op de tekeningen in bijlage 5. Dit omdat deze putwanden als gevolg van verdere ontgraving zijn vervallen.

Grondwater

Ter plaatse van de carbolineumspot binnen de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé is, om inzage te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater, de peilbuis APB01 geplaatst. Om inzage te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan) zijn hier een viertal peilbuizen geplaatst, namelijk APB02 tot en met APB05.

De locatie van peilbuis ABP01 is weergegeven op tekening 01 in bijlage 5. De locaties van de peilbuizen ABP02 tot en met APB05 zijn weergegeven op tekening 02 in bijlage 5.

De resultaten van de grondwatermonsters afkomstig uit peilbuis APB01 en ABP02 tot en met ABP04 zijn opgenomen in bijlage 6. Er is geen grondwatermonster genomen afkomstig uit peilbuis ABP05.

4.7.3

DEPOTS

Ten behoeve van de aanvulling van de ontgravingen is deels gebruik gemaakt van de in depot geplaatste vrijgekomen grond wanneer uit indicatieve keuring bleek dat de grond voldeed aan de bodemkwaliteitsklasse industrie, visueel gezien niet te veel bijmengingen bevatte en visueel gezien civieltechnisch geschikt was. De controlemetingen voor de depots zijn voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk opgenomen in bijlage 7. In bijlage 7 is tevens per depot de beslissing voor het al dan wel of niet hergebruiken van het depot opgenomen.

In bijlage 7 missen de depots 3, 13, 15. Depot 3 en 15 bestonden overwegend uit ballast en zijn direct afgevoerd naar een erkend verwerker. Depot 13 bestond uit klei met lichte bijmengingen en is eveneens direct afgevoerd naar een erkend verwerker.

4.7.4

BOUWPUTBEMALING

Voor de resultaten van de controlemetingen voor de bouwputbemaling wordt verwezen naar het schrijven inclusief bijlagen aan de gemeente Utrecht van 19 april 2010 in bijlage 9.

4.8

RESTVERONTREINIGING NA GRONDSANERING

Wanneer verdere sanering binnen de ontgravingscontour niet mogelijk bleek of volgens het Plan van Aanpak niet noodzakelijk was is in de kolom 'resultaat', in de tabellen opgenomen in bijlage 6, de term 'restverontreiniging' opgenomen.

In het vervolg wordt voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk ingegaan op de achtergebleven restverontreinigingen. De restverontreinigingen zijn voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk weergegeven op tekeningen 01, 02 en 03 in bijlage 5.

Ook wordt afzonderlijk ingegaan op de verontreinigingssituatie in het grondwater ter plaatse van de spot met carbolineum en ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan)

Verder wordt afzonderlijk ingegaan op de verontreinigingssituatie ter plaatse van en in de directe omgeving van Bureau Vleugel van ProRail, aangezien hier geen ontgraving heeft plaatsgevonden.

4.8.1

KABEL EN LEIDINGEN TRACÉ

In de putwand TW2 ter plaatse van de ontgraving van de spot met minerale olie blijkt in het traject van 1,9 m+NAP tot 0,9 m+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met minerale olie. Verder onderzoek en verdere ontgraving was niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van een 10 kV kabel. Deze restverontreiniging met minerale olie maakt naar verwachting onderdeel uit van geval 105, aangezien binnen geval 105 soms een kleine olieverontreiniging is aangetroffen (zie paragraaf 2.4). Naar verwachting is er geen sprake van verspreiding, aangezien het zwaartepunt van de oliefractie (analytisch bepaald) voor het wandmonster TW2-1 ligt tussen de C12 - C16. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat kortere fracties (mobielere fracties) van minerale olie aanwezig zijn.

Verdere ontgraving ter plaatse van het noordelijk deel (ten noorden van het putbodenvak TB13) van de ontgraving was niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van een 10 kV kabel. Op basis van zintuiglijke waarneming is hier nog sprake van een restverontreiniging (grote mate van bijmengingen) die onderdeel uitmaakt van geval 105.

Gezien de ontgravingsdiepten van de putbodenvakken TB1 tot en met TB6 en de bekende diepte van geval 105 zal onder de ontgraving ter plaatse van deze putbodenvakken naar verwachting nog steeds sprake zal zijn van bodemverontreiniging die toe te wijzen is aan geval 105.

4.8.2

OPENBAAR VERVOER TERMINAL (OVT)

In het talud ter plaatse van putbodenvak B115 is in het traject van 2,8 m+NAP tot 1,8 m+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met enkele zware metalen die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten.

Het putbodenvak B117 (talud, traject 2,6 m+NAP tot 2,1 m+NAP) voldoet niet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie als gevolg van het gehalte aan minerale olie. Derhalve is hier nog sprake van restverontreiniging (> Industrie) die onderdeel uitmaakt van geval 105.

Vanwege de nabijheid van de oostelijk gelegen sporen is hier onder talud ontgraven. Verdere ontgraving was hier niet voorzien in het Plan van Aanpak.

Ter plaatse van het putbodenvak B109 is in het traject van 2,9 m+NAP tot 2,4 M+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met koper die onderdeel uitmaakt van geval 105. Verdere ontgraving was hier niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van een puinfunderingsblok, een blusleiding, een kabeltunnel en de nabijheid van de oostelijk gelegen sporen.

Deze restverontreiniging heeft een oppervlakte van circa 132 m² (circa 22 m. x 6 m.) met een dikte van 0,5 meter. Deze restverontreiniging heeft dan ook een omvang van circa 66 m³. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat ter plaatse van het putbodenvak B109 sprake is van een puinfunderingsblok, een blusleiding en kabeltunnel, waardoor de omvang van de restverontreiniging naar verwachting kleiner zal zijn dan circa 66 m³. Er heeft namelijk geen correctie plaatsgevonden voor het ruimtebeslag van deze obstakels, aangezien dit niet bekend is. Op tekening 02 in bijlage 5 is een detailtekening van de situatie ter plaatse van het putbodenvak B109 opgenomen.

Bij de ontgraving ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan) blijkt nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met minerale olie die onderdeel uitmaakt van geval 135.

Vanwege de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan) was diepere ontgraving niet mogelijk. Deze restverontreiniging heeft een oppervlakte van circa 100 m² (circa 10 m. x 10 m.) met een aangenomen dikte van 1 meter. De aanname is dan ook dat deze restverontreiniging een omvang heeft van circa 100 m³. Op tekening 02 in bijlage 5 is een detailtekening van de situatie ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan) opgenomen.

Bij putwand W34 is onder talud ontgraven vanwege de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan). De trajecten van 2,9 m+NAP tot 1,9 m+NAP en van 1,9 m+NAP tot 1,4 m+NAP voldoen niet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie als gevolg van de gehalten aan minerale olie. Derhalve is hier nog sprake van een restverontreiniging (> Industrie) die onderdeel uitmaakt van geval 105. Deze restverontreiniging heeft een omvang van circa 85 m³. Op tekening 02 in bijlage 5 is een detailtekening van de situatie ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan) opgenomen.

Bij de putwanden W1 tot en met W3 is ontgraven onder talud aangezien verdere ontgraving als gevolg van de fundering van de Jaarbeurstraverse (middenfundering) niet mogelijk was. In de putwand W1 is in het traject van 3,0 m+NAP tot 2,0 M+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met koper die onderdeel uitmaakt van geval 105. Deze restverontreiniging heeft een omvang van circa 45 m³. Op tekening 02 in bijlage 5 is een detailtekening van de situatie ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (middenfundering) opgenomen.

Ter plaatse van de putwanden W2 en W3 is sprake van puinfundering. In alle drie de wanden zijn plaatselijk spotjes met bodemvreemd materiaal waargenomen.

In de putwanden W31, W32 en W33 zijn eveneens spotjes met bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Bij de putwand W4 loopt de gedempte oude haven 'Doode Gat' door in noordelijke richting. In de putwand W4 is in het traject van 0,3 m-NAP tot 1,3 m-NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met enkele zware metalen en PAK die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten.

In de putwand W27 is in het traject van 1,9 m+NAP tot 1,1 M+NAP is nog sprake van een restverontreiniging (>I-waarde) met koper en PAK die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten. Verdere ontgraving was niet mogelijk vanwege de nabijheid van de oostelijk gelegen sporen en niet voorzien in het Plan van Aanpak.

In de putwand W37 is in het traject van 3,2 M+NAP tot 2,2M+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> Industrie) vanwege de gehalten aan enkele zware metalen, minerale olie, PCB (som 7, factor 0,7) en PAK die onderdeel uitmaakt van geval 105. Verdere ontgraving was niet mogelijk vanwege de nabijheid van de oostelijk gelegen sporen en niet voorzien in het Plan van Aanpak.

Gezien de gerealiseerde ontgravingsdiepten voor de OVT en de bekende diepten (onder grondwatervniveau) van geval 90 en de gedempte Oude Kruisdwarsvaart is ten oosten van de putbodenvakken B64 en B72 onder de ontgraving voor de OVT nog steeds sprake van bodemverontreiniging die te relateren is aan geval 90 en de gedempte Oude Kruisdwarsvaart. Gezien de gerealiseerde ontgravingsdiepten ter plaatse van de Nieuwe Kruisdwarsvaart (putbodenvakken B87, B88, B95 en B96) is het niet aannemelijk dat hier nog sprake is van bodemverontreiniging die te relateren is aan de gedempte Nieuwe Kruisdwarsvaart en geval 90. (zie ook paragraaf 2.4).

4.8.3

TIJDELIJK BUSSTATION

Ter plaatse van het putbodenvak TBB10 is beneden de onderkant van de leeflaag (1,8 m+NAP) nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met PAK die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten. Dit geldt ook voor het putbodenvak TBB17. Er is niet dieper ontgraven aangezien de volgens het Plan van Aanpak vastgestelde ontgravingsdiepte van 1,8 m+NAP is bereikt.

In de putwand TBW8 blijkt in het traject van 2,2 m+NAP tot 1,8 m+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met enkele zware metalen en PAK die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten.

Gezien de gerealiseerde ontgravingsdiepte voor het tijdelijk busstation (1,8 m+NAP) en de bekende diepten van geval 90 en de gedempte grachten is plaatselijk onder de ontgraving voor het tijdelijk busstation nog steeds sprake van bodemverontreiniging die te relateren is aan geval 90 en de gedempte grachten (zie ook paragraaf 2.4).

4.8.4

GRONDWATER

In het grondwater ter plaatse van de spot met carbolineum is enkel een licht verhoogd gehalte aan xylenen (som, factor 0,7) aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de individuele xylenen zijn gemeten in een gehalte onder het detectielimiteit. Deze resultaten

geven dan ook geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek naar het grondwater ter plaatse van de spot met carbolineum.

In het grondwater ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan) blijkt sprake van een licht tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis APB02 zijn licht verhoogde gehalten aan benzeen en xylenen (som, factor 0,7) aangetoond.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat de individuele xylenen zijn gemeten in een gehalte onder het detectielimiet. In het grondwater ter plaatse van peilbuis APB03 blijkt sprake van licht verhoogde gehalten aan benzeen, ethylbenzeen en xylenen (som, factor 0,7).

Ter plaatse van peilbuis APB04 blijkt sprake van een licht verhoogd gehalte aan toluen, een matig verhoogd gehalte aan ethylbenzeen en sterk verhoogde gehalten aan benzeen, xylenen (som, factor 0,7) en minerale olie. Deze resultaten dienen meegenomen te worden in de nazorg van de bodemsanering van geval 135.

4.8.5

BODEMONDERZOEK BUREAU VLEUGEL

Om nadere inzage te verkrijgen in de verontreinigingssituatie ter plaatse van en in de directe omgeving van Bureau Vleugel van ProRail is hier in september 2010 door ARCADIS een bodemonderzoek uitgevoerd. In bijlage 11 zijn de boorprofielen, het analysecertificaat, de toetsingsresultaten, de tekening met de locatie van de boringen, beschrijving van de kwaliteitsborging en de verklaringen van de milieutechnici voor dit bodemonderzoek opgenomen.

Veld- en laboratoriumonderzoek

In totaal zijn er 20 boringen, indien mogelijk, geplaatst tot grondwaterniveau.

Ten behoeve van de analysestrategie is de onderzoekslocatie ingedeeld in vijf deelgebieden.

De geplande ontwikkeling (k&l tracé) ter plaatse van de onderzoekslocatie en de gevalsgrens geval 105 vormden de uitgangspunten voor de volgende indeling in deelgebieden:

- Deelgebied 1: noordzijde locatie, toekomstig k&l tracé; boringen 1 tot en met 4.
- Deelgebied 2: zuidwestzijde locatie; boringen 7 tot en met 11 en 17.
- Deelgebied 3: zuidoostzijde locatie; boringen 5, 6, 12, 13 en 20.
- Deelgebied 4: oostzijde gevalsgrens geval 105; boringen 14, 15 en 18.
- Deelgebied 5: oostzijde gevalsgrens geval 105, toekomstig k&l tracé; boringen 16 en 19.

In het vervolg wordt enkel nader ingegaan op de deelgebieden 1 tot en met 3 aangezien deze zijn gelegen binnen de gevalsgrens voor geval 105.

Ten behoeve van het laboratoriumonderzoek zijn per deelgebied (meng)monsters samengesteld en vervolgens geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond.

De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in bijlage A van het analysecertificaat. Onderstaand is per (meng)monster een beschrijving gegeven van de aard van het (meng)monster:

- Deelgebied 1:
 - MM1-1: zand, zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend.
 - MM1-2: zintuiglijk schone ondergrond (zand).
 - MM1-3: zintuiglijk schone ondergrond (klei).

- Deelgebied 2:
 - MM2-1: zand, uiterst ballasthoudend.
 - M2-2: zand, matig koolhoudend.
 - MM2-3: zintuiglijk schone ondergrond (zand).
- Deelgebied 3:
 - MM3-1: zand, matig tot sterk ballasthoudend, zwak koolhoudend, zwak sintelhoudend.
 - MM3-2: zintuiglijk schone ondergrond (zand, brokken klei).
 - MM3-3: zintuiglijk schone ondergrond (zand).

Resultaten en interpretatie

Uit het analysecertificaat blijkt dat het lutumgehalte van het monster M2-2 niet bepaald kon worden. Door het laboratorium is, na navraag, aangegeven dat de oorzaak hiervoor is gelegen in de grootte van de bijmengingen waardoor extra cryogeen gemalen moest worden. Voor de toetsing van de monster is een lutumgehalte van 5,4% aangehouden aangezien het organisch stofgehalte voor dit lutumgehalte wordt gecorrigeerd, wanneer bepaling van het lutumgehalte niet mogelijk blijkt (opmerking 1, bijlage B analysecertificaat).

Circulaire bodemsanering 2009

Uit de toetsing aan de toetsingswaarden vastgesteld in de Circulaire bodemsanering 2009 blijkt dat in geen van de (meng)monsters voor de geanalyseerde parameters een overschrijding van de interventiewaarde is vastgesteld. In de (meng)monsters MM2-1, MM3-1 en M2-2 zijn gehalten aan koper boven de tussenwaarden gemeten.

In de meeste (meng)monsters blijkt sprake van licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarde) aan enkele zware metalen, minerale olie en/of PCB (som 7) (factor 0,7).

Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

Uit de toetsing aan de samenstellingswaarden vastgesteld in het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat alle mengmonsters voor de deelgebieden 1 tot en met 3 voldoen aan de kwaliteitsklasse industrie. Naar verwachting voldoet de grond boven het grondwaterniveau voor de deelgebieden 1 tot en met 3 dan ook aan de kwaliteitsklasse industrie.

Conclusies

Op basis van de resultaten van wanden van de aangrenzende sanering (Openbaar Vervoer Terminal en tijdelijk busstation) en de resultaten van dit bodemonderzoek bestaat er geen aanleiding om aan te nemen dat de kwaliteit binnen het niet gesaneerde deel van geval 105 (zuidoostzijde, ter plaatse van bureau Vleugel) niet voldoet aan de saneringsdoelstelling, zijnde bodemkwaliteitsklasse industrie of beter.

Plaatselijk is ter plaatse van en in de directe omgeving van Bureau Vleugel sprake van een bodemverontreiniging die te relateren is aan de gedempte Oude Kruisdwarsvaart en geval 90.

4.9

ARBEIDSHYGIËNE EN VEILIGHEID

De aannemer heeft de risico's geïnventariseerd en heeft deze tezamen met de benodigde maatregelen opgenomen in het V&G-plan Uitvoeringsfase.

Op grond van de maximale concentraties van koper, lood, zink, PAK en olie in grond zijn de werkzaamheden ingedeeld in de veiligheidsklasse 3T/0F.

Voor de werkzaamheden ten behoeve van het kabel en leidingen tracé en de OVT heeft de aannemer een Plan veilige bereikbaarheid uitvoering opgesteld.

Gedurende de uitvoering zijn de in het plan voorgeschreven maatregelen naar behoren nageleefd. Op- en aanmerkingen van de directie, specifieke voorvallen en andere relevantie gegevens zijn door de aannemer in het projectlogboek opgenomen.

Ten aanzien van arbeidshygiëne en veiligheid mag worden geconcludeerd dat de aannemer voldoende maatregelen heeft getroffen om risico's voor de gezondheid en veiligheid van de medewerkers te voorkomen.

Gedurende de werkzaamheden hebben de volgende belangrijke voorvallen/calamiteiten zich voorgedaan:

- Op 21 januari 2010 zijn tijdens ontgravingswerkzaamheden voor de OVT twee kabels beschadigd aan de zuidzijde van de ontgravingsput.
- Op 12 maart 2010 is gebleken dat sprake was van een lekkende retourfilter van de bemaling. Uit onderzoek is gebleken dat geen contaminatie is opgetreden.
- Op 29 maart 2010 is tijdens de ontgravingswerkzaamheden voor de OVT een waterleiding beschadigd.
- Op 20 augustus 2010 zijn tijdens de ontgravingswerkzaamheden voor het tijdelijk busstation een waterleiding en kabel beschadigd.
- Op 19 juni 2010 is bij het trekken van de damwand een koelvloeistofleiding van de kraan gesprongen. De grond waar de kraan ten tijde van het voorval op stond (deel depot 39) is ontgraven en in depot geplaatst (depot 40).

4.10

VERGUNNINGEN

De werkzaamheden en controlemetingen zijn volgens de vergunningsvoorwaarden uitgevoerd.

4.11

REGISTRATIE GEGEVENS

Tijdens de sanering zijn verschillende gegevens verzameld die niet in dit saneringsverslag zijn opgenomen, maar wel bij SBNS zijn op te vragen.

Het betreft onder andere de volgende gegevens:

- Projectlogboek.
- Weegbonnen van de af- en aangevoerde grond en het puingranulaat.
- Analysecertificaten.
- Rapportages/ certificaten van de van elders aangeleverde grond en puingranulaat.

HOOFDSTUK 5 Conclusies

5.1 ALGEMEEN

In totaal is circa 42.400 m³ ontgraven, waarvoor circa 15.200 m³ is teruggeplaatst en circa 27.200 m³ is afgevoerd naar een erkend verwerker. Daarnaast is circa 14.600 m³ grond en puingranulaat aangevoerd.

In het vervolg wordt voor de drie saneringswerkzaamheden afzonderlijk nader ingegaan op de conclusies.

5.2 KABEL EN LEIDINGEN TRACÉ

5.2.1 SANERINGSRESULTAAT

Ten aanzien van de verplaatsing van het kabel en leidingen tracé kan worden geconcludeerd dat deze verplaatsing is gerealiseerd. Er was geen sprake van een saneringsdoelstelling geformuleerd in termen van een terugsaneerwaarde.

5.2.2 RESTVERONTREINIGING

Ter plaatse van de ontgraving voor het kabel en leidingen tracé zijn de volgende restverontreinigingen aangetroffen:

- Ten noorden van het putbodenvak TB13 is nog sprake van een visuele restverontreiniging (grote mate van bijmengingen) die onderdeel uitmaakt van geval 105.
- In de putwand TW2 blijkt in het traject van 1,9 m+NAP tot 0,9 m+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met minerale olie die naar verwachting onderdeel uitmaakt van geval 105. Naar verwachting is er geen sprake van verspreiding.

Daarnaast geldt dat ter plaatse van de putbodenvakken TB1 tot en met TB6 onder de ontgraving ter plaatse van deze putbodenvakken naar verwachting nog steeds sprake zal zijn van bodemverontreiniging die tot te wijzen is aan geval 105.

Er kan niet worden uitgesloten dat plaatselijk sprake is van ondergrondse obstakels.

5.2.3 VOORSCHRIFTEN EN BEPERKINGEN VOOR HET GEBRUIK VAN HET TERREIN

Bij ontgravingswerkzaamheden ter plaatste van putwand TW2, ten noorden van putbodenvak TB13 en dieper dan de putbodem bij de putbodenvakken TB1 tot en met TB6 dient er rekening mee gehouden te worden dat hier nog sprake is van een restverontreiniging die onderdeel uitmaakt van geval 105, waarbij plaatselijk sprake is van gehalten boven de interventiewaarden.

Ook dient er bij ontgravingswerkzaamheden rekening mee gehouden te worden dat plaatselijk sprake kan zijn van ondergrondse obstakels.

5.3 OPENBAAR VERVOER TERMINAL (OVT)

5.3.1 SANERINGSRESULTAAT

Ten aanzien van de OVT kan worden geconcludeerd dat binnen de ontgravingscontour de gestelde saneringsdoelstelling is behaald met uitzondering van:

- De putwand W1 ter plaatse van de middenfundering van de Jaarbeurstraverse;
- De putbodem en de putwand W34 ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan).
- De putbodem ter plaatse van het putbodenvak B109.

5.3.2 RESTVERONTREINIGING

Ter plaatse van de ontgraving voor de OVT zijn binnen de ontgraving de volgende restverontreinigingen aangetroffen:

- Ter plaatse van het putbodenvak B109 is in het traject van 2,9 m+NAP tot 2,4 m+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met koper die onderdeel uitmaakt van geval 105. Deze restverontreiniging heeft een omvang van circa 66 m³. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat ter plaatse van het putbodenvak B109 sprake is van een puinfunderingsblok, een blusleiding en kabeltunnel, waardoor de omvang van de restverontreiniging naar verwachting kleiner zal zijn dan circa 66 m³. Er heeft namelijk geen correctie plaatsgevonden voor het ruimtebeslag van deze obstakels, aangezien dit niet bekend is. Verder saneren was door deze obstakels niet mogelijk.
- Bij de ontgraving ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan) blijkt nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met minerale olie die onderdeel uitmaakt van geval 135. Deze restverontreiniging heeft een omvang van circa 100 m³ (aannname). Verdere ontgraving was in verband met de noodzakelijke stabiliteit niet mogelijk.
- In de putwand W1 is in het traject van 3,0 m+NAP tot 2,0 m+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met koper die onderdeel uitmaakt van geval 105. Deze restverontreiniging heeft een omvang van circa 85 m³. Verdere ontgraving was in verband met de noodzakelijke stabiliteit niet mogelijk.
- Bij putwand W34 wordt in de trajecten van 2,9 m+NAP tot 1,9 m+NAP en van 1,9 m+NAP tot 1,4 m+NAP niet voldaan aan de bodemkwaliteitsklasse industrie als gevolg van de gehalten aan minerale olie, waardoor hier nog sprake is van een restverontreiniging (> Industrie) die onderdeel uitmaakt van geval 105. Deze

restverontreiniging heeft een omvang van circa 45 m³. Verdere ontgraving was in verband met de noodzakelijke stabiliteit niet mogelijk.

Ter plaatse van de ontgraving voor de OVT zijn in de wanden van de ontgraving de volgende restverontreinigingen aangetroffen:

- In het talud ter plaatse van putbodenvak B115 is in het traject van 2,8 m+NAP tot 1,8 m+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met enkele zware metalen die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten.
- Het putbodenvak B117 (talud, traject 2,6 m+NAP tot 2,1 m+NAP) voldoet niet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie als gevolg van het gehalte aan minerale olie, waardoor hier nog sprake is van een restverontreiniging (> Industrie) die onderdeel uitmaakt van geval 105.
- In de putwand W4 is in het traject van 0,3 m-NAP tot 1,3 m-NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met enkele zware metalen en PAK als gevolg van de gedempte oude haven 'Dooede Gat' en maakt dus onderdeel uit van de gedempte grachten.
In de putwand W27 is in het traject van 1,9 m+NAP tot 1,1 M+NAP nog sprake van een restverontreiniging (>I-waarde) met koper en PAK die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten.
- In de putwand W37 is in het traject van 3,2 M+NAP tot 2,2M+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> Industrie) vanwege de gehalten aan enkele zware metalen, minerale olie, PCB (som 7, factor 0,7) en PAK die onderdeel uitmaakt van geval 105.

Daarnaast geldt dat:

- In de putwanden W1 tot en met W3 en W31 tot en met W33 plaatselijk spotjes met bodemvreemd materiaal zijn waargenomen;
- Ter plaatse van de putwanden W2 en W3 sprake is van een puinfundering;
- Ten oosten van de putbodenvakken B64 en B72 onder de ontgraving voor de OVT nog steeds sprake zal zijn van bodemverontreiniging die te relateren is aan geval 90 en de gedempte Oude Kruisdwarsvaart.

Er kan niet worden uitgesloten dat plaatselijk sprake is van ondergrondse obstakels.

5.3.3

VOORSCHRIFTEN EN BEPERKINGEN VOOR HET GEBRUIK VAN HET TERREIN

Bij ontgravingswerkzaamheden ter plaatste van de putwanden W1, W34 en W37 en ter plaatse van de putbodenvakken B109 en B117 dient er rekening mee gehouden te worden dat hier op diepte nog sprake is van een restverontreiniging die onderdeel uitmaakt van geval 105, waarbij sprake is van gehalten boven de interventiewaarden dan wel niet wordt voldaan aan de bodemkwaliteitsklasse industrie.

Bij ontgravingswerkzaamheden er plaatse van de putwanden W4 en W27 en ter plaatse van het putbodenvak B115 dient er rekening mee gehouden te worden dat hier op diepte nog sprake is van een restverontreiniging die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten, waarbij sprake is van gehalten boven de interventiewaarden.

Bij diepe ontgravingswerkzaamheden ter plaatse van de fundering van de Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan) dient er rekening mee gehouden te worden dat hier nog sprake is van een restverontreiniging die onderdeel uitmaakt van geval 135.

Ook dient bij diepe ontgravingswerkzaamheden ten oosten van de putbodenvakken B64 en B72 rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van bodemverontreiniging die te relateren is aan geval 90 en de gedempte Oude Kruisdwarsvaart.

Verder dient er bij ontgravingswerkzaamheden rekening mee gehouden te worden dat plaatselijk sprake kan zijn van ondergrondse obstakels.

De grondwatergegevens ter plaatse van geval 135 (peilbuis APB02 tot en met APB04) moeten meegenomen worden in het nazorgplan van de bodemsanering van geval 135.

5.4 TIJDELIJK BUSSTATION

5.4.1 SANERINGSRESULTAAT

Ten aanzien van het tijdelijk busstation kan worden geconcludeerd dat binnen de ontgravingscontour de saneringsdoelstelling (leeflaag die voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie vanaf het maaiveld tot een minimale diepte van 1,8 m+NAP) is gerealiseerd.

5.4.2 RESTVERONTREINIGING

Ter plaatse van de ontgraving voor het tijdelijk busstation zijn de volgende restverontreinigingen aangetroffen:

- Ter plaatse van de putbodenvakken TBB10 en TBB17 is beneden de onderkant van de leeflaag (1,8 m+NAP) nog sprake van een restverontreiniging (>I-waarde) met PAK die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten.
- In de putwand TBW8 blijkt in het traject van 2,2 m+NAP tot 1,8 m+NAP nog sprake van een restverontreiniging (> I-waarde) met enkele zware metalen en PAK die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten.

Daarnaast geldt dat plaatselijk onder de ontgraving voor het tijdelijk busstation nog steeds sprake zal zijn van bodemverontreiniging die te relateren is aan geval 90 en de gedempte grachten.

Plaatselijk is nog sprake van ondergrondse obstakels beneden de onderkant van de leeflaag (1,8 m+NAP).

5.4.3 VOORSCHRIFTEN EN BEPERKINGEN VOOR HET GEBRUIK VAN HET TERREIN

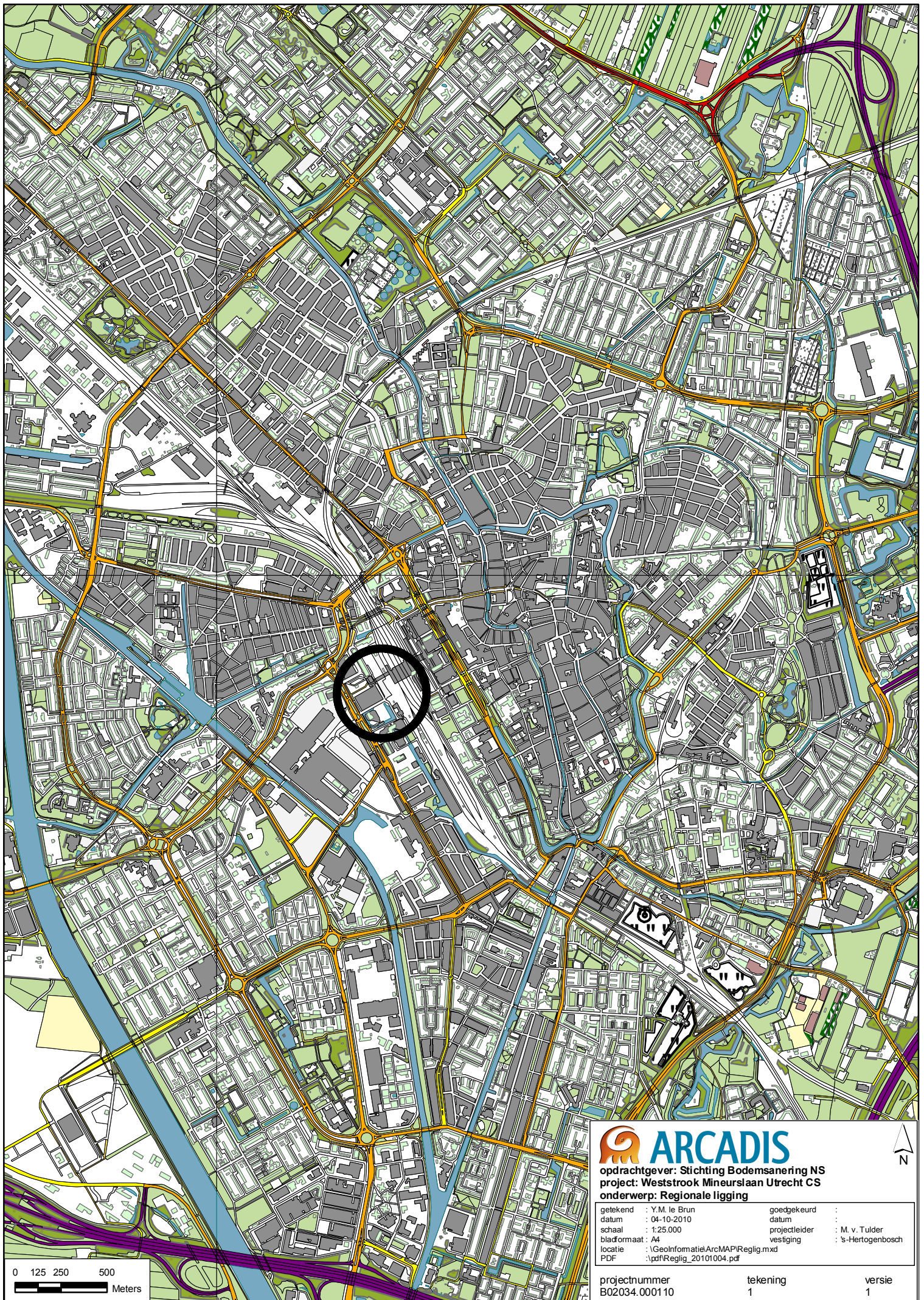
Bij ontgravingswerkzaamheden dieper dan 1,8 m+NAP dient er ter plaatse van de putbodenvakken TBB10 en TBB17 rekening mee gehouden te worden dat hier nog sprake is van een restverontreiniging die onderdeel uitmaakt van de gedempte grachten, waarbij

sprake is van gehalten boven de interventiewaarden. Ook bij ontgravingswerkzaamheden ter plaatse van putwand TBW8 dient hiermee rekening gehouden te worden.

Ook dient bij diepe ontgravingswerkzaamheden beneden de leeflaag (1,8 m+NAP) rekening gehouden te worden met de plaatselijke aanwezigheid van bodemverontreiniging die ter relateren is aan geval 90 en de gedempte grachten.

Verder dient er bij ontgravingswerkzaamheden rekening mee gehouden te worden dat plaatselijk nog sprake kan zijn van ondergrondse obstakels.

BIJLAGE 1 Regionale ligging



opdrachtgever: Stichting Bodemsanering NS
project: Weststrook Mineurslaan Utrecht CS
onderwerp: Regionale ligging

getekend	: Y.M. le Brun	goedgekeurd	:
datum	: 04-10-2010	datum	:
schaal	: 1:25.000	projectleider	: M. v. Tulder
bladformaat	: A4	vestiging	: 's-Hertogenbosch
locatie	: \\Geoinformatie\ArcMAP\Reglig.mxd		
PDF	: \\pdf\Reglig_20101004.pdf		

projectnummer
B02034.000110

tekening
1

versie
1

BIJLAGE 2 Fotorapportage



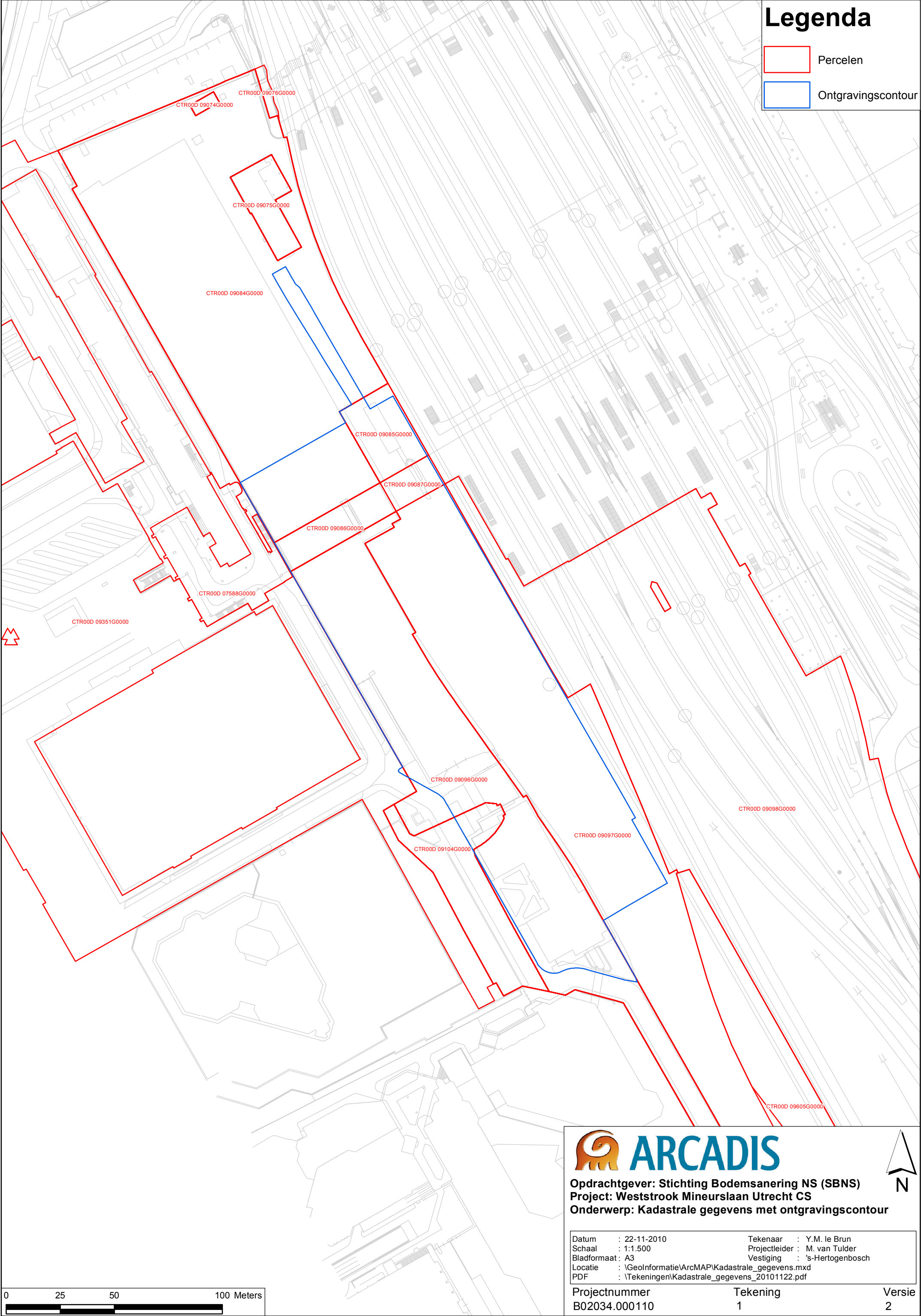


BIJLAGE 3

Tekening met kadastrale gegevens en het kadastraal bericht object per kadastraal perceel

Legenda

- Percelen
- Ontgravingscontour



Opdrachtgever: Stichting Bodemsanering NS (SBNS)
Project: Weststrook Mineurslaan Utrecht CS
Onderwerp: Kadastrale gegevens met ontgravingscontour

Datum	: 22-11-2010	Tekenaar	: Y.M. Ie Brun
Schaal	: 1:1.500	Projectleider	: M. van Tulder
Bladformaat	: A3	Vestiging	: 's-Hertogenbosch
Locatie	: \\Geoinformatie\\ArcMAP\\Kadastrale_gegevens.mxd		
PDF	: \\Tekeningen\\Kadastrale_gegevens_20101122.pdf		

Projectnummer	Tekening	Versie
B02034.000110	1	2

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9084 gedeeltelijk
Jaarbeurstraverse 4 3521 AS UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:33:35

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>CATHARIJNE D 9084 gedeeltelijk</u>
Grootte:	1 ha 35 a 9 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Jaarbeurstraverse 4 3521 AS UTRECHT Jaarbeurstraverse 5 3521 AS UTRECHT Jaarbeurstraverse 7 3521 AS UTRECHT Jaarbeurstraverse 8 3521 AS UTRECHT Jaarbeurstraverse 9 3521 AS UTRECHT Jaarbeurstraverse 11 3521 AS UTRECHT Jaarbeurstraverse 12 3521 AS UTRECHT Jaarbeurstraverse 13 3521 AS UTRECHT Mineurslaan 2 3521 AG UTRECHT Mineurslaan 4 3521 AG UTRECHT
Ontstaan op:	29-12-2004
Ontstaan uit:	<u>CATHARIJNE D 9084</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Betreft: CATHARIJNE D 9084 gedeeltelijk
Jaarbeurstraverse 4 3521 AS UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:33:35

Gerechtigde**EIGENDOM**

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT
Zetel:

UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9084
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9084 gedeeltelijk 9-11-2010
Jaarbeurstraverse UTRECHT 14:33:12
Toestandsdatum: 8-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: CATHARIJNE D 9084 gedeeltelijk
Grootte: 23 a 4 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) OPENBAAR VERVOER
Locatie: Jaarbeurstraverse
UTRECHT
Jaar:
2004
Ontstaan op: 29-12-2004
Ontstaan uit: CATHARIJNE D 9084

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT

Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 13237/142 d.d. 29-12-2004
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9084 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9085 gedeeltelijk
Mineurslaan UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:34:25

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>CATHARIJNE D 9085 gedeeltelijk</u>
Grootte:	9 a (geschat)
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Mineurslaan UTRECHT
Ontstaan op:	12-8-2009
Ontstaan uit:	<u>CATHARIJNE D 9085</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT
Zetel:

UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 UTRECHT 11585/1</u>	d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	CATHARIJNE D 9085	
Brondocumenten mogelijk van belang:	<u>HYP4 UTRECHT 11793/9</u>	d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 UTRECHT 9859/1</u>	d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
<u>HYP4 UTRECHT 9859/2</u>	d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
<u>HYP4 UTRECHT 9859/3</u>	d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	
<u>HYP4 UTRECHT 9859/4</u>	d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN	

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9085 gedeeltelijk

9-11-2010

Toestandsdatum: 8-11-2010

14:34:08

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: CATHARIJNE D 9085 gedeeltelijk

Grootte: 88 ca (geschat)

Omschrijving kadastraal object: OPSTALLEN

Ontstaan op: 12-8-2009

Ontstaan uit: CATHARIJNE D 9085

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

NS Vastgoed B.V.

Stationshal 17

3511 CE UTRECHT

Zetel:

UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 57056/155 d.d. 12-8-2009

Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9085 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

LBD 6987 d.d. 13-12-2005

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

POS 569 d.d. 16-1-2006

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9086 9-11-2010
Mineurslaan 4 A 3521 AG UTRECHT 14:35:47
Toestandsdatum: 8-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: CATHARIJNE D 9086
Grootte: 8 a 60 ca
Coördinaten: 135887-455685
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) OPENBAAR VERVOER
Locatie: Mineurslaan 4 A
3521 AG UTRECHT
Ontstaan op: 10-11-1999
Ontstaan uit: CATHARIJNE D 8597

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 150 datum in werking 26-11-2007
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT

Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9086
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9087
Mineurslaan UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:35:30

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>CATHARIJNE D 9087</u>
Grootte:	3 a 97 ca
Coördinaten:	135927-455708
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Mineurslaan UTRECHT
Ontstaan op:	10-11-1999
Ontstaan uit:	<u>CATHARIJNE D 8597</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET OPSTAL

Railinfratrust B.V.

Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT

Zetel: UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000

Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9087

Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Betreft: CATHARIJNE D 9087
Mineurslaan UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:35:30

Gerechtigde**OPSTAL**

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT
Zetel:

UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9087
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9096 gedeeltelijk 9-11-2010
Mineurslaan 6 3521 AG UTRECHT 14:36:21
Toestandsdatum: 8-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>CATHARIJNE D 9096 gedeeltelijk</u>
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) OPENBAAR VERVOER
Locatie:	Mineurslaan 6 3521 AG UTRECHT Mineurslaan 8 3521 AG UTRECHT Mineurslaan 10 3521 AG UTRECHT Mineurslaan 14 3521 AG UTRECHT
Ontstaan op:	25-6-2010
Ontstaan uit:	<u>CATHARIJNE D 9096</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1266 datum in werking 9-10-2002
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 150 datum in werking 26-11-2007
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Kadaster

Betreft: CATHARIJNE D 9096 gedeeltelijk
Mineurslaan 6 3521 AG UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:36:21

Gerechtigde**EIGENDOM**

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT
Zetel:

UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9096
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9096 gedeeltelijk 9-11-2010
bij Mineurslaan 6 UTRECHT 14:36:09
Toestandsdatum: 8-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: CATHARIJNE D 9096 gedeeltelijk
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: bij Mineurslaan 6
UTRECHT
bij Mineurslaan 8
UTRECHT
bij Mineurslaan 10
UTRECHT
bij Mineurslaan 14
UTRECHT
Ontstaan op: 25-6-2010

Ontstaan uit: CATHARIJNE D 9096

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 58478/174 d.d. 25-6-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1266 datum in werking 9-10-2002
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT
Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9096
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Betreft: CATHARIJNE D 9096 gedeeltelijk
bij Mineurslaan 6 UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:36:09

Gerechtigde**ERFPACHT**

Coöperatieve Centrale Raiffeisen-Boerenleenbank Ba

Croeselaan 18

3521 CB UTRECHT

Zetel:

AMSTERDAM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 58478/174 d.d. 25-6-2010

Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9096 gedeeltelijk

Aantekening recht

WIJZIGING T.A.V. DE ERFPACHTVOORWAARDEN EN/OF -CANON

Ontleend aan: HYP4 58478/174 d.d. 25-6-2010

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9097
Mineurslaan UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:36:37

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: CATHARIJNE D 9097
Grootte: 1 ha 70 a 45 ca
Coördinaten: 136022-455533
Omschrijving kadastraal object: OPENBAAR VERVOER
Locatie: Mineurslaan
UTRECHT
Ontstaan op: 10-11-1999
Ontstaan uit: CATHARIJNE D 8597

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1607 datum in werking 10-5-2006
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1266 datum in werking 9-10-2002
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM

Railinfratrust B.V.
Moreelsepark 3
3511 EP UTRECHT

Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9097
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/1 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9104 gedeeltelijk 9-11-2010
Croeselaan UTRECHT 14:37:12
Toestandsdatum: 8-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: CATHARIJNE D 9104 gedeeltelijk
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Croeselaan
UTRECHT
bij Mineurslaan 8
UTRECHT
bij Mineurslaan 10
UTRECHT
bij Mineurslaan 14
UTRECHT
Ontstaan op: 25-6-2010

Ontstaan uit: CATHARIJNE D 9104

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan:

HYP4 58478/174 d.d. 25-6-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1266 datum in werking 9-10-2002
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT

Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9104
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Betreft: CATHARIJNE D 9104 gedeeltelijk
Croeselaan UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:37:12

Gerechtigde**ERFPACHT**

Coöperatieve Centrale Raiffeisen-Boerenleenbank Ba

Croeselaan 18

3521 CB UTRECHT

Zetel:

AMSTERDAM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 58478/174 d.d. 25-6-2010

Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9104 gedeeltelijk

Aantekening recht

WIJZIGING T.A.V. DE ERFPACHTVOORWAARDEN EN/OF -CANON

Ontleend aan: HYP4 58478/174 d.d. 25-6-2010

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9104 gedeeltelijk 9-11-2010
Croeselaan UTRECHT 14:37:27
Toestandsdatum: 8-11-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: CATHARIJNE D 9104 gedeeltelijk
Omschrijving kadastraal object: WATER
Locatie: Croeselaan
UTRECHT
Ontstaan op: 25-6-2010
Ontstaan uit: CATHARIJNE D 9104

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 1266 datum in werking 9-10-2002
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Utrecht

Gerechtigde**EIGENDOM**

NS Vastgoed B.V.
Stationshal 17
3511 CE UTRECHT

Zetel: UTRECHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11585/1 d.d. 11-8-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 9104
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11793/9 d.d. 20-12-2000

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 UTRECHT 9859/2 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/3 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 9859/4 d.d. 15-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
LBD 6987 d.d. 13-12-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 569 d.d. 16-1-2006
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: CATHARIJNE D 9351
Jaarbeursplein UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:38:03

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>CATHARIJNE D 9351</u>
Grootte:	3 ha 43 a 73 ca
Coördinaten:	135682-455672
Omschrijving kadastraal object:	OPENBAAR VERVOER PARKEREN
Locatie:	Jaarbeursplein UTRECHT
Ontstaan op:	21-8-2003
Ontstaan uit:	<u>CATHARIJNE D 9208</u> <u>CATHARIJNE D 9207 gedeeltelijk</u> <u>CATHARIJNE D 9206</u> <u>CATHARIJNE D 9205</u> <u>CATHARIJNE D 9204</u> <u>CATHARIJNE D 9201</u> <u>CATHARIJNE D 9200</u> <u>CATHARIJNE D 9199 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Betreft: CATHARIJNE D 9351
Jaarbeursplein UTRECHT
Toestandsdatum: 8-11-2010

9-11-2010
14:38:03

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Utrecht
Korte Minrebroederstraat 2
3512 GG UTRECHT

Zetel: UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 CTR00/36228 d.d. 7-7-1987
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 8280
Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 11370/4 d.d. 31-3-2000
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 7590
Recht ontleend aan: 84 CTR00/31849 d.d. 11-6-1987
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 7590
Recht ontleend aan: HYP4 UTRECHT 2530/48
Eerst genoemde object in brondocument: CATHARIJNE D 7594
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 UTRECHT 11370/22 d.d. 31-3-2000
LBD 6385 d.d. 18-8-2003

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59080/124 d.d. 9-11-2010
HYP4 59076/60 d.d. 8-11-2010
HYP4 59065/144 d.d. 5-11-2010
HYP4 59065/117 d.d. 5-11-2010
HYP4 59064/28 d.d. 4-11-2010
HYP4 59065/22 d.d. 3-11-2010
HYP4 59060/105 d.d. 3-11-2010
HYP4 UTRECHT 5682/28 d.d. 13-10-1987
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 6073/40 d.d. 11-1-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 UTRECHT 7058/4 d.d. 31-3-1992
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 4 Rapportages afwijkingen

4.1 Kabel en leidingen tracé

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan te Utrecht CS



ARCADIS

Infrastructuur, milieu, gebouwen

Projectnummer:

B02034.000110.001 / SBNS:406.009

Afwijking	
Afwijkingnummer	1
Datum geconstateerd	
Locatie	Kabel en leiding trace
Omschrijving afwijking	Milieuhygienische kwaliteit vastleggen wanden en bodem tpv k&l trace, maximale aanlegdiepte nieuw kabel en leidingtrace is 0,8 m-mv, ontgraven grond uit K&L trace wordt in depot geplaatst op zowel het saneringsterrein en depoterrein.
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	H. Liesveld
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	Gemeente Utrecht, 2 oktober 2009
Kenmerk meldingen	mail
Verontreinigings type	
Aangetroffen diepte	
Geschatte hoeveelheid	
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	
Monstercodes restverontreiniging	
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	
Gemaakte afspraak/acties	
Reactie Bevoegd Gezag	
Byzonderheden	

4.2 Openbaar Vervoer Terminal (OVT)

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding



Projectnummer:

B02034.000110.0620 / SBNS:406.009

Infrastructuur, milieu, gebouwen

Afwijking	
Afwijkingnummer	1
Datum	22-1-2010
Locatie	Weststrook geval 105 te Utrecht
Omschrijving	In het plan van aanpak wordt een leeflaag gehanteerd van 1,5 m-toekomstig maaiveld. Dit houdt in dat de leeflaag tot 1m+NAP zou worden aangebracht. De leeflaag heeft kwaliteit van maximaal klasse industrie. De dikte van de leeflaag is aangepast tot circa 0,3m+NAP omdat de bouwactiviteiten van de OVT tot de grondwaterstand plaatsvinden. De grondwaterstand bevindt zich rond de 0,3m+NAP.
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	Aanpassing dikte leeflaag in opdracht van SBNS
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	Toezicht bodem gemeente Utrecht
Kenmerk meldingen	Per mail op 28 januari 2010
Verontreinigings type	nvt
Aangetroffen diepte	nvt
Geschatte hoeveelheid	nvt
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	nvt
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	nvt
Monstercodes restverontreiniging	nvt
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	nvt
Gemaakte afspraak/acties	
Reactie Bevoegd Gezag	
Byzonderheden	

Projectnaam:

**Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding**



ARCADIS

Projectnummer:

B02034.000110.0620 / SBNS:406.009

Infrastructuur, milieu, gebouwen

Afwijking	
Afwijkingnummer	2
Datum geconstateerd	27-1-2010
Locatie	Weststrook geval 105 te Utrecht
Omschrijving	Aangetroffen verontreiniging / bodemvreemd materiaal dieper dan 0,3m+NAP ter plaats van de gedempte vaart. De verontreiniging boven de i-waarde en bodemvreemd materiaal heeft een oppervlakte van meer dan 10% en een dikte van meer dan 1 m zoals vanuit is gegaan in het plan van aanpak.
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	H.Liesveld op locatie
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	Toezicht gemeente Utrecht dhr. A.Hulshof en W. Kamminga op locatie
Kenmerk meldingen	
Verontreinigings type	PAK, zware metalen, Minerale olie. Bodemvreemd materiaal: ballast, grind, sintels, bielzen, houten palen, betonnen funderingspalen, ijzer
Aangetroffen diepte	van circa 0,3m+NAP tot 1,7 m-NAP
Geschatte hoeveelheid	
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	B9,B10, MM007
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	
Monstercodes restverontreiniging	
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	Er dient een bemalingsplan te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.
Gemaakte afspraak/acties	
Reactie Bevoegd Gezag	Reactie middels een schrijven van 25 februari 2010 waarin is opgenomen dat de datum en het tijdstip van de feitelijke aanvang van de saneringswerkzaamheden uiterlijk vijf werkdagen voorafgaande aan de aanvang schriftelijk gemeld dienen te worden. Gelijktijdig met deze melding moet aangegeven worden met welk debiet onttrokken wordt en wat de verwachte duur van de onttrekking betreft. Wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan, de plannen van aanpak en het addendum dient u voorafgaande aan de uitvoering van de wijziging tijdig bij ons te melden. U meldt de afrondingsdatum van de sanering schriftelijk binnen twee weken na de datum van afronding en binnen acht weken na afronding van de sanering dient u het evaluatieverslag in bij het college van burgemeester en wethouders van Utrecht.
Byzonderheden	

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding



ARCADIS

Infrastructuur, milieu, bouwen

Projectnummer:

B02034.000110.0620 / SBNS:406.009

Afwijking	
Afwijkingnummer	3
Datum geconstateerd	3-2-2010
Locatie	Weststrook geval 105 te Utrecht
Omschrijving	Een asbestcementleiding aangetroffen die dient als coating van een rioolbuis gelegen op de saneringsloactie
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	H.Liesveld
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	Gemeente Utrecht per mail op 4 februari 2010
Kenmerk meldingen	
Verontreinigings type	Asbest hechtgebonden
Aangetroffen diepte	1,8 a 2 m-mv
Geschatte hoeveelheid	de leiding is circa 20 m lang en heeft een doorsnede van 30 cm
Monstercodes onderzoek	AMM-6
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	
Monstercodes restverontreiniging	
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	nvt
Gemaakte afspraak/acties	Leiding verwijderen en verpakken. Cunet onder de leiding separaat ontgraven en depot plaatsen. Depot bemonsteren op de aanwezigheid van asbest.
Reactie Bevoegd Gezag	
Byzonderheden	

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding



ARCADIS

Infrastructuur, milieu, gebouwen

Projectnummer:

B02034.000110.0620 / SBNS:406.009

Afwijking	
Afwijkingnummer	4
Datum geconstateerd	nvt
Locatie	Weststrook geval 105 te Utrecht
Omschrijving	Afwijkende monsternamen tbv verificatie behalen saneringsdoelstelling. Er wordt ontgraven tot bodemlaag waarvan verwacht wordt dat de saneringsdoelstelling is behaald. Dit houdt in dat op terreindelen niet tot de diepte wordt ontgraven zoals in het plan van aanpak of als afwijking 1 is omschreven maar ondieper. Er wordt een uitkeuring gedaan van de putbodem in meerdere lagen. Hierbij wordt een maximale oppervlakte van 100m ² gehanteerd, conform uitkeuringsprotocol BRL 6001. Diverse bodemlagen worden separaat bemonsterd. Per laag wordt door het nemen van gutssteken een mengmonster samengesteld. Hierdoor ontstaat een intensieve bemonsteringsmethode, zodat de milieuhygiënische kwaliteit van de toekomstige leeflaag en ondergrond bekend wordt. Als blijkt dat de saneringsdoelstelling in een laag niet wordt behaald, dan zal deze gesaneerd worden. Lagen met bodemvreemd materiaal zoals kolengruis, sintels worden gesaneerd. Als saneringsdoelstelling voor de toekomstige leeflaag wordt de maximale waarde voor klasse industrie gehanteerd. Voor de ondergrond (dieper dan 0,3m+NAP = onder grondwater niveau) wordt gesaneerd tot de interventiewaarde.
Gemeld aan directievoerder:	Conform afspraak H. Liesveld
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	
Kenmerk meldingen	
Verontreinigings type	Geval 105
Aangetroffen diepte	nvt
Geschatte hoeveelheid	nvt
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	nvt
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	nvt
Monstercodes restverontreiniging	nvt
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	nvt
Gemaakte afspraak/acties	
Reactie Bevoegd Gezag	Reacite via de e-mail van 23 februari 2010: 'Ik sta die afwijking toe mits het geen verslechtering is van het eerder in het SP vastgestelde doel. Dat is immers niet toegestaan. Het dient daarnaast altijd te voldoen aan de toets van artikel 38 uit de Wbb. Deze (tussentijdse) beoordeling is op dit moment voor mij niet mogelijk omdat ik niet over alle gegevens beschik. Gelet op de eventuele ontwikkelingen zie ik later een goede tekening tegemoet waarop aangegeven staat waar op welke diepte eventueel nog wat speelt'
Byzonderheden	

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding



ARCADIS

Infrastructuur, milieu, gebouwen

Projectnummer:

B02034.000110.0620 / SBNS:406.009

Afwijking	
Afwijkingnummer	5
Datum geconstateerd	17-2-2010
Locatie	Weststrook geval 105 te Utrecht
Omschrijving	Aantreffen asbest verdachtmateriaal binnen geval 105.
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	Telefonsich aan H.Liesveld 17-2-10
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	Per mail aan toezicht bodem gemeente Utrecht op 18-2-10
Kenmerk meldingen	zie mail
Verontreinigings type	Asbest hechtgebonden
Aangetroffen diepte	circa 0,2 -0,7
Geschatte hoeveelheid	circa 40 kuub
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	Depot 16
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	b30-1 enb 31-1
Monstercodes restverontreiniging	
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	SP: nvt V&G: werkzaamheden vallen binnen 3T klasse
Gemaakte afspraak/acties	H.Liesveld: asbestverontreiniging saneren en in depot plaatsen, putbodem uitkeuren op asbest en depot bemonsteren op de aanwezigheid van asbest.
Reactie Bevoegd Gezag	Reactie via de e-mail van dinsdag 23 februari 2010: 'Op voorhand is het op de onderstaande wijze uitvoeren van ..niet conform de richtlijnen.Uiteraard stellen wij uw melding op prijs. Maar u dient in dat soort gevallen eerst een NEN onderzoek uit te voeren om vast te stellen dat het wel of geen geval van asbestverontreiniging betreft. In het raamSP staat volgens mij niets over asbest. M.a.w. het raam SP dekt niet die handeling. Ik verzoek je nu in een verslag te beschrijven hoeveel asbestverdacht materiaal waar ontgraven is en of er nog asbest verdacht materiaal achtergebleven is. Ik zie ook graag de analyserapportages tegemoet. Graag ook aangeven wat er met het vrijgekomen asbest verdachte materiaal uiteindelijk is gedaan. Ik zie het een en ander graag binnen veertien dagen tegemoet'
Byzonderheden	De laag met asbestverdacht materiaal is ontgraven en verwerkt in depot 16. Depot 16 is gestort op rijplaten afgedekt met folie.

Projectnaam:

**Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding**



Projectnummer:

B02034.000110.0620 / SBNS:406.009

Afwijking	
Afwijkingnummer	6
Datum geconstateerd	week 10, 2010
Locatie	Weststrook geval 105 te Utrecht
Omschrijving	Overschrijding afvoer van sterk verontreinigde grond
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	H. Liesveld
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	Per mail 26 april aan A.Hulshof gemeente Utrecht
Kenmerk meldingen	
Verontreinigings type	
Aangetroffen diepte	tot maximaal 5 m-mv
Geschatte hoeveelheid	nvt
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	nvt
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	nvt
Monstercodes restverontreiniging	nvt
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	nvt
Gemaakte afspraak/acties	
Reactie Bevoegd Gezag	
Byzonderheden	

Projectnaam: **Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding**

Projectnummer: **B02034.000110.0620 / SBNS:406.009**



Afwijking	
Afwijkingnummer	7
Datum geconstateerd	29-6-2010
Locatie	damwandkuip om de gedempte Kruis dwarsvaart ter plaatse van bodemvakken b87,b88 b96
Omschrijving	Ontgraving vindt in den natte plaats. Hierdoor is monsternamen tijdens/na ontgraving niet mogelijk omdat de damwand niet te betreden is. Er zal na aanvulling een mbemonstering moeten plaats vinden van de putbodem.
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	H. Liesveld , 29 juli 2010
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	A. Hulshof gemeente Utrecht, 6 juli 2010 per mail
Kenmerk meldingen	Mail
Verontreinigings type	dempingsmateriaal
Aangetroffen diepte	circa 2,9 -5,0 m-mv
Geschatte hoeveelheid	800 ton
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	b87-2 ,b88-1, b88-2, b96-1
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	B87-3, b88-3, b96-2
Monstercodes restverontreiniging	
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	Werkplan aanbrengen damwandkuip, Markus.
Gemaakte afspraak/acties	SBNS: ontgraving vindt plaats in den natte en vastleggen milieuhyginische kwaliteit van de putbodem kan pas na aanvulling worden vast gelegd.
Reactie Bevoegd Gezag	Reactie via de e-mail van 6 juli 2010: 'Graag ontvang ik een tekening met daarop de damwand en diepte van de wand. Blijft de wand achter of wordt die later weggehaald. Werd er tijdens het plaatsen van de damwand ook jet grout gebruikt? Ook zie ik graag een onderbouwing van u of het grondwater verontreinigd geraakt en hoe u daarmee omgaat.'
Byzonderheden	

4.3 Tijdelijk busstation

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan te Utrecht CS
Tijdelijk busstation



Projectnummer:

B020340001101100 / SBNS:406087

Afwijking	
Afwijkingnummer	1
Datum geconstateerd	19-7-2010
Locatie	
Omschrijving	calamiteit: koelvloeistofleidingen gesprongen tijdens trekken damwand
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	H.Liesveld 20-7-10
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	gemeente Utrecht per mail op 20 juli 2010
Kenmerk meldingen	
Verontreinigings type	koelvloeistof: glycol
Aangetroffen diepte	gedeelte van depot 39
Geschatte hoeveelheid	5
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	dpt 40 koelvloeistof
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	nvt
Monstercodes restverontreiniging	nvt
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	nvt
Gemaakte afspraak/acties	Afspraken met bevoegd gezag: tekening opsturen met ligging depots, onder+boven afdichting depot
Reactie Bevoegd Gezag	Zie gemaakte afspraak/acties
Byzonderheden	

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan te Utrecht CS
Tijdelijk busstation



ARCADIS

Infrastructuur, milieu, gebouwen

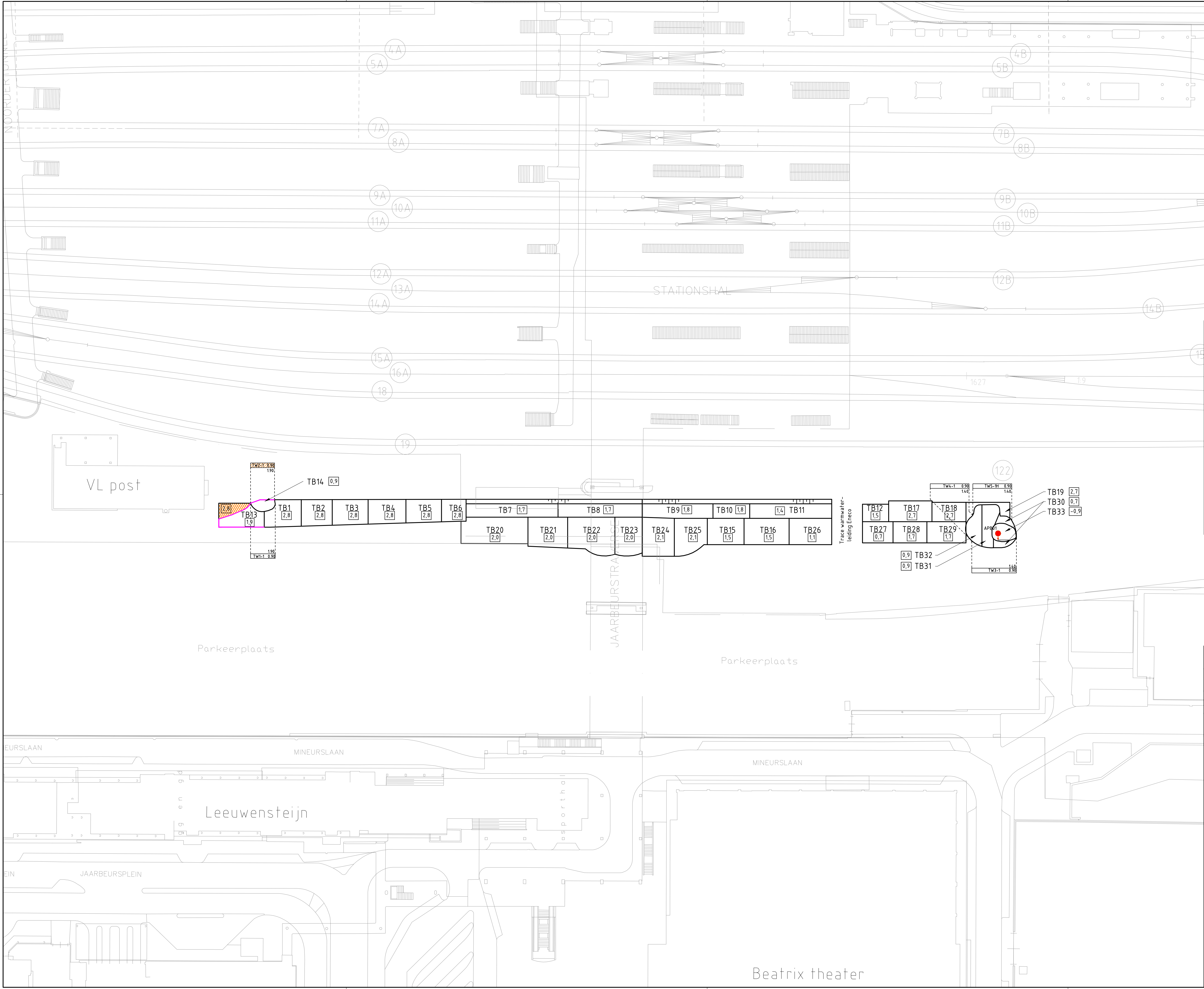
Projectnummer:

B020340001101100 / SBNS:406087

Afwijking	
Afwijkingnummer	2
Datum geconstateerd	23-8-2010
Locatie	Weststrook tijdelijk busstation
Omschrijving	Aanvulling van de ontgravingsput vindt plaats met zand met een maximale waarde die voldoet aan klasse industrie. De afwerkhoogte van de aanvulling ligt op 2,3m+NAP
Gemeld aan directie-voerder: naam en datum/tijd	Gemeld door H.Liesveld
Gemeld aan bevoegd gezag: naam en datum/tijd	24-8-2010 per mail aan dhr. A.Hulshof
Kenmerk meldingen	Zie mail
Verontreinigings type	nvt
Aangetroffen diepte	nvt
Geschatte hoeveelheid	nvt
Monstercodes nieuw aangetoonde verontreiniging	nvt
Monstercodes controle verwijderde verontreiniging	nvt
Monstercodes restverontreiniging	nvt
Noodzakelijke aanpassing SP/V&G plan/beschikking	nvt
Gemaakte afspraak/acties	nvt
Reactie Bevoegd Gezag	Reactie via de e-mail van 24 augustus 2010: 'Op voorhand is dit toegestaan. De gemeente is er echter wel in het algemeen voorstander van dat de grond aan de kwalificatie "wonen" voldoet. Dit heeft te maken met toekomstige functies en dergelijke. Op die manier voorkom je dat daar later discussies over plaatsvinden.'
Byzonderheden	

BIJLAGE 5 Tekening grondsanering

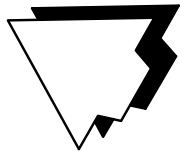
5.1 Kabel en leidingen tracé



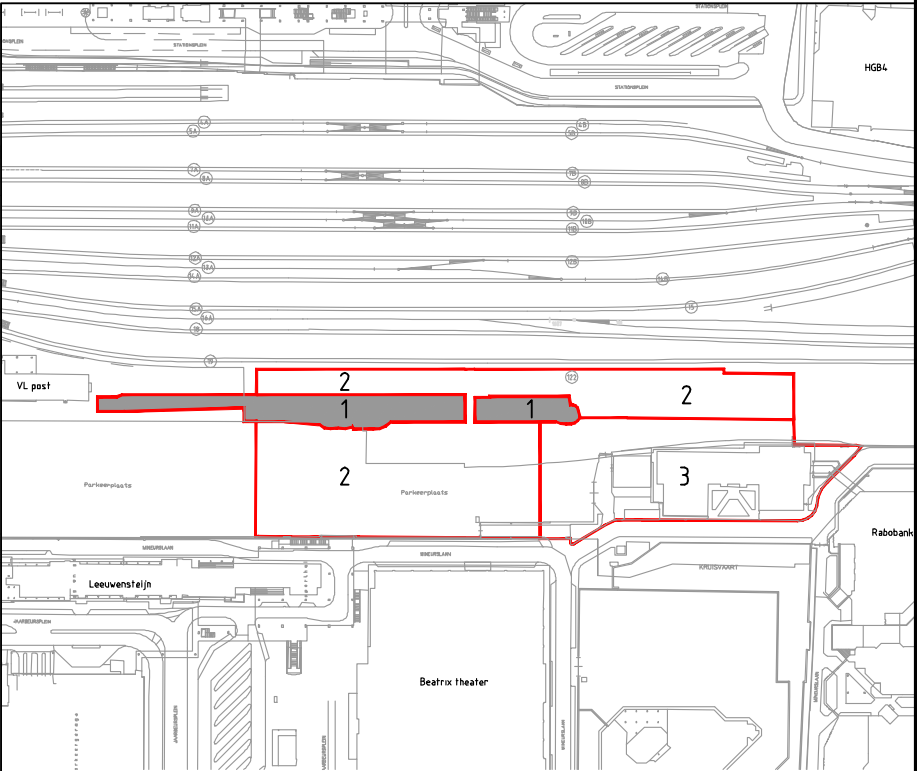
Legenda

- Talud ontgravingscontour
- Hoogteligging putbodem in m t.o.v. NAP
- Monstercode putbodem
- Monstercode putwand
- Restverontreiniging (> I-waarde)
- Restverontreiniging (zintuigelijk)
- Folie tegen putwand / talud
- Boring met peilbuis en nummer

N.B. Onder de ontgraving t.p.v. de putbodemvakken TB1 t/m TB6 is naar verwachting op grotere diepte nog sprake van bodemverontreiniging.



Overzicht saneringslocatie schaal 1:3500



- 1 = Kabel en leidingen tracé
- 2 = Openbaar Vervoer Terminal (OVT)
- 3 = Tijdelijk busstation



Versie : D	Datum : 19-1-2011	Getekend : dikkern
Omschrijving : Definitief		
Versie : C	Datum : 23-11-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Definitief		
Versie : B	Datum : 8-10-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Definitief		
Versie : A	Datum : 29-7-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Concept		
Gecontroleerd : liebrechtss	Vrijgegeven : tulderm	
ARCADIS Infrastructuur, milieu, gebouwen Utopialaan 40-48 Postbus 1018 5200 BA 's-Hertogenbosch Tel 073 6809 211 Fax 073 6144 606 info@arcadis.nl www.arcadis.nl		
Opdrachtgever : Stichting Bodemsanering NS		
Ontwerp : n.v.t.		
Project : Weststrook Mineurstaal Utrecht CS		
Onderwerp : Kabel en leidingen tracé ontgravingsgrenzen en-diepten, huidige verontreinigingssituatie grond		
Fase : -----		
Schaal : 1:500	Divisie : Milieu & Ruimte	
Bladformaat : A1	Status : Definitief	
Bestek nr. : n.v.t.	Projectleider : Tulder,M	
Projectnummer : B02034.000110.0620	Tekeningnummer : 01	Versie : D

5.2 Openbaar Vervoer Terminal (OVT)



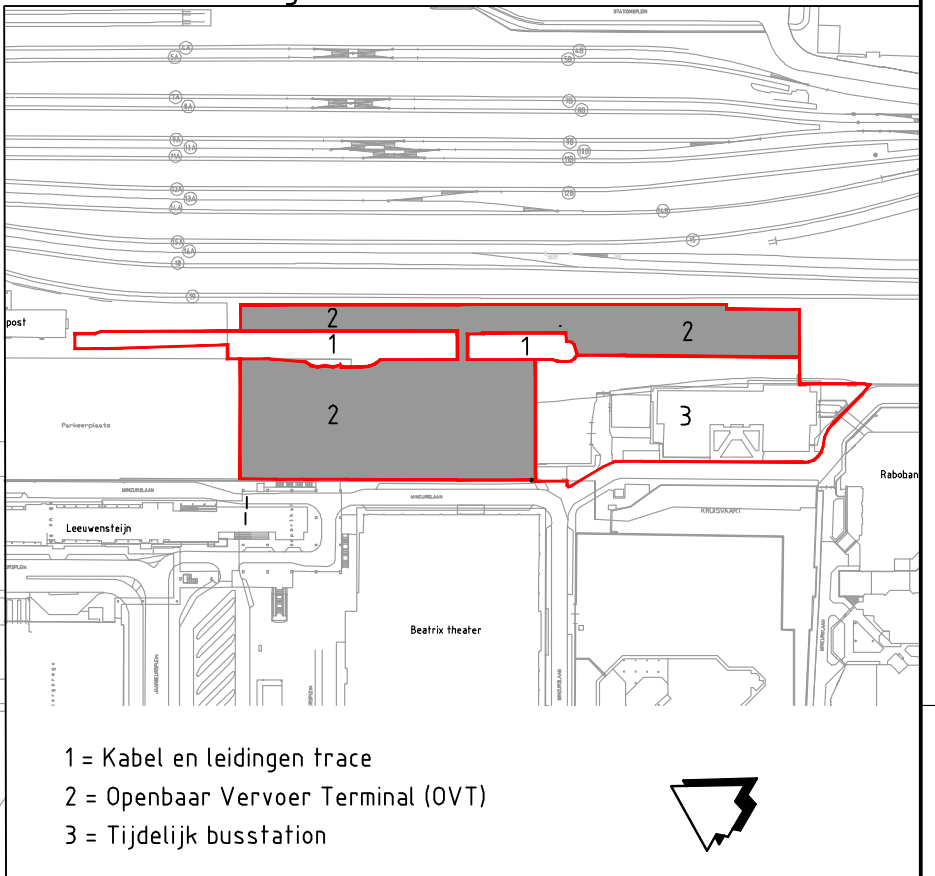
Legenda

- Talud ontgravingscontour
- Hoogteligging putbodem in m t.o.v. NAP
- Monstercode putbodem
- Monstercode putwand
- Restverontreiniging (> I-waarde)
- Restverontreiniging (> industrie)
- Puinfundering
- Folie tegen putwand / talud
- Boring met peilbuis en nummer
- Steekbus monster

N.B. Onder de ontgraving is op grotere diepte ten oosten van de putbodemvakken bij B64 t/m B72 nog sprake van bodemverontreiniging

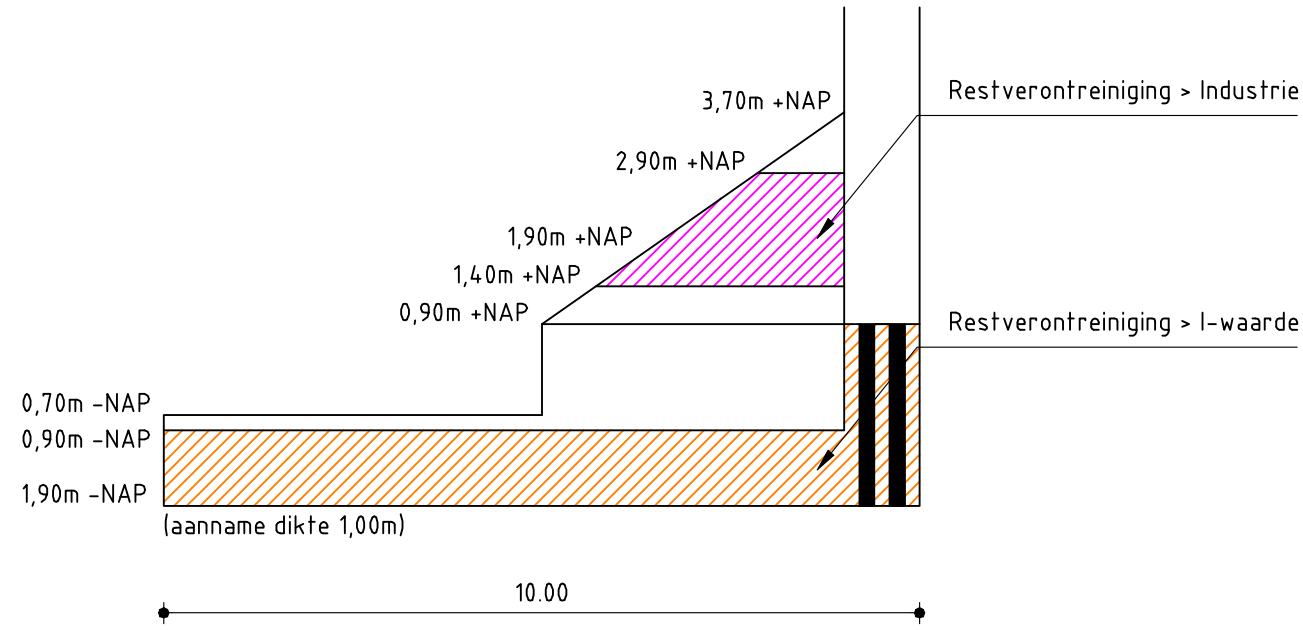
0 10 20m

Overzicht saneringslocaties schaal 1:3500

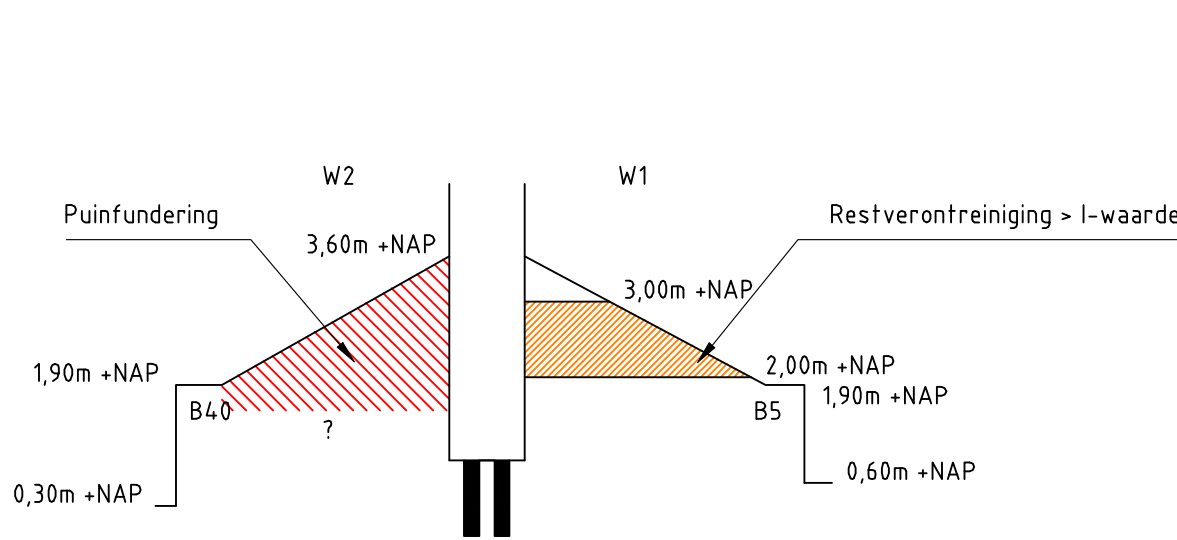


- 1 = Kabel en leidingen trace
- 2 = Openbaar Vervoer Terminal (OVT)
- 3 = Tijdelijk busstation

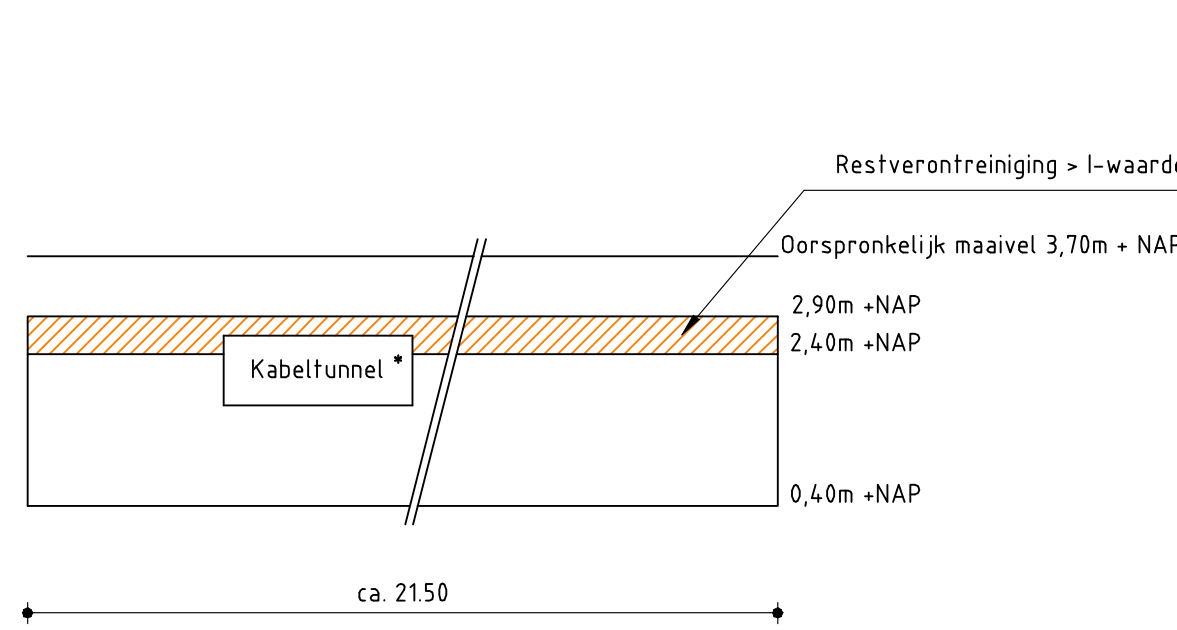
Detailtekening fundering Jaarbeurstraverse (zijde Mineurslaan)



Detailtekening putwanden W1 t/m W3 fundering Jaarbeurstraverse (middenfundering)



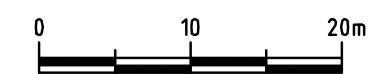
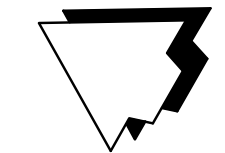
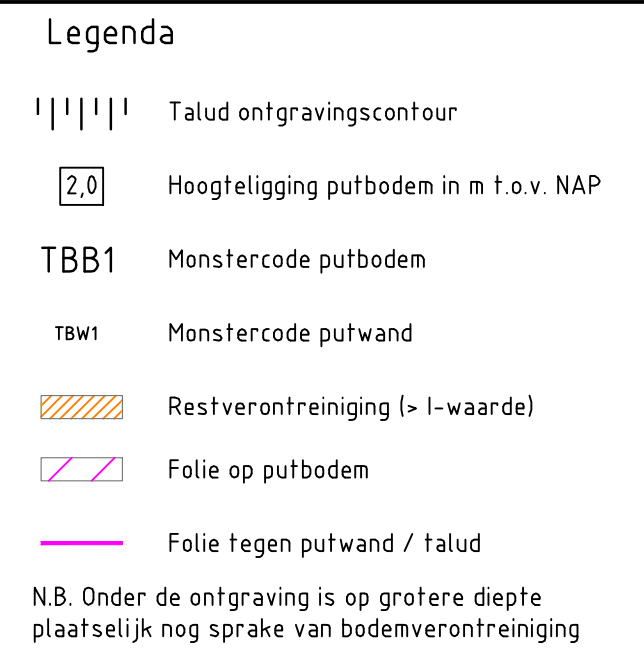
Detailtekening putbodemvak B109



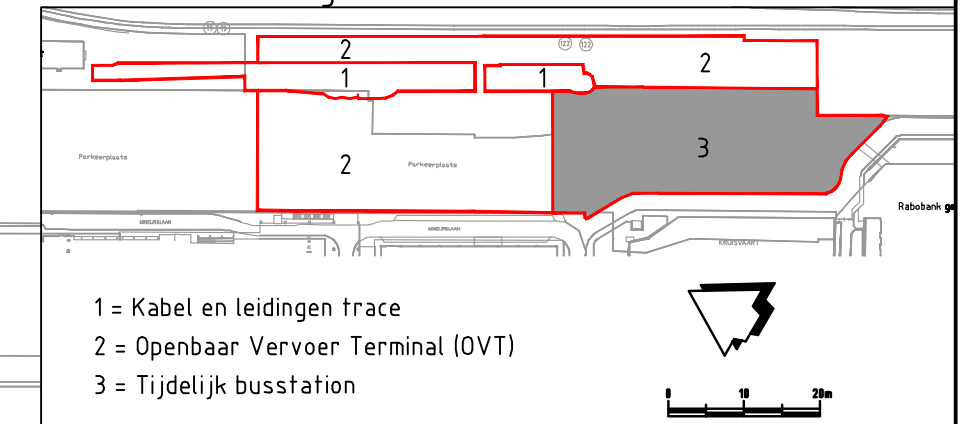
Versie : E	Datum : 19-1-2011	Getekend : dikkern
Omschrijving : Definitief		
Versie : D	Datum : 23-11-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Definitief		
Versie : C	Datum : 20-8-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Aanpassing concept		
Versie : B	Datum : 18-8-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Aanpassing concept		
Versie : A	Datum : 29-7-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Concept		
Gecontroleerd : liebregtss	Vrijgegeven : tulderm	
ARCADIS Infrastructuur, milieu, gebouwen		
Utopiaalaaan 40-48 Postbus 1018 5200 BA 's-Hertogenbosch Tel 073 6809 211 Fax 073 6144 606 info@arcadis.nl www.arcadis.nl		
Opdrachtgever : Stichting Bodemsanering NS		
Ontwerp : n.v.t.		
Project : Weststrook Mineurslaan Utrecht CS		
Onderwerp : Openbaar Vervoer Terminal (OVT) ontgravingsgrenzen en-diepte, huidige verontreinigingssituatie grond		
Fase :		
Schaal : 1:500	Divisie : Milieu & Ruimte	
Bladformaat : A1	Status : Definitief	
Bestek nr. : n.v.t.	Projectleider : Tulder,M	
Projectnummer : B02034.000110.0620	Tekeningnummer : 02	Versie : E

* Diepteligging kabeltunnel onbekend, ligging
puinfunderingsblok en busleiding onbekend

5.3 Tijdelijk busstation



Overzicht saneringslocaties schaal 1:3500



Versie : C Datum : 19-1-2011	Getekend : dikkern
Omschrijving : Definitief	
Versie : B Datum : 23-11-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Definitief	
Versie : A Datum : 8-10-2010	Getekend : dikkern
Omschrijving : Definitief	
Gecontroleerd : liebregtss	Vrijgegeven : tulderm
 ARCADIS Infrastructuur, milieu, gebouwen	Utopialaan 40-48 Postbus 1018 5200 BA 's-Hertogenbosch Tel 073 6809 211 Fax 073 6144 606 info@arcadis.nl www.arcadis.nl
Opdrachtgever : Stichting Bodemsanering NS	
Ontwerp : n.v.t.	
Project : Wststrook Mineurslaan Utrecht CS	
Onderwerp : Tijdelijk busstation ontgravingsgrenzen en-diepte, huidige verontreinigingssituatie grond	
Fase : -----	
Schaal : 1:500	Divisie : Milieu & Ruimte
Bladformaat : A2	Status : Definitief
Contractnummer : n.v.t.	Projectleider : Tulder,M
Projectnummer :	Tekeningnummer : Versie :
B02034.000110.0620	03 C

BIJLAGE 6 Controlemetingen grond en grondwater

6.1 Kabel en leidingen tracé

6.2 Openbaar Vervoer Terminal (OVT)

Monsternamen		grond		BODEM																															
ref.p=	Code analyses maaiveld			1 standaard pakket bodem incl I/O										4	7											voldoet niet terugsaneerwaarde									
				2 BTEXN/MO											8																				
				3 Asbest in zandgrond											9																				
overschrijding TSW		Maaiveld = circa 3,6 m-NAP																																	
Datum	Monstercode	traject cm-ref.p.	PID	O/W	Aantal grepen	Analyse										ter- mijn	Omschrijving/ locatie	Tussen/ eind	ANALYSERESULTAAT										in mg/kg ds	10	Resultaat	Certificaatnr			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
14-jan	b1-1	170-230		0		1											72	putbodem nw-zijde traverse	tussen	>S<T											voldoet aan klasse industrie	2010005540			
	b1-2	230-300		0		1												putbodem nw-zijde traverse	tussen	>S<T											verder saneren				
	b2-1	170-230		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie				
	b2-2	230-300		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie				
	b3-1	170-220		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie				
	b3-2	220-300		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>S<T													voldoet aan klasse industrie		
	b4-1	170-230		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>S<T													voldoet aan klasse industrie		
	b4-2	230-300		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>S<T													voldoet aan klasse industrie		
	b5-1	170-220		0		1												putbodem onder traverse	eind	>S<T													voldoet aan klasse industrie		
	b5-2	220-300		0		1												putbodem onder traverse	eind	>S<T													voldoet aan klasse industrie		
22-jan	b6-1	160-220		1		1											24	putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie	2010009692		
	b6-2	220-290		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
25-jan	b7-1	300-320		0	3	1											12	putbodem vaart noordzijde	eind	>S<T												voldoet aan de I-waarde	2010011090		
	b8-1	160-180		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan de I-waarde			
	b8-2	180-290		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan de I-waarde			
26-jan	b9-1	300-320		1		1											12	putbodem vaart noordzijde	tussen	>S<T												verder saneren	2010011739		
	b10-1	300-320		1		1												tussen	>S<T												verder saneren				
29-jan	b1-3	300-320		0		1											24	herbemonstering putbodem 1b-2	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie	2010013688		
	b11-1	160-220		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b11-2	220-290		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>T<S												voldoet aan klasse industrie			
	b12-1	160-230		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b12-2	230-290		0		1												putbodem nw-zijde traverse	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
4-feb	b13-1	160-230		0		1											12	putbodem onder traverse	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie	2010016649		
	b13-2	230-290		0		1												putbodem onder traverse	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
10-feb	b14-1	220-250		0		1											12	putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie	2010020476		
	b14-2	250-290		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b15-1	210-250		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b15-2	250-290		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b16-1	220-250		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b16-2	250-290		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b14-3	290-330		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
12-feb	b15-3	290-330		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie	2010021780		
	b16-3	290-330		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b17-1	220-250		1		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b17-2	250-290		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b17-3	290-330		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b18-1	220-250		2		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b18-2	250-290		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b18-3	290-330		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b20-1	290-330		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	15-feb	b19-1	300-320		1		1											12	putbodem	eind	>S<T													voldoet aan klasse industrie	2010022875
	17-feb	b25-1	70-100		0		1												stgr	putbodem zuidzijde buiten saneringslocatie	tussen	>S<T												voldoet aan klasse industrie	
		b26-1	80-100		0		1												putbodem zuidzijde buiten saneringslocatie	tussen	>S<T													voldoet aan klasse industrie	
b27-1		70-100		0		1												putbodem zuidzijde buiten saneringslocatie	tussen	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
b28-1		50-80		0		1												putbodem zuidzijde buiten saneringslocatie	tussen	<S												voldoet aan klasse industrie			
b29-1		50-80		0		1												putbodem zuidzijde buiten saneringslocatie	tussen	<S												voldoet aan klasse industrie			
b30-1		50-80		0		1												putbodem zuidzijde buiten saneringslocatie	tussen	<S												voldoet aan klasse industrie			
19-feb	b31-1	90-110		0		1											48	putbodem naast toegangsweg tpv kabels	tussen	<S												voldoet aan klasse industrie	2010023923		
22-feb	b32-1	160-190		0		1											12	putbodem	eind	<S												voldoet aan klasse industrie		2010026114	
	b32-2	190-290		0		1												putbodem	eind	<S												voldoet aan klasse industrie			
	b32-3	290-320		0		1												putbodem	eind	<S												voldoet aan klasse industrie			
	b32-4	320-350		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b33-1	160-190		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b33-2	190-290		0		1												putbodem	eind	<S												voldoet aan klasse industrie			
	b33-3	290-320		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b33-4	320-350		0		1												putbodem	eind	<S												voldoet aan klasse industrie			
	b34-1	260-290		0		1												putbodem	eind	<S												voldoet aan klasse industrie			
	b34-2	290-330		0		1												putbodem	eind	<S												voldoet aan klasse industrie			
	b35-1	260-290		0		1												putbodem	eind	<S												voldoet aan klasse industrie			
	b35-2	290-330		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
23-feb	b21-1	210-250		0		1											12	putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie	2010026749		
	b21-2	250-290		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b21-3	290-330		0		1												putbodem	eind	>S<T												voldoet aan klasse industrie			
	b22-1	210-250		0		1												putbodem	eind	>S<T															

24-feb	b38-1	260-290		0	1					12	putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	2010027482
	b38-2	290-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
25-feb	b41-1	250-290		0	1					24	putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010028059
	b41-2	290-330		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b42-1	250-290		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b42-2	290-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b43-1	250-290		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b43-2	290-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b44-1	190-240		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b44-2	240-290		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b44-3	290-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b45-1	160-200		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b45-2	200-280		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b45-3	280-290		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b45-4	290-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
1-mrt	b40-1	170-200		0	1					12	putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010029647
	b40-2	200-290		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b40-3	290-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
1-mrt	b48-1	200-230		0	1					24	putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010029667
	b48-2	230-290		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
1-mrt	b2-3	300-330		0	1					stadr	putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	2010029668
	b3-3	300-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b4-3	300-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b5-3	300-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b6-3	290-320		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b11-3	290-320		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b12-3	290-320		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b13-3	290-330		0	1						putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
3-mrt	b49-1	170-200		1	1					12	putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010031366
	b49-2	200-290		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b49-3	290-350		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b50-1	170-200		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b50-2	200-290		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b50-3	290-350		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b51-1	170-200		1	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b51-2	200-290		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b51-3	290-350		0	1						putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
9-mrt	b39-1	300-320		0	1					48	putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	2010034537
10-mrt	b52-1	510-530		1	1					12	putbodern demping gracht	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010034542
11-mrt	b53-1	500-520		1	1					12	putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	2010036212
	b54-1	500-520		1	1						putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b55-1	500-520		1	1						putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b56-1	500-520		1	1						putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
12-mrt	b57-1	500-520		1	1					12	putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	2010037028
17-mrt	b7-2	500-520		0	10	1					putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	2010039523
	b9-2	490-510		0	10	1					putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b10-2	510-530		0	11	1					putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
18-mrt	b58-1	500-520		1	10	1				12	putbodern demping gracht	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010040419
	b59-1	500-520		1	10	1					putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
23-mrt	b60-1	490-510		0	12	1				12	putbodern demping gracht	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010042919
	b61-1	490-510		0	11	1					putbodern demping gracht	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b62-1	490-510		1	13	1					putbodern demping gracht	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b63-1	490-510		1	10	1					putbodern demping gracht	eind	>T<I					voldoet aan klasse industrie	
23-mrt	b46-1	160-200		0	10	1				12	putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010043594
	b46-2	200-250		0	10	1					putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b46-3	250-280		0	10	1					putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b47-1	160-200		0	10	1					putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b47-2	200-250		0	11	1					putbodern	eind	<S					voldoet aan klasse industrie	
	b47-3	250-280		0	10	1					putbodern	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
26-mrt	b64-1	80-110			20		1			48	putbodern asbestverontreiniging	eind			0 mg			voldoet aan TSW	2010045813
29-mrt	b66-4	310-360		1	10	1				12	nader onderzoek/uitkeuring los/laadweg	tussen eind eind	>I >S<T >T<I				verder saneren	2010046232	
	b66-5	360-410		0	10	1						eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b67-3	280-310		1	10	1						eind	>T<I					voldoet aan klasse industrie	
30-mrt	b71-1	170-200			20		1			48	putbodern asbestverontreiniging	eind			0 mg			voldoet aan TSW	2010047135
	b72-1	110-150			20		1				putbodern asbestverontreiniging	eind			0 mg			voldoet aan TSW	
	b73-1	170-200			20		1				putbodern asbestverontreiniging	eind			0 mg			voldoet aan TSW	
30-mrt	b64-2	110-170		0	10	1				72	putbodern los en laadweg	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	2010047311
	b64-3	170-210		0	10	1					putbodern los en laadweg	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b64-4	210-290		0	10	1					putbodern los en laadweg	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b64-5	290-320		0	10	1					putbodern los en laadweg	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b71-1	170-200		0	10	1					putbodern los en laadweg	eind	>T<I					voldoet aan klasse industrie	
	b71-2	200-280		0	10	1					putbodern los en laadweg	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b71-3	300-350		0	10	1					putbodern los en laadweg	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	
	b73-1	170-200		0	10	1					putbodern los en laadweg	eind	>S<T					voldoet aan klasse industrie	

[illegible]

[illegible]

Monsternummer			grond		WAND																											
Code analyses maaveld					1 standaard pakket bodem incl I/O										4										7							
ref.p=					2 BTEXN/MO										5										8							
overschrijding TSW					3 Asbest in zandgrond										6										9							
Datum	Monstercode	traject cm-ref.p.	PID	O/W	Aantal grepen	Analyse										ter- mijn	Omschrijving/ locatie	tussen/ eind	ANALYSERESULTAAT										in mg/kg ds	Certificaatnr Analytico		
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Resultaat			
21-jan	w1-1	0-60		0	1												stdr	wand noordzijde fundering traverse	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie	2010009241	
	w1-2	60-160		0	1													wand noordzijde fundering traverse kolen.sintelslaa	eind	>S<T										restverontreiniging		
	w2-1	0-60		0	1													wand zuidzijde fundering traverse	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w2-2	60-120		0	1													wand zuidzijde fundering traverse	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w3-1	0-60		0	1													wand westzijde fundering traverse	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w3-2	60-120		0	1													wand zuidzijde fundering traverse	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
25-jan	w4-1	160-190	0	3	1												12	wand oostzijde vaart	eind	>T<I										voldoet aan klasse industrie	2010011091	
	w5-1	160-200		0	1													wand oostzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w5-2	200-290		0	1													wand oostzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w6-1	160-200		0	1													wand oostzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w6-2	200-290		0	1													wand oostzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
26-jan	w7-1	160-200		0	1												12	wand westzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie	2010011739	
	w7-2	200-280		0	1													wand westzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w8-1	160-200		0	1													wand oostzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w8-2	200-290		0	1													wand oostzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
27-jan	w9-1	160-200		0	1												12	wand westzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie	2010012454	
	w9-2	200-290		0	1													wand westzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w10-1	160-200		0	1													wand westzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w10-2	200-290		0	1													wand westzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
1-feb	w11-1	160-220		0	1												stdr	wand westzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie	2010014842	
	w11-2	220-290		0	1													wand westzijde vaart	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
4-feb	w1-3	160-260		1	1												stdr	wand onder restverontreiniging w1-2	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie	2010017041	
19-feb	w12-1	0-20		0	1												48	wand onder steun 1	tussen	>S<T			0.mg							voldoet aan klasse industrie	2010025243	
	w13-1	0-80		1	1	1												wand onder gelcon toegangsweg	tussen	>I			0.mg							verder saneren (tijdelijk busstation)		
9-mrt	w5-3	290-390		0	1												12	wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S										voldoet aan klasse industrie	2010034536	
	w5-4	390-490		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S										voldoet aan klasse industrie		
	w6-3	290-390		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S										voldoet aan klasse industrie		
	w6-4	390-490		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	>S<T										voldoet aan klasse industrie		
	w7-3	290-390		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S										voldoet aan klasse industrie		
	w7-4	390-490		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S										voldoet aan klasse industrie		
10-mrt	w9-3	290-390		0	1												12	wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	2010035340
	w9-4	390-490		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	
	w10-3	290-390		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	
	w10-4	390-490		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	
12-mrt	w11-3	290-390		0	1												12	wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	2010037027
	w11-4	390-490		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	
16-mrt	w15-1	30-80								1							48	wand sleuf tbv afperking asbestverontreiniging	tussen			400mg								voldoet niet aan TSW	2010038752	
	w16-1	30-100							1									wand sleuf tbv afperking asbestverontreiniging	tussen			<S								voldoet aan TSW		
17-mrt	w8-3	290-390		0	1												12	wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	2010039524
	w8-4	390-490		0	1													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	
17-mrt	w4-2	390-490	3		1												stdr	wand gedempte gracht noordzijde eindsituatie	eind	>I										restverontreiniging	2010039525	
18-mrt	w14-3	290-390		0	10	1											12	wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	2010040420
	w14-4	350-490		0	11	1												wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	
19-mrt	w18-1	220-290		0	12												24	wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie	2010040972
	w18-2	290-350		0	12													wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie	
22-mrt	w19-1	0-80		0	10				1								48	wand sleuf tbv afperking asbestverontreiniging	tussen			<1 mg									voldoet aan TSW	2010042075
	w20-1	0-80		0	10				1									wand sleuf tbv afperking asbestverontreiniging	tussen			<1 mg									voldoet aan TSW	
23-mrt	w17-1	180-250		0	12	1											12	wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	2010042920
	w17-2	250-300		0	12	1												wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie	
	w17-3	300-380		0	15	1												wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	
	w17-4	380-480		0	11	1												wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie	
	w18-3	350-450		0	13	1												wand gedempte gracht onder grw niveau	eind	<S											voldoet aan klasse industrie	
30-mrt	w16-2	100-180		0	20				1								48	wand asbestverontreiniging	tussen			<2 mg									voldoet aan TSW	2010047135
	w21-3	80-180		0	20				1									wand asbestverontreiniging	eind			<2 mg									voldoet aan TSW	
15-apr	w22-1	5-120		0	10	1											stdr	wand miniuerslaan	eind	>T<I											voldoet aan klasse industrie	2010056763
	w23-3	5-120		1	10	1												wand miniuerslaan	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie	
	w21-1	25-80		0	10	1												wand spoorzijde demping Kruisdwarsvaart	tussen	>I											verder saneren	
	w21-2	80-180		0	10	1												wand spoorzijde demping Kruisdwarsvaart	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie	
26-apr	w26-1	0-90		0	10	1											12	wand spoorzijde demping Kruisdwarsvaart	tussen	>T<I											voldoet aan klasse industrie	2010063954
	w26-2	90-190		0	10	1												wand spoorzijde demping Kruisdwarsvaart	eind	>I											verder saneren	
	w26-3	190-250		0	10	1												wand spoorzijde demping Kruisdwarsvaart	eind	>S<T											voldoet aan klasse industrie	
	w27-1	0-90		0	10	1												wand spoorzijde demping Kruisdwarsvaart	tussen	>S<T											voldoet aan klasse industrie	
	w27-2	90-190		0	10	1												wand spoorzijde demping Kruisdwarsvaart (vuil)	eind	>I											verder saneren	
	w27-3	190-270		0	10													wand spoorzijde demping Kruisdwarsvaart (vuil)	eind	>I											restverontreiniging	
	w28-1	0-80		0	10	1												wand tegen depotterrein	tussen	>S<T											voldoet aan klasse industrie	
	w28-2	80																														

Monstername										grond																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ref.p=		Code analyses maavveld				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100		101		102		103		104		105		106		107		108		109		110		111		112		113		114		115		116		117		118		119		120		121		122		123		124		125		126		127		128		129		130		131		132		133		134		135		136		137		138		139		140		141		142		143		144		145		146		147		148		149		150		151		152		153		154		155		156		157		158		159		160		161		162		163		164		165		166		167		168		169		170		171		172		173		174		175		176		177		178		179		180		181		182		183		184		185		186		187		188		189		190		191		192		193		194		195		196		197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208		209		210		211		212		213		214		215		216		217		218		219		220		221		222		223		224		225		226		227		228		229		230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240		241		242		243		244		245		246		247		248		249		250		251		252		253		254		255		256		257		258		259		260		261		262		263		264		265		266		267		268		269		270		271		272		273		274		275		276		277		278		279		280		281		282		283		284		285		286		287		288		289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300		301		302		303		304		305		306		307		308		309		310		311		312		313		314		315		316		317		318		319		320		321		322		323		324		325		326		327		328		329		330		331		332		333		334		335		336		337		338		339		340		341		342		343		344		345		346		347		348		349		350		351		352		353		354		355		356		357		358		359		360		361		362		363		364		365		366		367		368		369		370		371		372		373		374		375		376		377		378		379		380		381		382		383		384		385		386		387		388		389		390		391		392		393		394		395		396		397		398		399		400		401		402		403		404		405		406		407		408		409		410		411		412		413		414		415		416		417		418		419		420		421		422		423		424		425		426		427		428		429		430		431		432		433		434		435		436		437		438		439		440		441		442		443		444		445		446		447		448		449		450		451		452		453		454		455		456		457		458		459		460		461		462		463		464		465		466		467		468		469		470		471		472		473		474		475		476		477		478		479		480		481		482		483		484		485		486		487		488		489		490		491		492		493		494		495		496		497		498		499		500		501		502		503		504		505		506		507		508		509		510		511		512		513		514		515		516		517		518		519		520		521		522		523		524		525		526		527		528		529		530		531		532		533		534		535		536		537		538		539		540		541		542		543		544		545		546		547		548		549		550		551		552		553		554		555		556		557		558		559		560		561		562		563		564		565		566		567		568		569		570		571		572		573		574		575		576		577		578		579		580		581		582		583		584		585		586		587		588		589		590		591		592		593		594		595		596		597		598		599		600		601		602		603		604		605		606		607		608		609		610		611		612		613		614		615		616		617		618		619		620		621		622		623		624		625		626		627		628		629		630		631		632		633		634		635		636		637		638		639		640		641		642		643		644		645		646		647		648		649		650		651		652		653		654		655		656		657		658		659		660		661		662		663		664		665		666		667		668		669		670		671		672		673		674		675		676		677		678		679		680		681		682		683		684		685		686		687		688		689		690		691		692		693		694		695		696		697		698		699		700		701		702		703		704		705		706		707		708		709		710		711		712		713		714		715		716		717		718		719		720		721		722		723		724		725		726		727		728		729		730		731		732		733		734		735		736		737		738		739		740		741		742		743		744		745		746		747		748		749		750		751		752		753		754		755		756		757		758		759		760		761		762		763		764		765		766		767		768		769		770		771		772		773		774		775		776		777		778		779		780		781		782		783		784		785		786		787		788		789		790		791		792		793		794		795		796		797		798		799		800		801		802		803		804		805		806		807		808		809		810		811		812		813		814		815		816		817		818		819		820		821		822		823		824		825		826		827		828		829		830		831		832		833		834		835		836		837		838		839		840		841		842		843		844		845		846		847		848		849		850		851		852		853		854		855		856		857		858		859		860		861		862		863		864		865		866		867		868		869		870		871		872		873		874		875		876		877		878		879		880		881		882		883		884		885		886		887		888		889		890		891		892		893		894		895		896		897		898		899		900		901		902		903		904		905		906		907		908		909		910		911		912		913		914		915		916		917		918		919		920		921		922		923		924		925		926		927		928		929		930		931		932		933		934		935		936		937		938		939		940		941		942		943		944		945		946		947		948		949		950		951		952		953		954		955		956		957		958		959		960		961		962		963		964		965		966		967		968		969		970		971		972		973		974		975		976		977		978		979		980		981		982		983		984		985		986		987		988		989		990		991		992		993		994		995		996		997		998		999		1000		1001		1002		1003		1004		1005		1006		1007		1008		1009		1010		1011		1012		1013		1014		1015		1016		1017		1018		1019		1020		1021		1022		1023		1024		1025		1026		1027		1028		1029		1030		1031		1032		1033		1034		1035		1036		1037		1038		1039		1040		1041		1042		1043		1044		1045		1046		1047		1048		1049		1050		1051		1052		1053		1054		1055		1056		1057		1058		1059		1060		1061		1062		1063		1064		1065		1066		1067		1068		1069		1070		1071		1072		1073		1074		1075		1076		1077		1078		1079		1080		1081		1082		1083		1084		1085		1086		1087		1088		1089		1090		1091		1092		1093		1094		1095		1096		1097		1098		1099		1100		1101		1102		1103		1104		1105		1106		1107		1108		1109		1110		1111		1112		1113		1114		1115		1116		1117		1118		1119	

6.3 Tijdelijk busstation

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan te Utrecht CS
Tijdelijk busstation

Projectnummer:

B020340001101100 / SBNS:406087

Monsternamen						grond																							
Code analyses						1 standaard pakket bodem incl L/O											4				7								
						2 asbest in grond											5				8								
overschrijding TSW						3											6				9								
Datum	Monstercode	traject cm-ref.p.	PID	O/W	aantal grepen	Analyse											ter- mijn	Omschrijving/ locatie	Tussen/ eind				Resultaat	Certificaatnr Analytico					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				1	2	3							
14-jul	tbb1-1	170-190	0	0	12	1											stdr	zie tekening	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010109213					
	tbb2-1	170-190	0	0	12	1											stdr	zie tekening	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbb3-1	170-190	0	0	12	1											stdr	zie tekening	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbb4-1	170-190	0	0	12	1											stdr	zie tekening	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
16-aug	tbw1-1	0-100	0	1	10	1											stdr	wand zuidzijde	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010125730					
	tbw1-2	100-170	0	0	10	1												wand zuidzijde	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
17-aug	tbb5-1	170-190	0	0	20	1											stdr	bodem zand	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010126489					
	tbb6-1	170-190	0	1	20	1												bodem klei	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbb7-1	170-190	0	0	20	1												bodem zand	eind	>S>T			voldoet aan klasse industrie						
	tbb8-1	170-190	0	1	20	1												bodem kolen	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
18-aug	tbw2-1	35-80	0	0	20	1											stdr	wand mineurslaan zuidz	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010127136					
	tbw2-2	80-170	0	0	20	1												wand mineurslaan zuidz	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbw3-1	30-130	0	1	20	1												wand mineurslaan zuidz	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbw3-2	130-170	0	2	20	1												wand mineurslaan zuidz	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
27-aug	tbw4-1	0-30	0	0	10	1											stdr	wand mineurslaan zuidz	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010132831					
	tbw4-2	30-100	0	0	10	1												wand mineurslaan zuidz	eind	<S			voldoet aan klasse industrie						
	tbw4-3	100-170	0	0	10	1												wand mineurslaan zuidz	eind	<S			voldoet aan klasse industrie						
	tbw5-1	0-80	0	0	13	1												wand zijde gebouw Vleugel	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbw5-2	80-170	0	0	12	1												wand zijde gebouw Vleugel	eind	<S			voldoet aan klasse industrie						
	tbw6-1	80-130	0	1	10	1												wand zijde gebouw Vleugel koollaag	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
27-aug	tbb9-1	170-190	0	0	20	1											stdr	bodem zand	eind	<S			voldoet aan klasse industrie	2010132829					
	tbb10-1	170-190	0	0	20	1												bodem vaart demping	eind	>I			restverontreiniging						
	tbb11-1	170-190	0	0	20	1												bodem zand	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbb12-1	170-190	0	0	20	1												bodem klei/zand sterke bijmenging	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbb13-1	170-190	0	0	20	1												bodem klei/zand sterke bijmenging	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
	tbb14-1	170-190	0	0	20	1												bodem zand	eind	<S			voldoet aan klasse industrie						
1-sep	tbb16-1	170-190	0	0	20	1											stdr	bodem klei/zand sterke bijmenging	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010135197					
	tbb17-1	170-190	0	0	20	1												bodem tpv ged.kruisdwarsvaart	eind	>I			restverontreiniging						
	tbb18-1	170-190	0	0	20	1												bodem tpv verwijderde asbestleiding	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie						
1-sep	tbb18-1	170-190	0	0	20		1										stdr	bodem tpv verwijderde asbestleiding	eind		<100 mg			voldoet aan TSW	2010135198				
1-sep	tbb19-1	170-190	0	0	10	1											stdr	bodem zand	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010135279					
2-sep	tbb15-1	60-90	0	2	10	1											stdr	bodem zand/klei geroerd	eind	>T<I			voldoet aan klasse industrie	2010135978					
2-sep	tbb20-1	170-190	0	0	20	1												bodem zand	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010135963					
	tbb21-1	170-190	0	0	20	1												bodem zand	eind	<S			voldoet aan klasse industrie						
2-sep	mm trace	150-170	0	0	10	1											stdr	ril grond onder waterleiding/kabel nabij inrit emplacement	eind	<S			voldoet aan klasse industrie	2010135938					
8-sep	tbb22-1	170-190	0	0	20	1											stdr	stroon op grens OV1/busstation	eind	>I<I			voldoet aan klasse industrie	2010139112					
8-sep	tbw7-1	10-80	0	0	10	1											stdr	wand onder stoep Mineurslaan	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010139119					
16-sep	tbw8-1	20-90	0	0	13	1											stdr	wand onder stoep Mineurslaan	eind	<S			voldoet aan klasse industrie	2010144245					
	tbbw8-2	90-130	0	1	10	1												stortlaag onder stoep	eind	>I			restverontreiniging						
16-sep	mm 2 trace	50-140	0	1	10	1											24	ril grond onder waterleiding/kabel onder inrit emplacement	eind	>S<T			voldoet aan klasse industrie	2010144246					
16-sep	tbb23-1	100-130	0	1	16	1											stdr	bodem demping vaart	eind	>T<I			voldoet aan klasse industrie	2010144306					
	tbb24-1	100-130	0	0	10	1												bodem zand	eind	>T<I			voldoet aan klasse industrie						
Ref.punt: NAP						Totaal analyses											42	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projectnaam: Weststrook Mineurslaan te Utrecht CS
Tijdelijk busstation

Projectnummer: B020340001101100 / SBNS:406087



Monstername		Diversen						
Code analyses		1	asbest in plaat materiaal				4	7
		2					5	8
overschrijding TSW		3					6	9

Datum	Monstercode	traject cm-ref.p.	PID	O/W	aantal grepen	Analyse											ter- mijn	Omschrijving/ locatie	Tussen/ eind				Resultaat	Certificaatnr Analytico
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				1	2	3		
2-jul	MVM1	maaiveld				1											24	asbestverd. Materiaal	tussen	<0 mg			niet asbesth	2010102566
	MVM2	maaiveld				1													tussen	<0 mg			niet asbesth	

Ref.punt: NAP Totaal analyses 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

6.4 Grondwater

Projectnaam: Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding

Projectnummer: B02034.000110.0620 / SBNS:406.009

Monstername		grondwater																								
Code analyses		1 Minerale olie								4		7				analyse termijn niet gehaald										
		2 BTEX								5 NEN		8														
		3 Vinylchloride /VOCL								6 PAK		9														
Datum	Monstercode	Analyse										ter- mijn	Opmerking	ANALYSERESULTAAT in ug/l										Resultaat	Certificaatr Analytico	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
9-jun	APB02	1	1									stdr	geval 135	<S	>S<T											2010088242
	APB04	1	1											>I	>I											
30-jun	APB03	1	1									stdr	geval 135	<S	>S<T											2010100783
30-jun	APB01	1	1				1					stdr	carbolineum spot	<S	>S<T				<S							2010100790
Totaal analyses		4	4	0	0	0	1	0	0	0	0															

BIJLAGE 7 Controlemetingen depots

7.1 Kabel en leidingen tracé

7.2 Openbaar Vervoer Terminal (OVT)

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan, geval 105 te Utrecht CS
OVT terrein en Enecoleiding

Projectnummer:

B02034.000110.0620 / SBNS:406.009

Monstername depots																	
Code analyses toepasbaar in leeflaag toepasbaar in ondergrond afvoer naar verwerker		1	standaard pakket bodem incl I/O					5	BTEXN					voldoet niet aan de saneringsdoelstelling analyse termijn niet gehaald			
		2	<63 mu					6									
		3	Asbest in zandgrond					7									
		4	Asbest in plaatmateriaal					8									
Datum	Monstercode	Analyse					ter- mijn	circa m3	Aantal grepen	Opmerking	ANALYSERESULTAAT		Resultaat	Bestemming	Certificaatnr Analytico		
		1	2	3	4	5	6				1	3					
13-okt	depot 5 mm1.1	1						48	830	2x50	depot 5 deelpartij 1	<i-waarde		Betreft een indicatieve bemonstering	nvt	2009160591	
	depot 5 mm1.2	1						48			indicatieve bemonstering			depot 5 wordt aangevuld en herbemonsterd			
16-okt	depot 2		1					stdr	275	50	depot 2				nvt	2009162777	
16-okt	depot 2 mm1.1	1						stdr	275	2x50	depot 2	industrie		Betreft een indicatieve bemonstering	nvt	2009162775	
	depot 2 mm1.2	1						stdr			indicatieve bemonstering			depot 2 wordt aangevuld en herbemonsterd			
16-okt	depot 4 mm1.1	1						stdr	796	2x50	depot 4 deelpartij 1	industrie		Voldoet aan klasse industrie	herbruik in put	2009162778	
	depot 4 mm1.2	1						stdr						Is toepasbaar in de leeflaag			
22-okt	depot 5.1-1	1						24	1180	2x50	depot 5 deelpartij 1	>i-waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw	2009166304	
	depot 5.1-2	1						24						naar een erkende verwerker			
	depot 5.2-1	1						24	1230	2x50	depot 5 deelpartij 2	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put		
	depot 5.2-2	1						24						Is toepasbaar in de leeflaag			
	depot 5.3-1	1						24	875	2x50	depot 5 deelpartij 3	>i waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw		
	depot 5.3-2	1						24						naar een erkende verwerker			
28-okt	depot 6 mm1.1	1						24	725	2x50	depot 6 deelpartij 1	<i-waarde		Voldoet niet aan klasse industrie ,	afgevoerd naar Pouw	2009169732	
	depot 6 mm1.2	1						24						<i-waarde. Is toepasbaar in ondergrond			
28-okt	depot 4 mm3.1	1						stdr	1298	2x55	depot 4 deelpartij 3	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2009169718	
	depot 4 mm3.2	1						stdr						Is toepasbaar in de leeflaag			
28-okt	depot 2 mm2.1	1						24	575	2x50	depot 2 deelpartij 1, her- bemonstering	<i-waarde		Voldoet niet aan klasse industrie ,	afgevoerd naar Pouw	2009162775	
	depot 2 mm2.2	1						24						<i-waarde. Is toepasbaar in ondergrond			
2-nov	depot 4 mm2.1	1						stdr	1319	2x52	depot 4 deelpartij 2	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2009172505	
	depot 4 mm2.2	1						stdr						Is toepasbaar in de leeflaag			
2-nov	depot 1 mm2.1	1						stdr	600	2x50	depot 1 deelpartij 1	>i waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw	2009172504	
	depot 1 mm2.2	1						stdr						naar een erkende verwerker			
10-nov	depot 1 mm1.1	1						stdr	980	2X50	depot 1 deelpartij 2	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2009177297	
	depot 1 mm1.2	1						stdr						Is toepasbaar in de leeflaag			
	depot 1 mm3.1	1						stdr	980	2X50	depot 1 deelpartij 2	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put		
	depot 1 mm3.2	1						stdr						Is toepasbaar in de leeflaag			
12-jan	depot 7 mm1.1	1						24	1000	2x50	depot 7 deelpartij 1	<i-waarde		Voldoet niet aan klasse industrie ,	afgevoerd naar Pouw	2010004344	
	depot 7 mm1.2	1												<i-waarde. Is toepasbaar in ondergrond			
13-jan	depot 7 mm2.1	1						24	950	2x50	depot 7 deelpartij 2	<i-waarde		Voldoet niet aan klasse industrie ,	afgevoerd naar Pouw	2010004980	
	depot 7 mm2.2	1												<i-waarde. Is toepasbaar in ondergrond			
15-jan	depot 7 mm3.1	1						12	280	2x50	depot 7 deelpartij 3	<i-waarde		Voldoet niet aan klasse industrie ,	afgevoerd naar Pouw	2010006154	
	depot 7 mm3.2	1												<i-waarde. Is toepasbaar in ondergrond			
1-feb	depot 9 mm1.1	1						12	340	2x50	depot 9 deelpartij 1	>i waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw	2010014826	
	depot 9 mm1.2	1												naar een erkende verwerker			
10-feb	depot 12 mm1.1	1						12	1000	2x50	depot 12	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2010020477	
	depot 12 mm1.2	1												Is toepasbaar in de leeflaag			
17-feb	depot 11 mm1.1	1						24	750	2X50	depot 11 deelpartij 1	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2010023947	
	depot 11 mm1.2	1												Is toepasbaar in de leeflaag			
17-feb	depot 16 mm 1.1	1						48	100	50	depot 16	industrie		depots zijn asbesthoudend >I-waarde	afgevoerd naar Pouw	2010023948	
	depot 16 mm 1.2	1															
17-feb	depot 16			1	1			48	100	20	depot 16		>I waarde	depots zijn asbesthoudend >I-waarde	afgevoerd naar Pouw	2010023946	
22-feb	depot 17	1						12	150	50	depot 17	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	2010026115	
25-feb	depot 8 mm1.1	1						12	1321	2x50	depot 8 deelpartij 1	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2010028058	
	depot 8 mm1.2	1												Is toepasbaar in de leeflaag			
3-mrt	depot 19	1						12	150	50	depot 19	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	2010031387	

22-mrt	depot 20 mm1.1	1					24	250	2x50	depot 20 deelpartij 1	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2010041857
	depot 20 mm1.2	1											Is toepasbaar in de leeflaag		
	depot 21	1						150	1x50	depot 21	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	
26-mrt	depot 18 mm1.1	1					48	250	2x50	depot 18	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2010045225
	depot 18 mm1.2	1											Is toepasbaar in de leeflaag		
13-apr	depot 24	1					24	125	50	depot 24 nabij keerwand	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	2010054883
13-apr	depot 25	1					24	60	50	cunetzand inrit Q-park	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	
28-apr	depot 14 MM1	1					24	1200	50	depot kolengruis/sintels	>I waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw	2010064737
29-mei	depot 14 mm2.1	1					12	1100	2x50	depot kolengruis/sintels	>I waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw	2010065489
	depot 14 mm2.2	1					12				>I waarde		naar een erkende verwerker		
	depot 22	1						350	1x50	depot klei/zand	herbemonst.				
	depot 23	1						200	1x50	depot minerale olie	<I waarde		Voldoet niet aan klasse industrie ,	afgevoerd naar Pouw	
3-mei	depot 22-2	1					12	400	1x50	herbemonstering depot 22	<I waarde		Voldoet niet aan klasse industrie ,	afgevoerd naar Pouw	2010066852
7-mei	depot 26 mm1.1	1					48	1250	2x50	depot 26 deelpartij 1	industrie		Voldoet aan klasse industrie	hergebruik in put	2010069904
	depot 26 mm1.2	1											Is toepasbaar in de leeflaag		
	depot 27	1						135	50	depot 27	>I waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw	
10-mei	depot 26 mm2.1	1					48	200	50	depot 26 deelpartij 2	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	2010070801
10-mei	depot 26 mm2.2	1					48		50	depot 26 deelpartij 2	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	2010070803
20-mei	depot 30	1					12	180	50	tussenlaag los/laadweg	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	2010076646
21-mei	depot 28 mm1.1	1					12	1500	2x50	depot kolengruis/sintels	>I waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw	2010077288
	depot 28 mm1.2	1									>I waarde		naar een erkende verwerker		
	depot 10	1						150	50	depot klei/zand	industrie		voldoet aan klasse industrie; civieltechn niet toepasbaar	afgevoerd naar Pouw	
25-mei	depot 29	1					24	290	50	depot 29	>I waarde		Voldoet niet aan de I-waarde ; afvoer	afgevoerd naar Pouw	2010078566
3-jun	depot 31	1					12	300	50	toplaag carbolineumspot	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	2010084585
7-okt	depot 58	1					72	370	2x50	Eneco tracé	industrie		voldoet aan klasse industrie; toepasbaar	hergebruik in put	2010157509

Totaal analyses **69 1 1 1 0 0**

7.3 Tijdelijk busstation

Projectnaam:

Weststrook Mineurslaan te Utrecht CS
Tijdelijk busstation

Projectnummer:

B020340001101100 / SBNS: 406087

Monstername depots													
Code analyses		1 standaard pakket bodem incl L/O						4					
hergebruik		2 glycol						5					
afvoer		3						6					
Datum	Monstercode	Analyse						ter- mijn	circa m3	Aantal grepen	Opmerking		
		1	2	3	4	5	6					1	2
5-jul	depot 33 mm1.1	1						12	220	2x50	zand lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 33 mm1.2	1										>S<T	Is toepasbaar in de leeflaag
6-jul	depot 34 mm1.1	1						12	130	1x50	zand matige bijmenging	>T<I	voldoet niet aan klasse industrie
7-jul	depot 35 mm1.1	1						12	150	1x50	zand lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
8-jul	depot 36 mm1.1	1						12	400	1x50	zand lichte bijmenging	>T<I	Voldoet aan klasse industrie(gemiddeld)
	depot 36 mm1.2	1						12		1x50	zand lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie(gemiddeld)
14-jul	depot 37 mm1.1	1						12	450	1x50	zand lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 37 mm1.2	1						12		1x50	zand lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 38	1						12	320	1x50	kolengruis	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 39 mm1.1	1						12	520	1x50	klei	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 39 mm1.2	1						12		1x50	klei	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
20-jul	depot 40		1					5dgn	14		klei/zand	>I	voldoet niet aan klasse industrie
16-aug	depot 41	1						12	110	1x50	zand lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
17-aug	depot 42 mm1.1	1						12	520	2x50	zand matige bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 42 mm1.2	1										>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 44 mm1.1	1							178	2x50	klei/zand lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 44 mm1.1	1										>S<T	Voldoet aan klasse industrie
25-aug	depot 43	1						12	315	1x50	zand met kolengruis/sintels	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 45	1							240	1x50	zand met matige bijmenging	>T<I	Voldoet aan klasse industrie
26-aug	depot 46	1						12	200	1x50	zand met lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 48	1						12	355	1x50	zand met kolengruis/sintels	>T<I	Voldoet aan klasse industrie
27-aug	depot 47 mm1.1	1						12	670	2x50	zand met lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 47 mm1.2	1										>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 49 mm1.1	1						12	467	2x50	zand met kolengruis/sintels	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 49 mm1.2	1										>T<I	Voldoet aan klasse industrie
	depot 50	1						12	304	1x50	zand met lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
27-aug	depot 53	1						12	50	1x50	zand met lichte bijmenging	<S	Voldoet aan klasse industrie
30-aug	depot 51	1						12	894	1x50	klei/zand	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
30-aug	depot 54 mm1.1	1						12	550	2x50	zand met lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 54 mm1.2	1										>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 55	1							611	1x50	zand met kolengruis/sintels	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
	depot 56	1							80	1x50	zand met lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
1-sep	depot 57	1						12	80	1x50	zand met lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
2-sep	depot 52	1						12	200	1x50	zand met lichte bijmenging	>S<T	Voldoet aan klasse industrie
Totaal analyses		33	1	0	0	0	0						

BIJLAGE 8 Overzichten afzet grond

8.1 Theo Pouw Groep

Contract gecumuleerd

over de periode 01-01-2009 t/m 17-01-2011

Pagina: 1

Contract:	AMvB stroom:	Aanbieder/ontvanger:	Product:	Ingekomen volume m3	Uitgegaan volume m3	Ingekomen gewicht kg	Uitgegaan gewicht kg	Aantal vrachten
V90296710000	STO 062519001607	S.B.N.S	WG1107	0	0	2.410.420	0	60
V90296810000	STO 062519001609	S.B.N.S	WG1101	0	0	1.611.000	0	40
Totaal:				0	0	4.021.420	0	100

Contract gecumuleerd

over de periode 01-01-2010 t/m 18-01-2011

Pagina: 1

Contract:	AMvB stroom:	Aanbieder/ontvanger:	Product:	Ingekomen volume m3	Uitgegaan volume m3	Ingekomen gewicht kg	Uitgegaan gewicht kg	Aantal vrachten
V10017110000	STO	062511000066	WG1106	0	0	3.112.120	0	89
V10017210000	STO	062511000067	WG1106	0	0	2.437.000	0	71
V10022210000	STO	062511000094	WG1106	0	0	8.975.320	0	265
V91021710000	STO	062511000236	WG1105	0	0	2.786.120	0	78
V91029710000	STO	062511000272	WG1103	0	0	826.020	0	25
V91095310000	STO	063011000144	8GRB03	0	0	419.480	0	13
V91109410000	STO	062511000622	WG1106	0	0	3.514.120	0	101
V91109810000	STO	062511000624	WG1106	0	0	299.920	0	9
V91141610000	STO	062511000712	WG1106	0	0	190.380	0	6
V91142010000	STO	062511000717	WG1106	0	0	2.305.820	0	66
V91146110000	STO	063011000210	8TRG02	0	0	246.000	0	7
V91146510000	STO	063011000211	8TRG02	0	0	674.400	0	20
V91149310000	STO	062511000733	WG1105	0	0	438.800	0	13
V91190710000	STO	062511000835	WG1106	0	0	3.048.360	0	99
V91198510000	STO	062511000857	WG1106	0	0	203.080	0	6
V91208410000	STO	062511000881	WG1106	0	0	478.860	0	14
V91246210000	STO	062511000976	WG1101	0	0	4.724.640	0	143
Totaal:				0	0	34.680.440	0	1025

Datum: 18-01-2011

8.2 Grondbalans, Grondbank Rivierenland

Contract op vrachtniveau

over de periode: 01-04-2010 t/m 06-09-2010

Contract: G8010177 Indicatief gekeurde grond

Weegbon	Datum	Kenteken	Ingekomen kg	Uitgegaan kg	Totaal kg
694231-2	24-08-2010	BR-NV-23-	31.060	0	
694232-2	24-08-2010	BV-VL-91-	35.360	0	
694235-2	24-08-2010	BT-DS-21-	32.880	0	
694236-2	24-08-2010	BV-BZ-63-	34.360	0	
694237-2	24-08-2010	BT-DS-19-	33.860	0	
694239-2	24-08-2010	BL-SH-51-	35.280	0	
694254-2	24-08-2010	BR-NV-23-	30.960	0	
694255-2	24-08-2010	BV-VL-91-	31.380	0	
694260-2	24-08-2010	BT-DS-19-	35.940	0	
694264-2	24-08-2010	BT-DS-21-	34.880	0	
694265-2	24-08-2010	BV-BZ-63-	33.460	0	
694266-2	24-08-2010	BL-SH-51-	36.780	0	
694311-2	24-08-2010	BR-NV-23-	31.640	0	
694312-2	24-08-2010	BV-VL-91-	34.620	0	
694314-2	24-08-2010	BV-VZ-63-	32.740	0	
694315-2	24-08-2010	BT-DS-19-	35.960	0	
694316-2	24-08-2010	BT-DS-21-	35.100	0	
694317-2	24-08-2010	BL-SH-51-	35.640	0	
694349-2	24-08-2010	BT-DS-21-	36.100	0	
694351-2	24-08-2010	BL-SH-51-	35.780	0	
694356-2	24-08-2010	BV-VL-91-	34.080	0	
694357-2	24-08-2010	BR-NV-23-	32.940	0	
694362-2	24-08-2010	BV-BZ-63-	35.800	0	
694364-2	24-08-2010	BT-DS-19-	35.900	0	
694401-2	25-08-2010	BV-VL-LL-	32.180	0	
694421-2	25-08-2010	BV-VL-91-	32.340	0	
694457-2	25-08-2010	BV-VL-91-	32.320	0	
694473-2	25-08-2010	BT-DS-21-	37.120	0	
694481-2	25-08-2010	BV-VL-91-	40.280	0	
694500-2	25-08-2010	BT-DS-21-	32.560	0	
694503-2	25-08-2010	BV-BZ-63-	19.660	0	
695377-2	02-09-2010	BV-VL-91-	35.160	0	
695380-2	02-09-2010	BT-ZG-34-	42.080	0	
695384-2	02-09-2010	BV-BZ-63-	34.440	0	
695385-2	02-09-2010	BG-BJ-60-	36.200	0	
695386-2	02-09-2010	BV-SB-49-	27.520	0	
695406-2	02-09-2010	BV-VL-91-	36.720	0	
695410-2	02-09-2010	BT-ZG-34-	39.040	0	
695413-2	02-09-2010	BV-BZ-63-	36.660	0	
695415-2	02-09-2010	BG-BJ-60-	34.600	0	
695422-2	02-09-2010	BV-SB-49-	40.420	0	
695424-2	02-09-2010	BV-NB-69-	36.800	0	
695462-2	02-09-2010	BV-VL-91-	36.040	0	
695467-2	02-09-2010	BT-ZG-34-	41.260	0	
695470-2	02-09-2010	BV-BZ-63-	36.340	0	
695473-2	02-09-2010	BG-BJ-60-	37.000	0	

Contract op vrachtniveau

Pagina: 2

over de periode: 01-04-2010 t/m 06-09-2010

Contract: G8010177 Indicatief gekeurde grond

Weegbon	Datum	Kenteken	Ingekomen kg	Uitgegaan kg	Totaal kg
695477-2	02-09-2010	BV-SB-49-	34.940	0	
695479-2	02-09-2010	BV-NB-69-	31.080	0	
695494-2	02-09-2010	BV-VL-91-	34.360	0	
695495-2	02-09-2010	BT-ZG-34-	36.840	0	
695502-2	02-09-2010	BV-SB-49-	33.240	0	
695503-2	02-09-2010	BV-NB-69-	31.780	0	
695506-2	02-09-2010	BG-BJ-60-	33.840	0	
695507-2	02-09-2010	BV-BZ-63-	34.240	0	
695530-2	02-09-2010	BV-VL-91-	34.740	0	
695533-2	02-09-2010	BT-ZG-34-	36.440	0	
695549-2	03-09-2010	BV-VL-91-	36.480	0	
695553-2	03-09-2010	BT-DS-19-	40.320	0	
695554-2	03-09-2010	BV-BZ-63-	34.860	0	
695555-2	03-09-2010	BT-DS-21-	34.720	0	
695577-2	03-09-2010	BV-VL-91-	36.700	0	
695579-2	03-09-2010	BT-DS-19-	35.780	0	
695581-2	03-09-2010	BV-BZ-63-	34.760	0	
695582-2	03-09-2010	BT-DS-21-	34.040	0	
695640-2	03-09-2010	BV-VL-91-	35.000	0	
695641-2	03-09-2010	BT-DS-19-	40.180	0	
695647-2	03-09-2010	BV-BZ-63-	32.940	0	
695648-2	03-09-2010	BT-DS-21-	35.200	0	
695670-2	03-09-2010	BV-VL-91-	18.420	0	
Totaal:			2.390.140	0	2.390.140

8.3 Afvalzorg, Nauerna

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☒ bemiddelaar
afzender **Aannemingsmaatschappij Markus BV**
straat + nr **Kwadrantweg 7**
postc. + woonpl. **1042 AG Amsterdam**
VIHB-nummer **NH500767** bedrijfsnummer **1778700**
2
factuuradres **Aannemingsmaatschappij Markus BV**
postbus of straat + nr **Postbus 20564**
postc. + woonpl. **1001 NN AMSTERDAM**

3^a
ontdoener **Stichting Bodemsanering NS**
straat + nr **Jaarbeursplein 15**
postc. + woonpl. **3521 AM UTRECHT**
bedrijfsnummer **1778700**

4^a
ontvanger **Afvalzorg**
straat + nr **Nauerna 1**
postc. + woonpl. **1566 PB ASSENDELFT**
bedrijfsnummer **1780539**

3^b
locatie van herkomst **Terrein ProRail langs spoor 19 Utrecht**
straat + nr **Mineurslaan, achter Beatrixtheater**
postc. + woonpl. **3521 AM UTRECHT**
datum aanvang transport **07-10-2009**

4^b
locatie van bestemming **Afvalzorg**
straat + nr **Nauerna 1**
postc. + woonpl. **1566 PB ASSENDELFT**
datum ontvangst transport **07-10-2009**

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder
inzamelaar/vervoerder **Millenaar Transport** VIHB-nummer **NH20045000284**
straat + nr **Aalsmeerderdijk 83** bedrijfsnummer **2031 FJ**
postc. + woonpl. **1438 AT OUDE MEER** kenteken **BV-VH-45**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer		gebruikelijke benaming van de afvalstoffen		aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
19725915		exls. reinigingsgrond (in) Bulk		170504	Dys	1	321	98

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			19725915
in de vracht is verzekering niet begrepen	handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending (met gelijkgenummerde vrachtbrief)
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BIJLAGE 9 Monitoring bemaling 'Doode Gat'

StadsWerken
Toezicht en handhaving
T.a.v. de heer Aaldrik Hulshof
Postbus 8406
3503 RK UTRECHT



Onderwerp:
Resultaten grondwatermonitoring
Bemaling Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA

Geachte meneer Hulshof,

Namens SBNS sturen wij u de getoetste analyseresultaten van de grondwatermonitoring Bemaling Utrecht CS, Weststrook, geval 105, SA met betrekking tot de eindsituatie, 14 dagen na stopzetting van de bemaling op 29 maart.

Er is sprake van een ongewenst effect van de bemaling, als een VOCl-concentratie in het grondwater in twee opeenvolgende metingen minimaal boven de tussenwaarde ligt (voor VC de interventiewaarde) en minimaal twee keer zo hoog is als de concentratie, zoals gemeten bij het vastleggen van de nulsituatie.

Na stopzetting van de bemaling is de VC concentratie in peilbuis 7C opgelopen van 11 tot 17 µg/l. Omdat in de nulsituatie in deze peilbuis al een interventiewaarde overschrijding voor VC werd vastgesteld (7,2 µg/l) en het grondwater ter plaatse derhalve al onderdeel uitmaakte van het geval van ernstige bodemverontreiniging, is er geen aanleiding voor verdere actie.

In peilbuis 100 C is de VC concentratie gedurende de bemaling en na stopzetting opgelopen van 2,3 tot 4,9 µg/l, hetgeen vlak onder de interventiewaarde (en i.c. tevens actiecriterium) ligt.

De invloed van de bemaling op het grondwater en de concentraties van daarin aanwezige contaminanten is beëindigd; er is daarom geen reden om aan te nemen dat locale VOCl concentraties verder zullen toenemen als gevolg van de bemaling. Op basis van de getoetste analyseresultaten stellen wij vast dat de bemaling niet tot een ongewenst effect heeft geleid.

Mocht u vragen hebben, dan kunt u contact met mij opnemen (tel: 06 27060 725). Wij hopen u hiermee vooralsnog voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
ARCADIS Nederland BV

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

's-Hertogenbosch,
19 april 2010

Contactpersoon:
M.A. van Tulder

Telefoonnummer:
+31 (0)62 7060 725

E-mail:
marc.vantulder@arcadis.nl

Ons kenmerk:

Projectnummer:
B02034.000031110.820



Divisie Milieu en Ruimte is gecertificeerd
voor: ISO 9001, VCA** en SIKB BRL's

Handelsregister
9036504

M.A. van Tulder
Senior projectleider Bodem

Bijlagen: 3

- Getoetste analyseresultaten 14 dagen na stopzetting bemaling
- Overzichtstabellen met VOCl-concentraties, onttrekkingsdebieten en grondwaterstanden
- Kaart met peilbuislocaties

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110062
Projectnaam Weststrook geval 105 SA te Utrecht CS
Ordernummer
Datum monstername 13-04-2010
Monsternemer
Certificaatnummer 2010054882
Startdatum 13-04-2010
Rapportagedatum 16-04-2010

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bodemtype correctie															
Organische stof		10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #	10 #
Lutum TerrAttesT		25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #	25 #
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen															
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
Tetrachlooretheen	µg/L	0,15 *	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	0,25 *	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	1,6 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	3,7 -	<0,60 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -	<0,60 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,99	<0,10	0,15	0,78	2,9	<0,10	0,88	<0,10	<0,10	0,36	<0,10	0,81
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
CKW (som)	µg/L	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	<3,2	3,7	<3,2
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 *	0,17 *	1,1 *	0,14 *	0,22 *	0,85 *	3 *	0,14 *	0,95 *	0,14 *	0,14 *	0,43 *	0,14 *	0,88 *
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	2,3 *	4,9 **	<0,10 -	1,9 *	17 ***	2,5 *	0,14 *	4,7 **	<0,10 -	<0,10 -	0,43 *	0,73 *	3,7 **

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	MBP100-1 (400-500)	5340600
2	MBP100-2 (1300-1400)	5340601
3	MBP100-3 (2400-2500)	5340602
4	PF07A (400-500)	5340603
5	PF07B (1400-1500)	5340604
6	PF07C (2400-2500)	5340605
7	PF09A (400-500)	5340606
8	PF09B (1400-1500)	5340607
9	PF09C (2400-2500)	5340608
10	PF10A (400-500)	5340609
11	PF10B (1400-1500)	5340610
12	PF10C (2400-2500)	5340611
13	PF11A (400-500)	5340612
14	PF11C (2400-2500)	5340613
> streefwaarde/aw2000		
> streefwaarde/aw2000	*	2
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		3
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Analyse	Eenheid	S/AW	T	I
Bodemtype correctie				
Organische stof				
Lutum TerrAttesT				
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			
CKW (som)	µg/L			
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	0,01	2,5	5

Tabel 1: VOCl concentraties

Rood = interventiewaarde overschrijding
Oranje = 0,5* interventiewaarde overschrijding
Geel = Achtergrondwaarde overschrijding

	Diepte	0-meting		1 dag		3 dagen		1 week		10 dagen	
Peilbuis	(m-NAP)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)
MPB100 A	1-2	<0,1	<0,1	<0,1 ⁴	<0,1 ⁴	<0,1 ⁶	<0,1 ⁶	<0,1 ⁷	<0,1 ⁷	<0,1 ⁸	<0,1 ⁸
MPB100 B	10-11	<0,1	2,9	<0,1	3,7	<0,1	4,1	<0,1	3,2	0,1	3,1
MPB100 C	21-22	0,96	2,3	0,82 ⁵	2,4 ⁵	0,99	2,4	1,1	2,4	1	2,9
PF07A	1-2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PF07B	11-12	0,43	<0,1	0,15	1,6	0,18	1,4	0,19	1,3	0,16	1,3
PF07C	21-22	0,86	7,2	0,8	8,9	0,84	8	0,79	8,4	0,73	9
PF09A	1-2	2,9 ¹	0,2 ¹	3,7 ³	2 ³	3,5	2,3	3,0	2,1	2,7	2,3
PF09B	11-12	0,12	0,12	0,10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PF09C	21-22	0,96	3,3	0,93	3,5	0,97	3,4	0,92	3,5	0,86	3,4
PF10A	1-2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PF10B	11-12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PF10C	21-22	0,50	0,73	0,5	0,84	0,45	0,58	0,37	0,44	0,38	0,47
PF11A	1-2	<0,1 ²	0,92 ²	<0,1	0,52	<0,1	0,6	<0,1	0,24	<0,1	0,19
PF11B	11-12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PF11C	21-22	0,98	6,4	0,95	7,6	0,99	6,5	1,0	6,5	0,94	6,2

¹ Tevens 1,1 µg/l PER – AW overschrijding² Tevens 1,7 µg/l DCA - AW overschrijding³ Tevens 0,3 µg/l PER– AW overschrijding⁴ Tevens 0,19 µg/l PER– AW overschrijding⁵ Tevens 0,14 µg/l 1,1,1-TCA– AW overschrijding⁶ Tevens 0,2 µg/l PER– AW overschrijding⁷ Tevens 0,18 µg/l PER– AW overschrijding⁸ Tevens 0,17 µg/l PER– AW overschrijding

* bemonstering niet mogelijk

Vervolg Tabel 1: VOCl concentraties

	Diepte	13 dagen		17 dagen		20 dagen		24 dagen		Eindsituatie 2weken na beëindiging bemaling	
Peilbuis	(m-NAP)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)	CIS (µg/l)	VC (µg/l)
MPB100 A	1-2	<0,1 ⁹	<0,1 ⁹	<0,1 ¹⁰	<0,1 ¹⁰	<0,1 ¹¹	<0,1 ¹¹	0,14 ¹²	<0,1 ¹²	<0,1 ¹³	<0,1 ¹³
MPB100 B	10-11	0,14	2,3	0,22	1,4	0,2	1,6	0,22	1,5	0,1	2,3
MPB100 C	21-22	1,1	3,2	1,1	3,7	0,99	3,5	1	3,7	0,99	4,9
PF07A	1-2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PF07B	11-12	*	*	0,15	1,4	0,17	1,4	0,18	1,5	0,15	1,9
PF07C	21-22	0,76	9,6	0,81	11	0,76	11	0,83	11	0,78	17
PF09A	1-2	2,6	2,2	2,5	2,9	2,1	2,8	2,4	3,1	2,9 ¹⁴	2,5 ¹⁴
PF09B	11-12	<0,1	0,25	<0,1	0,29	<0,1	0,22	<0,1	0,23	<0,1	0,14
PF09C	21-22	0,97	3,7	0,95	4	0,83	3,7	0,92	3,9	0,88	4,7
PF10A	1-2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PF10B	11-12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1
PF10C	21-22	0,39	0,37	0,35	0,33	0,36	0,31	0,35	0,33	0,36	0,43
PF11A	1-2	<0,1	<0,1	<0,1	0,65	<0,1	0,72	<0,1	0,61	<0,1	0,73
PF11B	11-12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PF11C	21-22	1,1	5,2	0,86	3	0,79	2,7	0,87	2,9	0,81	3,7

⁹ Tevens 0,14 µg/l PER– AW overschrijding

¹⁰ Tevens 0,16 µg/l PER– AW overschrijding

¹¹ Tevens 0,16 µg/l PER– AW overschrijding

¹² Tevens 0,18 µg/l PER– AW overschrijding

¹³ Tevens 0,15 µg/l PER– AW overschrijding

¹⁴ Tevens 0,25 µg/l PER– AW overschrijding

* bemonstering niet mogelijk

Tabel 2: Debietmetingen

Datum / tijd	Debietstand	Cumulatief debiet m3	gemiddeld debiet	
			m3/uur	m3/dag
5-03-10 18:00	80920			
8-03-10 8:00	81270	350	5,6	135,5
9-03-10 8:30	81640	720	15,1	362,4
10-03-10 8:30	82110	1190	19,6	470,0
11-03-10 12:00	82580	1660	17,1	410,2
11-03-10 12:00	0			
12-03-10 12:30	681	2341	27,8	667,1
15-03-10 8:10	1389	3049	10,5	251,1
16-03-10 9:00	1946	3606	22,4	538,3
18-03-10 8:30	3251	4911	27,5	659,4
22-03-10 12:00	4563	6223	13,2	316,5
23-03-10 7:30	4993	6653	22,1	529,2
25-03-10 7:20	5692	7352	14,6	350,7
29-03-10 8:00	6862	8522	12,1	290,5

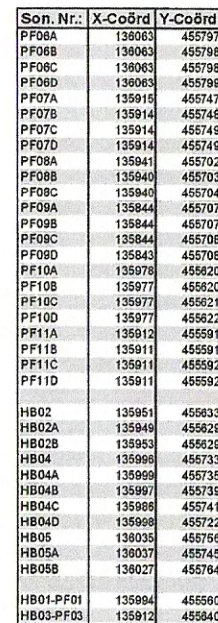
Nieuwe debietmeter geplaatst

Tabel 3: Grondwaterstanden

Peilbuis- nummer	Diepte peilbuis (m –oorspronkelijk mv.)	Waterstand (cm – kb)	Waterstand (cm – kb)	Waterstand (cm – kb)	Waterstand (cm – kb)	Waterstand (cm – kb)	Waterstand (cm – kb)	Waterstand (cm – kb)
		5-3-2010	8-3-2010	10-3-2010	12-3-2010	15-3-2010	18-3-2010	22-3-2010
1	25 -26	2,16	2,16	2,39	2,35	2,4	3,81	2,51
1102	3 - 4	2,12	2,46	3,15	3,21	2,82	3,28	3,29
101	4 -5	1,98	1,99	2,01	1,99	2,03	3,31	3,27
102	9 -10	2,78	3	3,13	2,93	3,08	3,28	3,33
201	5,5 – 6,5	2,6	2,46	2,56	2,55	2,63	2,6	2,61
MBP100-1	4 - 5	1,6	1,66	2,2	2,05	2,18	2,26	2,07
MPB100-2	13 -14	1,54	1,62	2,05	2,04	2,03	2,12	1,99
MPB100-3	24 - 25	1,51	1,58	1,89	1,78	1,9	1,98	2,04

Vervolg Tabel 3: Grondwaterstanden

Peilbuis- nummer	Diepte peilbuis (m –oorspronkelijk mv.)	Waterstand (cm – kb)	Waterstand (cm – kb)	Waterstand (cm – kb)
		25-3-2010	29-3-2010	13-4-2010
1	25 -26	2,31	2,27	2,7
1102	3 - 4	3,02	2,81	2,14
101	4 -5	3,07	2,11	3,01
102	9 -10	2,98	2,81	2,88
201	5,5 – 6,5	2,6	2,55	2,6
MBP100-1	4 - 5	2,81	2,27	1,41
MPB100-2	13 -14	2,87	1,71	1,46
MPB100-3	24 - 25	2,71	1,67	1,69



GRUNDWASSER
MONITORING

GRUNDWASSER-
STAND PEILEN

 bam Infra	
De Ruiter Boringen en Bepalingen bv Houtmansdijkwalweg 78, 1165NK Halleg / Postbus 14, 1160NA Zoeterburg Telefoon (020) 497 21 00 / Fax (020) 497 21 15 / www.directlyboringen.nl	
Project:	EMPLACEMENT UTRECHT CS
Onderdeel:	GEOTECHNISCH BODEMONDERZOEK
Opdrachtgever:	MOVARES NEDERLAND B.V.
Schaal: 1:1000	Datum: 07-10-2009
Geleek: RTH	Gegevens: 7-10-2009
Geconfr: ODS	Datum uitgifte: 7-10-2009
Geziet: ODS	Documentstatus: DEFINITIEF
Titel:	Tek. nr.: 3840879 Bestandsnummer: 3840879-02-02.dwg Blad: Layout Van: (2) Formaat: A2
OVERZICHTSTEKENING LOCATIES PEILBUIZEN EN MINIFILTER	

Auteursrechten voorbehouden volgens de wet

BIJLAGE 10 Verklaringen milieukundig begeleiders

Verklaring

Projectnaam Weststrook Mineurslaan Centraal Station te Utrecht

Projectnummer B02034.000110

Hierbij verklaart

Naam Rien Koeling

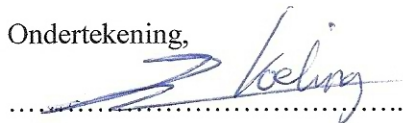
Functie milieukundig begeleider processturing en verificatie

Werkgever ARCADIS Nederland BV

dat

de monsternamen tijdens milieukundige processturing en verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, VKB-protocol 6001.

Ondertekening,


.....

Datum,

6 OKTOBER 2010
.....

Verklaring

Projectnaam Weststrook Mineurslaan Centraal Station te Utrecht

Projectnummer B02034.000110

Hierbij verklaart

Naam Henk Mulder

Functie milieukundig begeleider processturing en verificatie

Werkgever ARCADIS Nederland BV

dat

de monsternamen tijdens milieukundige processturing en verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, VKB-protocol 6001.

Ondertekening,

.....

Datum,

27-09-2010

Verklaring

Projectnaam Weststrook Mineurslaan Centraal Station te Utrecht

Projectnummer B02034.000110

Hierbij verklaart

Naam Sjaak Venekamp

Functie milieukundig begeleider processturing en verificatie

Werkgever ARCADIS Nederland BV

dat

de monsternamen tijdens milieukundige processturing en verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, VKB-protocol 6001.

Ondertekening,


.....

Datum,

20-9-10
.....

Verklaring kritische functiescheiding

Ondertekende verklaren dat

☐ de partijkeuring(en)

☐ het veldwerk

☒ de sanering

op de locatie

Mineursloot

te

Utrecht

onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van

☐ BRL SIKB 1000

☐ BRL SIKB 2000

☒ BRL SIKB 6000

en de daarbij horende protocollen.

Naam

Handtekening

Martin Horkens

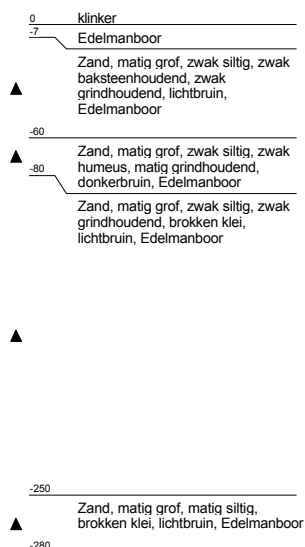
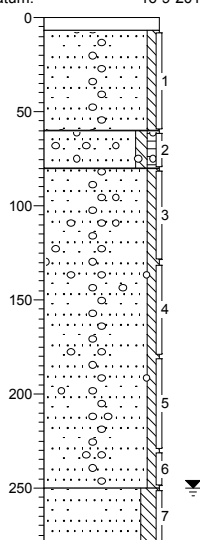
[Handtekening]

BIJLAGE 11 Bodemonderzoek Bureau Vleugel

11.1 Boorprofielen

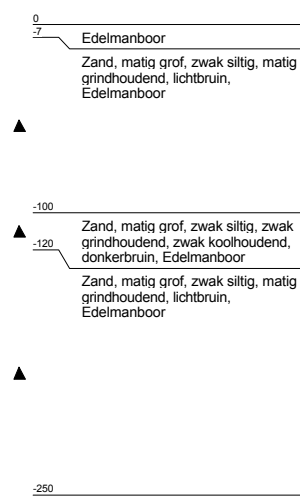
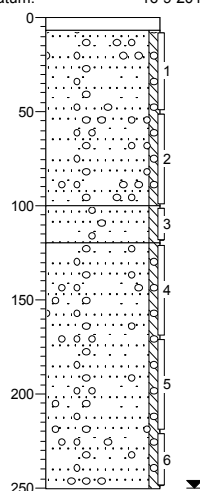
Boring: 01

Datum: 16-9-2010



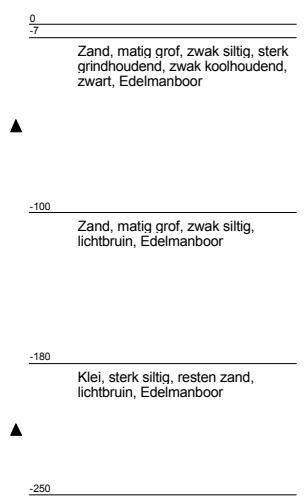
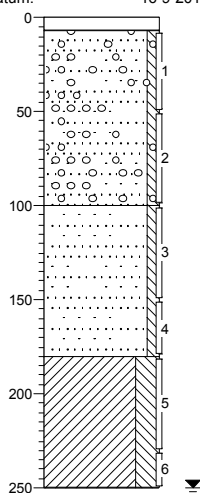
Boring: 02

Datum: 16-9-2010



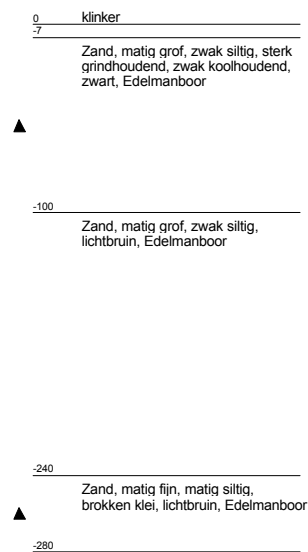
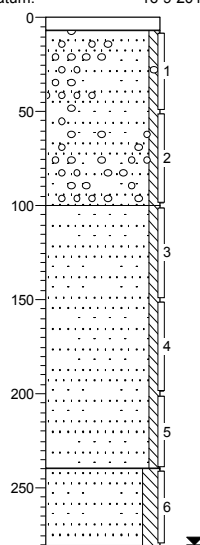
Boring: 03

Datum: 16-9-2010



Boring: 04

Datum: 16-9-2010



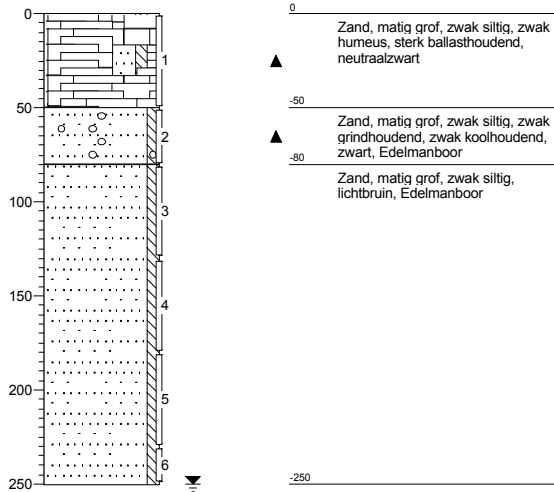
Projectleider: M.A. Tulder, van

Projectcode: B02034000110120

Projectnaam: Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)

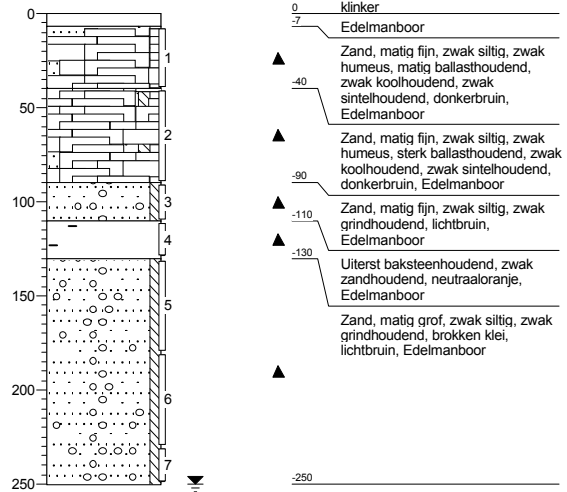
Boring: 05

Datum: 16-9-2010



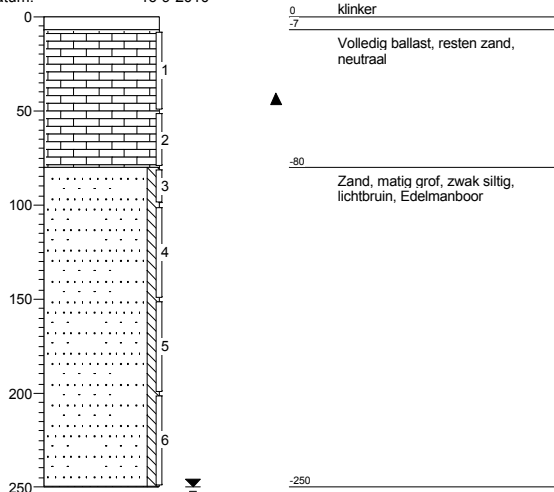
Boring: 06

Datum: 16-9-2010



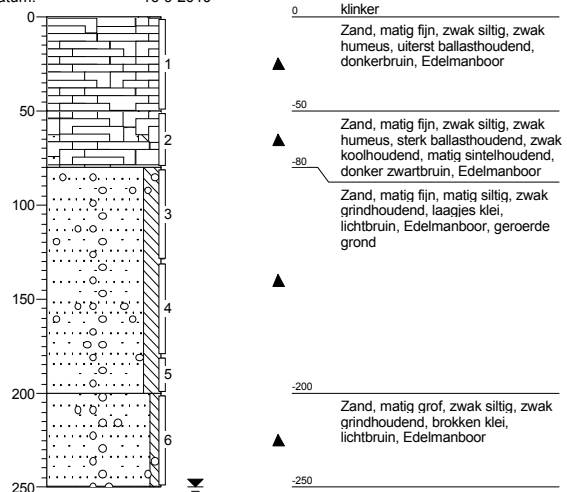
Boring: 07

Datum: 16-9-2010



Boring: 08

Datum: 16-9-2010



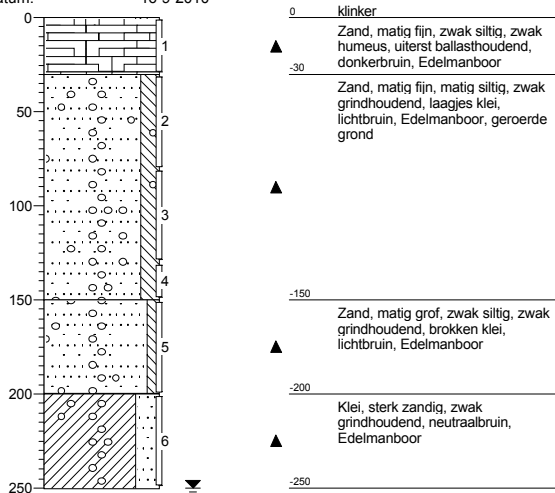
Projectleider: M.A. Tulder, van

Projectcode: B02034000110120

Projectnaam: Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)

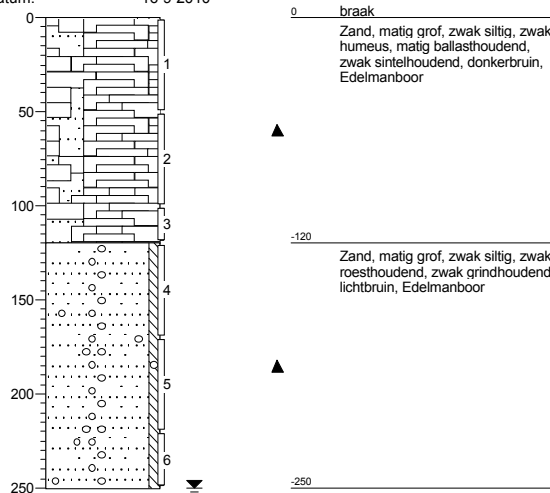
Boring: 09

Datum: 16-9-2010



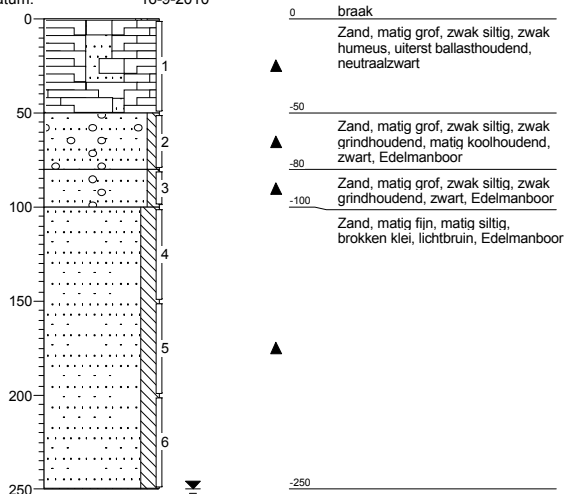
Boring: 10

Datum: 16-9-2010



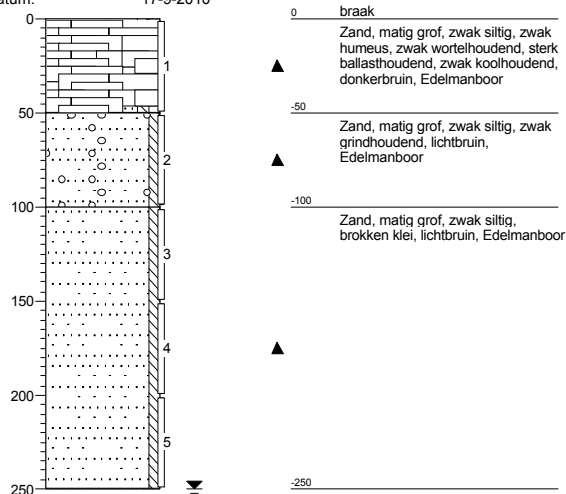
Boring: 11

Datum: 16-9-2010



Boring: 12

Datum: 17-9-2010



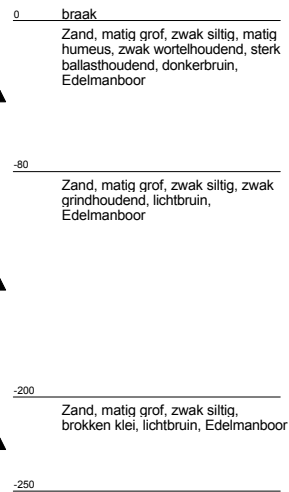
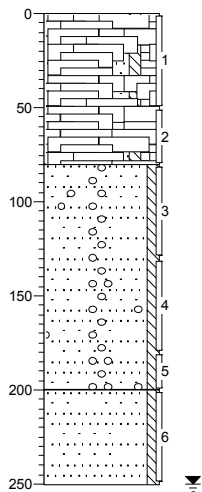
Projectleider: M.A. Tulder, van

Projectcode: B02034000110120

Projectnaam: Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)

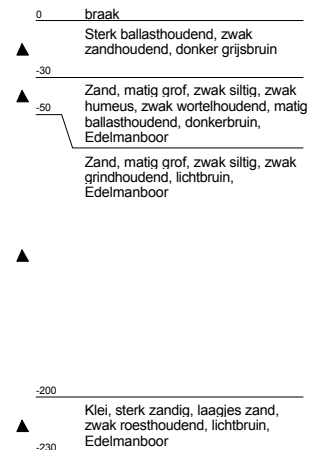
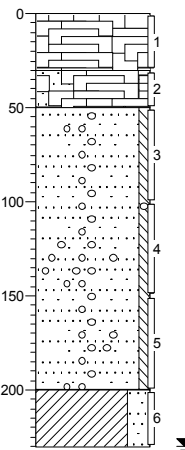
Boring: 13

Datum: 17-9-2010



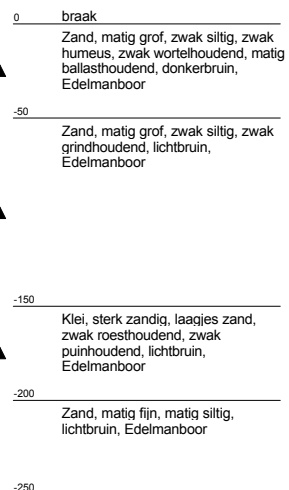
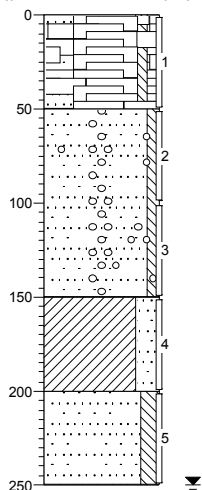
Boring: 14

Datum: 17-9-2010



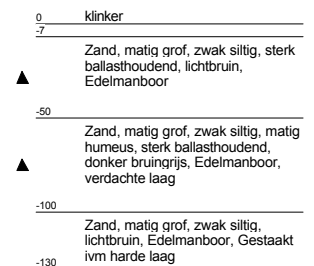
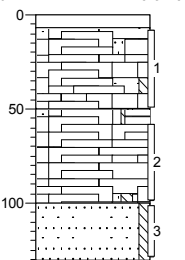
Boring: 15

Datum: 17-9-2010



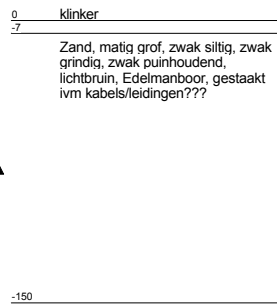
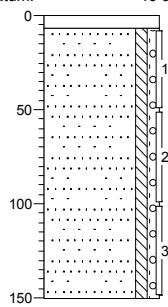
Boring: 16

Datum: 16-9-2010



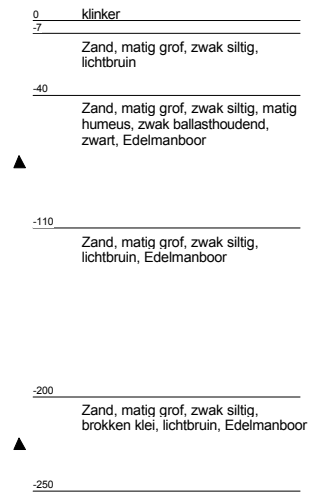
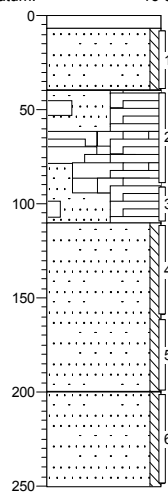
Boring: 17

Datum: 16-9-2010



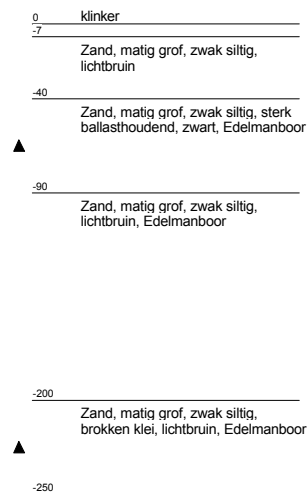
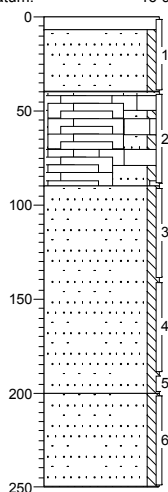
Boring: 18

Datum: 16-9-2010



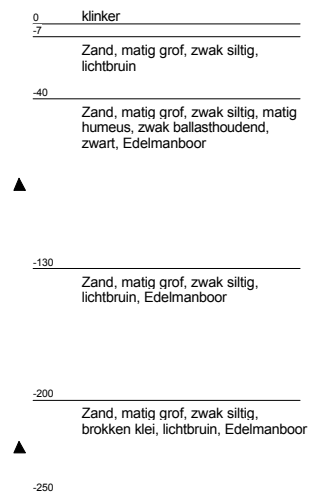
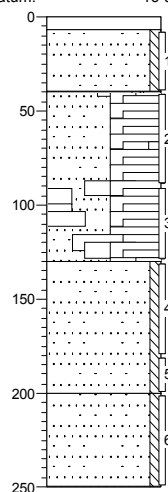
Boring: 19

Datum: 16-9-2010



Boring: 20

Datum: 16-9-2010



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

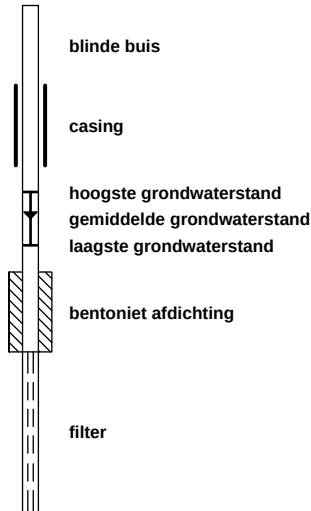
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

11.2 Analysecertificaat

Arcadis Nederland BV SBNS
T.a.v. S.J.F. Liebregts
Postbus 1018
5200 BA DEN BOSCH

Analyscertificaat

Datum: 29-09-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010146255
Uw projectnummer	B02034000110120
Uw projectnaam	Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-09-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000110120	Certificaatnummer	2010146255
Uw projectnaam	Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzi)	Startdatum	20-09-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-09-2010/16:47
Datum monstername	16-09-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.0	93.0	82.9	90.4	90.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	<0.5	1.3	3.7	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	99.5	97.7	96.1	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.2	14.6	3.3	5.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39	26	110	52	19
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.19	<0.17	0.18	0.29	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	<4.0	7.7	7.4	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28	16	16	67	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.15	0.092	0.19	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	11	25	20	7.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	49	17	25	110	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	23	48	160	25
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.0	--	--	6.2	5.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	--	--	13	6.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	--	--	22	20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	--	--	54	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	--	--	26	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.1	--	--	15	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	<38	<38	140	64
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1-1
2	MM1-2
3	MM1-3
4	MM2-1
5	MM2-3

Analytico-nr.

5651089
5651090
5651091
5651092
5651093

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000110120	Certificaatnummer	2010146255
Uw projectnaam	Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzi	Startdatum	20-09-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-09-2010/16:47
Datum monstername	16-09-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0087	0.0063	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.16 ³⁾	<0.050	<0.050	0.24 ³⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.49	<0.050	<0.050 ³⁾	5.9 ³⁾	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.083	<0.050	<0.050	0.84 ³⁾	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	<0.050 ³⁾	0.085 ³⁾	5.3 ³⁾	0.12 ³⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.62	<0.050	<0.050 ³⁾	2.5 ³⁾	0.15 ³⁾
S Chryseen	mg/kg ds	0.56	<0.050	<0.050	2.5 ³⁾	0.17 ³⁾
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.30 ³⁾	<0.050	<0.050	1.4	0.11
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.84	<0.050	<0.050	2.4 ³⁾	0.34
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.82	<0.050	<0.050	0.97	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.77	<0.050	<0.050	1.2	0.17 ³⁾
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.8	0.35 ²⁾	0.40	23	1.3

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1-1
- 2 MM1-2
- 3 MM1-3
- 4 MM2-1
- 5 MM2-3

Analytico-nr.

5651089
5651090
5651091
5651092
5651093

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000110120	Certificaatnummer	2010146255
Uw projectnaam	Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzi)	Startdatum	20-09-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-09-2010/16:47
Datum monstername	16-09-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Cryogeen malen					Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.7	90.7	94.3	90.9	94.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	0.7	<0.5	4.1 1)	0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	99.1	99.6	95.5	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	2.8	<1.0		<1.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	68	19	<15	190	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.17	<0.17	0.29	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	<4.0	<4.0	9.3	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	76	<5.0	<5.0	60	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050	0.23	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.0	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	8.5	5.7	24	8.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	99	<13	<13	66	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	<17	<17	120	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.3	--	--	4.5	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.8	--	--	<5.0	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	--	--	61	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	--	--	290	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	--	--	99	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.6	--	--	43	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	<38	<38	510	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	MM3-1
7	MM3-2
8	MM3-3
9	MM4-1
10	MM4-2

Analytico-nr.

5651094
5651095
5651141
5651142
5651143

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000110120	Certificaatnummer	2010146255
Uw projectnaam	Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzi)	Startdatum	20-09-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-09-2010/16:47
Datum monstername	16-09-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0081	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.065 ³⁾	<0.050	<0.050	0.11 ³⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	<0.050	<0.050	2.0	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18 ³⁾	<0.050	<0.050	0.33	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	<0.050 ³⁾	0.076	2.5 ³⁾	<0.050 ³⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	<0.050	<0.050	1.2 ³⁾	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.0 ³⁾	<0.050	<0.050 ³⁾	1.2	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.51 ³⁾	<0.050	<0.050	0.75 ³⁾	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	<0.050	<0.050	1.1	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63 ³⁾	<0.050	<0.050 ³⁾	0.55 ³⁾	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.99 ³⁾	<0.050 ³⁾	<0.050 ³⁾	0.47 ³⁾	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.4	0.35 ²⁾	0.39	10	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	MM3-1
7	MM3-2
8	MM3-3
9	MM4-1
10	MM4-2

Analytico-nr.

5651094
5651095
5651141
5651142
5651143

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000110120	Certificaatnummer	2010146255
Uw projectnaam	Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzi)	Startdatum	20-09-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-09-2010/16:47
Datum monstername	16-09-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Cryogeen malen				Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.0	91.4	94.4	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.0	2.8 1)	1.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	98.9	96.8	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	1.5		6.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	41	18	57	67
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.17	<0.17	0.18	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	<4.0	9.1	5.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	39	<5.0	71	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.13	0.18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	8.9	23	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	<13	74	130
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	27	83	54
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	24	--	<3.0	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	--	<5.0	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	--	<6.0	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	58	--	<12	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	--	21	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.7	--	16	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	<38	46	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 11 MM5-1
- 12 MM5-2
- 13 M2-2
- 14 M4-3

Analytico-nr.

- 5651144
- 5651145
- 5651146
- 5651147

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000110120	Certificaatnummer	2010146255
Uw projectnaam	Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzi)	Startdatum	20-09-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-09-2010/16:47
Datum monstername	16-09-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.068 3)	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.70	0.056	0.29	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.054 3)	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.5	0.16	0.72 3)	0.10 3)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.47	0.066	0.40	0.064
S Chryseen	mg/kg ds	0.52 3)	0.072 3)	0.42	0.055 3)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	<0.050 3)	0.20	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.65	0.12	0.30	0.082
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24 3)	0.070	0.070 3)	<0.050 3)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37 3)	0.095 3)	0.14 3)	0.066
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.8	0.75	2.6	0.55

Nr. Monsteromschrijving

11 MM5-1
12 MM5-2
13 M2-2
14 M4-3

Analytico-nr.

5651144
5651145
5651146
5651147

Eurofins Analytico B.V.



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

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

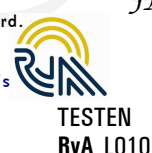
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.
JK



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010146255

Pagina 1/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5651089 01	1	1	7	60	0504918098	MM1-1
5651089 03	1	1	7	50	050491684	
5651089 04	1	1	7	50	0504918092	
5651089 03	2	2	50	100	0504916846	
5651089 04	2	2	50	100	0504918085	
5651089 02	3	3	100	120	0504918086	
5651090 01	3	3	80	130	0504918097	MM1-2
5651090 03	3	3	100	150	0504916839	
5651090 04	3	3	100	150	0504918089	
5651090 01	4	4	130	180	0504918099	
5651090 02	4	4	120	170	0504918091	
5651090 03	4	4	150	180	0504916810	
5651090 04	4	4	150	200	0504918070	
5651090 02	5	5	170	220	0504918087	
5651091 03	5	5	180	230	0504916836	MM1-3
5651091 03	6	6	230	250	0504916805	
5651092 08	1	1	0	50	0504916835	MM2-1
5651092 09	1	1	0	30	0504916841	
5651092 11	1	1	0	50	0504916792	
5651092 08	2	2	50	80	0504901960	
5651093 09	2	2	30	80	0504916858	MM2-3
5651093 08	3	3	80	130	0504901955	
5651093 09	3	3	80	130	0504916842	
5651093 08	4	4	130	180	0504901961	
5651093 10	4	4	120	170	0504916848	
5651093 11	4	4	100	150	0504916832	
5651093 10	5	5	170	220	0504916855	
5651093 11	5	5	150	200	0504916831	
5651094 06	1	1	7	40	0504916828	MM3-1
5651094 12	1	1	0	50	0504917637	
5651094 06	2	2	40	90	0504916820	
5651095 12	3	3	100	150	0504917644	MM3-2
5651095 12	4	4	150	200	0504917638	
5651095 06	5	5	130	180	0504901952	
5651095 06	6	6	180	230	0504901956	
5651095 20	6	6	200	250	0504900896	
5651141 12	2	2	50	100	0504917648	MM3-3
5651141 05	3	3	80	130	0504901948	
5651141 13	3	3	80	130	0504900855	
5651141 05	4	4	130	180	0504901947	
5651141 13	4	4	130	180	0504900884	
5651141 20	4	4	130	180	0504900894	
5651141 20	5	5	180	200	0504900893	
5651142 14	1	1	0	30	0504900889	MM4-1
5651142 15	1	1	0	50	0504900891	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010146255

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5651142 14	2	2	30	50	0504900877	MM4-1
5651142 18	2	2	40	90	0504900859	
5651142 18	3	3	90	110	0504900899	
5651143 15	2	2	50	100	0504900907	MM4-2
5651143 14	3	3	50	100	0504900880	
5651143 15	3	3	100	150	0504900912	
5651143 14	4	4	100	150	0504900882	
5651143 18	4	4	110	160	0504900897	
5651143 18	5	5	160	200	0504900911	
5651144 16	1	1	7	50	0504900917	MM5-1
5651144 16	2	2	57	100	0504900856	
5651144 19	2	2	40	90	0504900927	
5651145 16	3	3	100	130	0504900898	MM5-2
5651145 19	3	3	90	140	0504900923	
5651145 19	4	4	140	190	0504900921	
5651146 11	2	2	50	80	0504916853	M2-2
5651147 15	4	4	150	200	0504900914	M4-3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010146255**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010146255

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

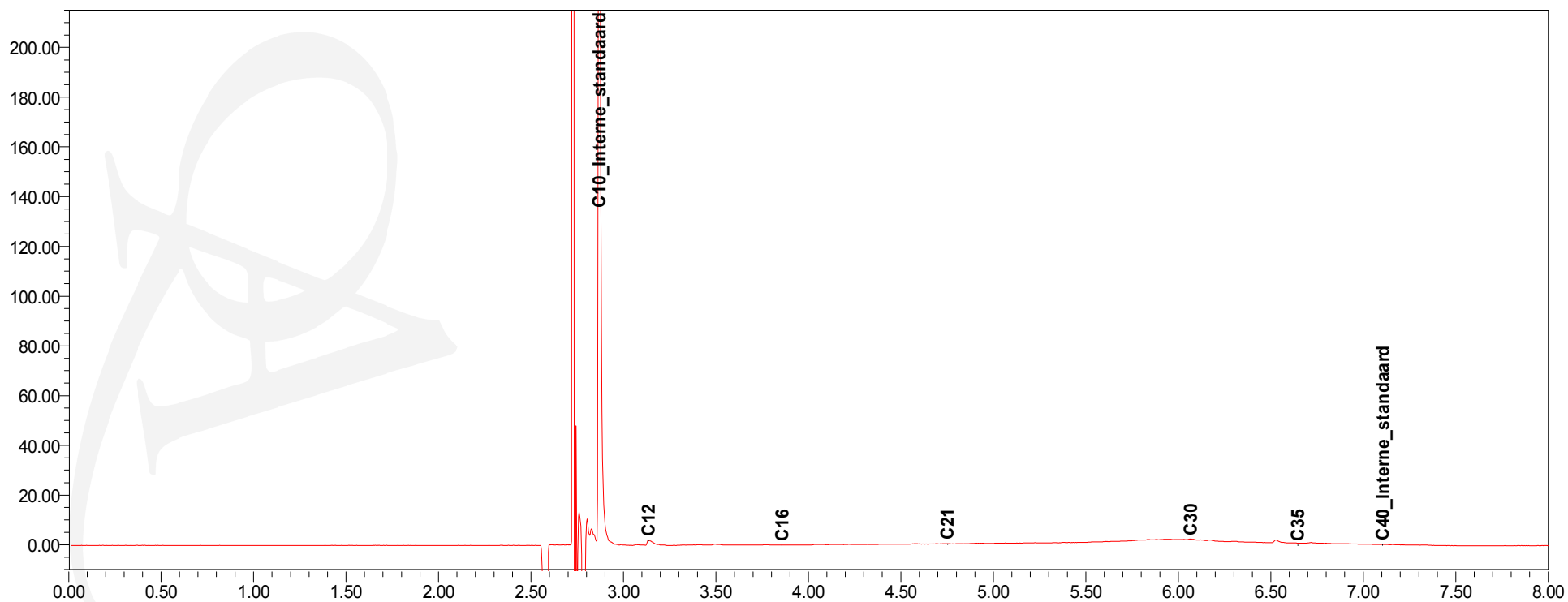
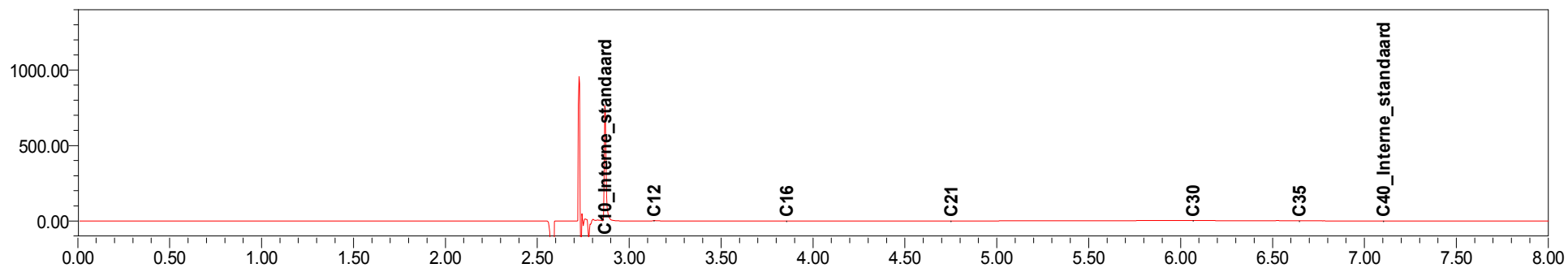
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5651089

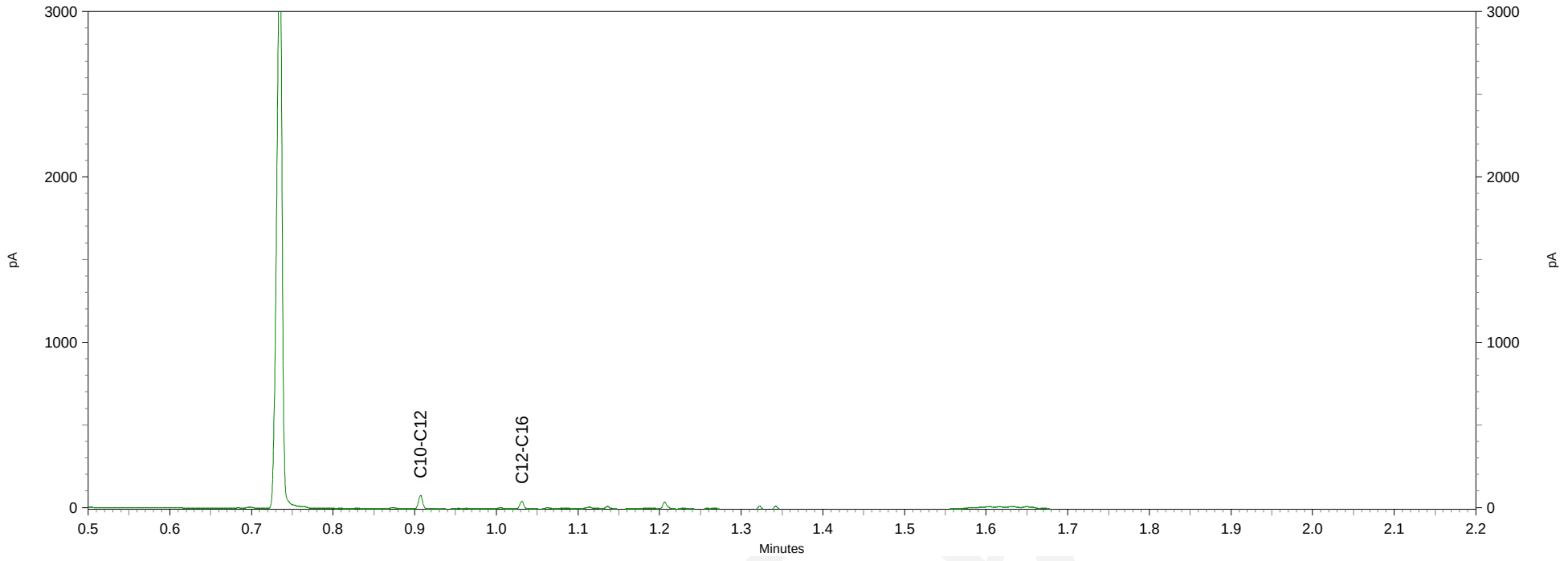
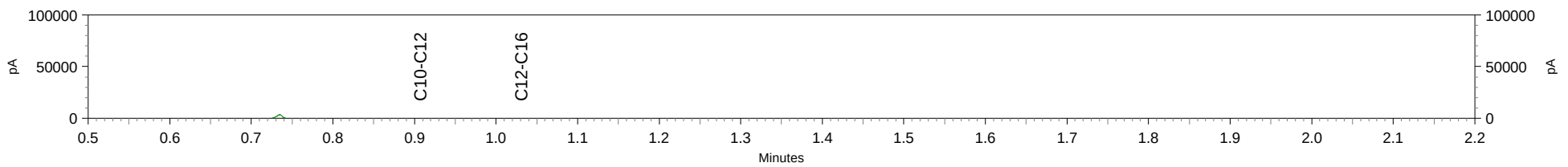
Certificate no.: 2010146255

Sample description.: MM1-1



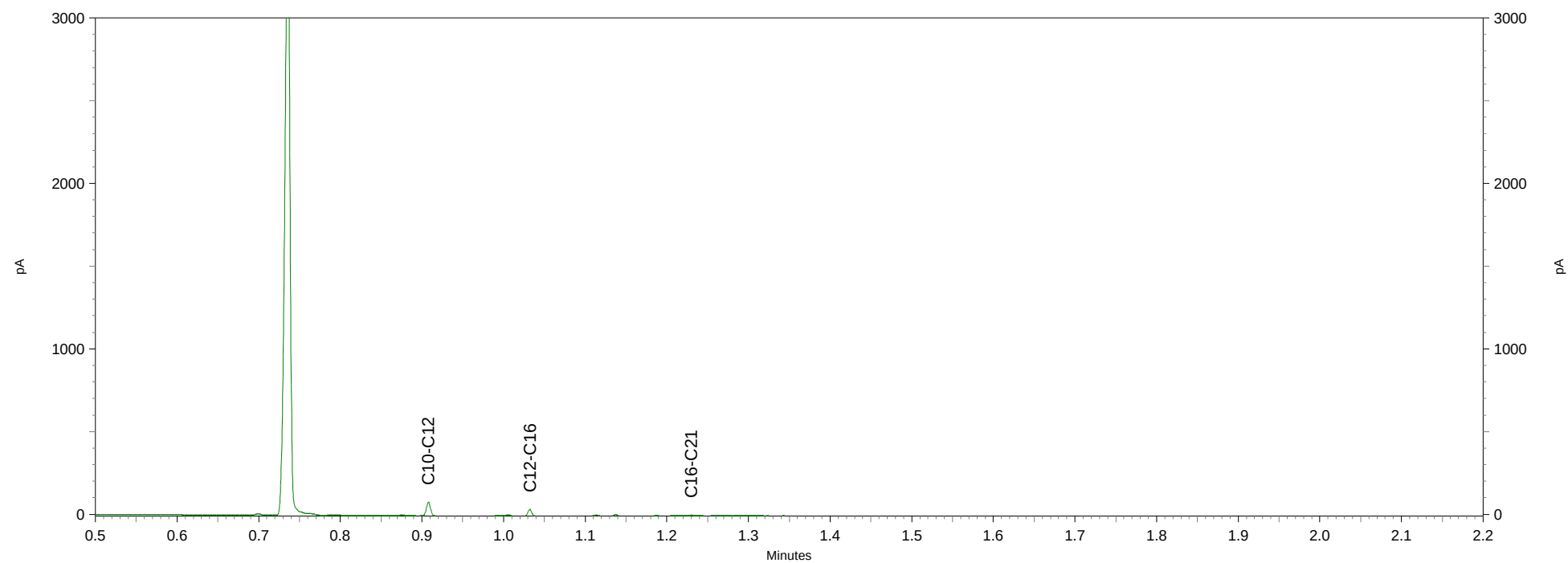
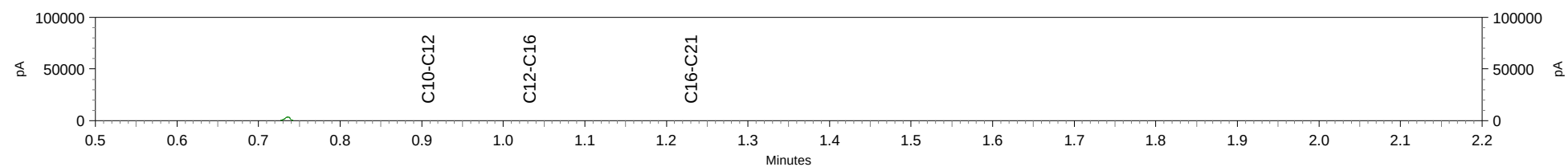
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 5651092
Certificate no.: 2010146255
Sample description.: MM2-1
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 5651093
Certificate no.: 2010146255
Sample description.: MM2-3
V

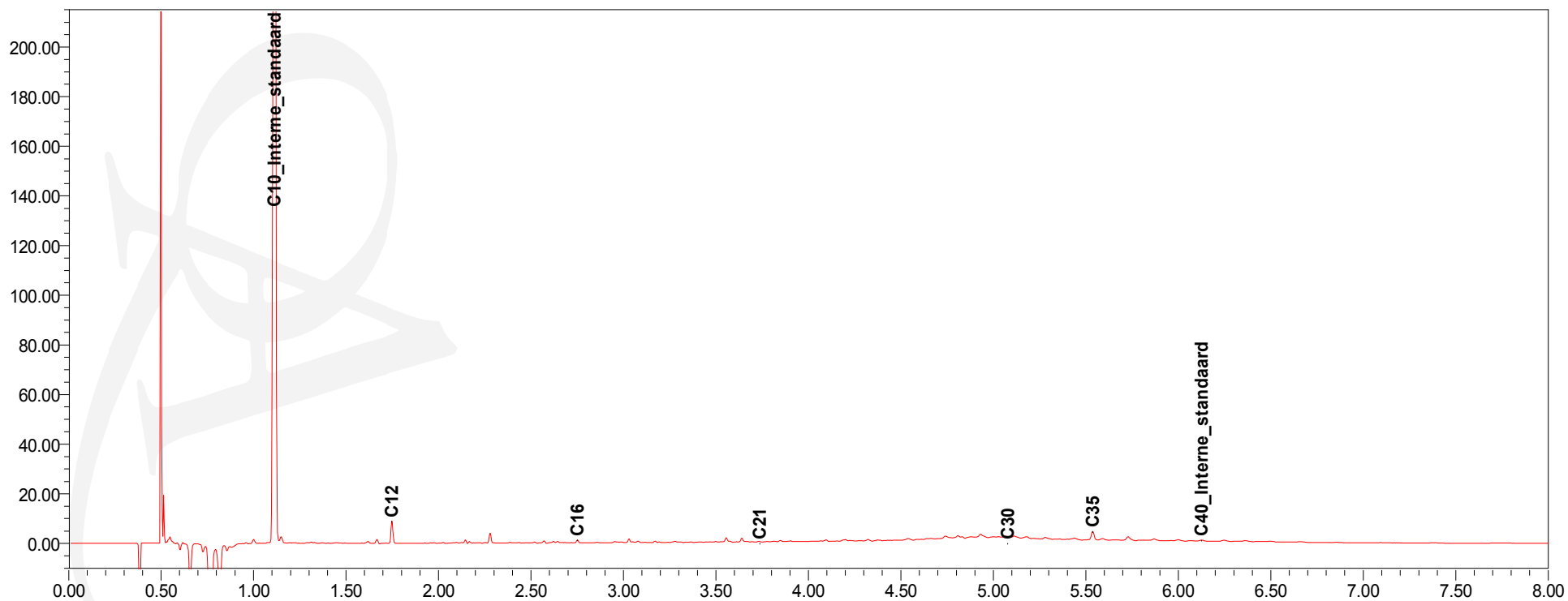
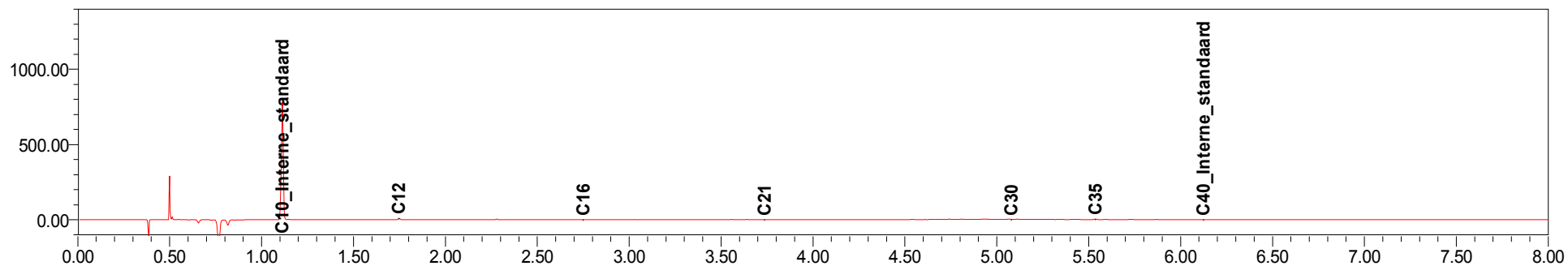


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5651094

Certificate no.: 2010146255

Sample description.: MM3-1

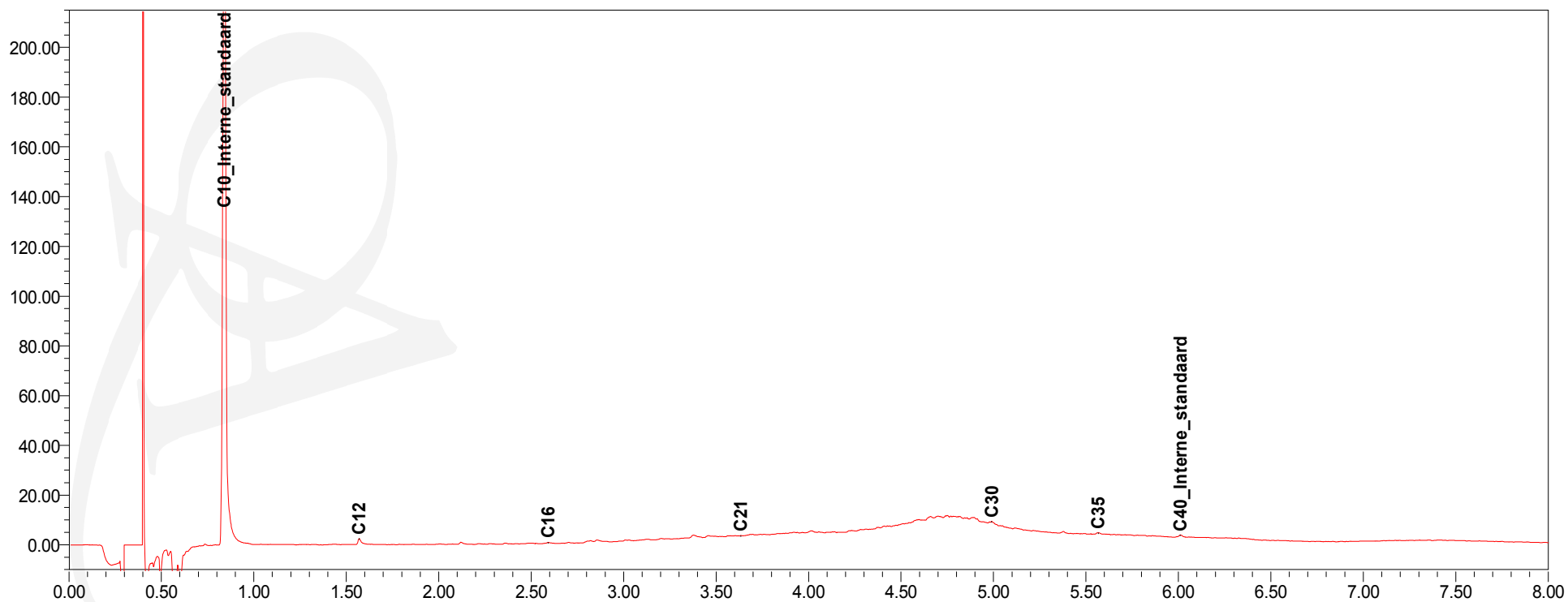
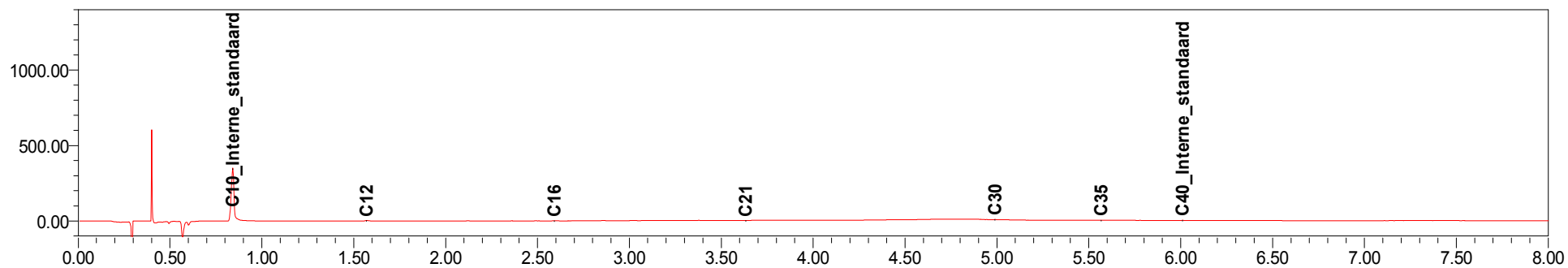


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5651142

Certificate no.: 2010146255

Sample description.: MM4-1

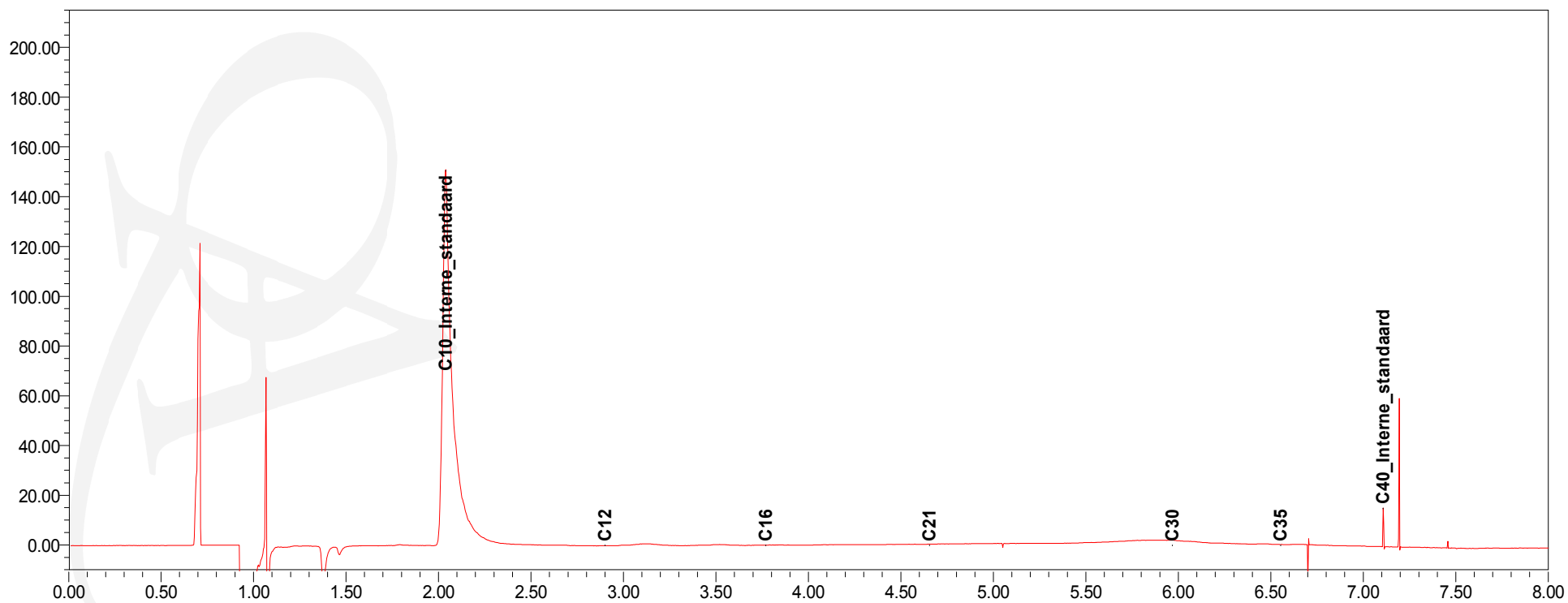
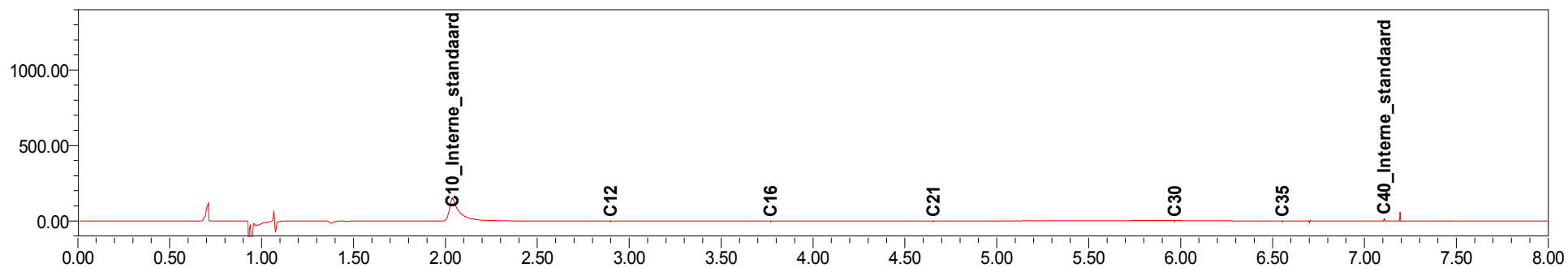


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5651144

Certificate no.: 2010146255

Sample description.: MM5-1

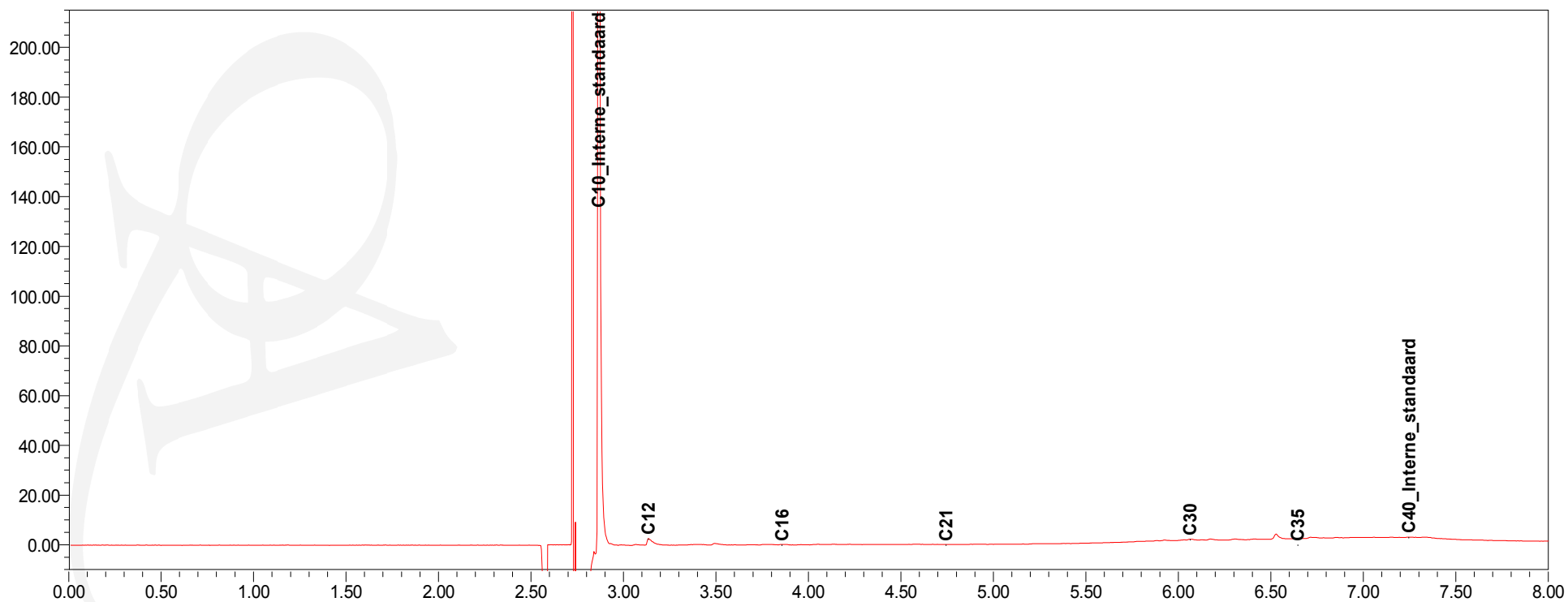
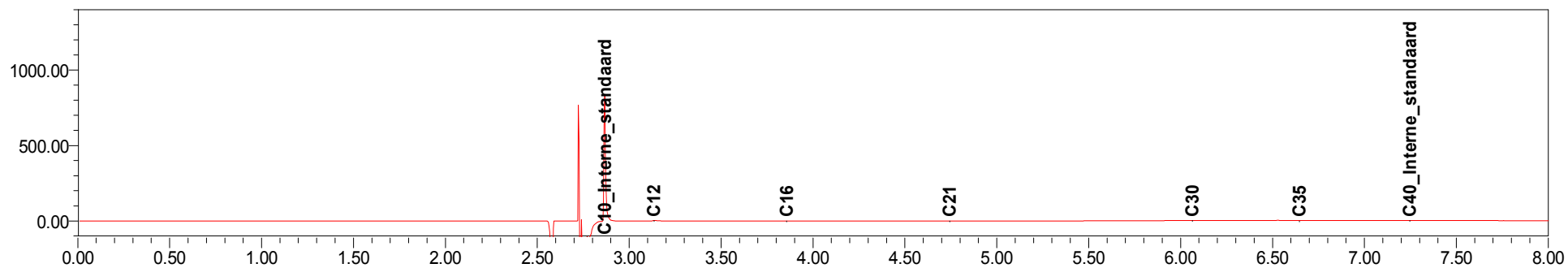


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5651146

Certificate no.: 2010146255

Sample description.: M2-2



11.3 Toetsingsresultaten

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	1		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91				
Organische stof	% (m/m) ds	2,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	39				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,36	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	*	4,5	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	*	20	58	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	*	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	*	13	25	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	*	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	-	61	190	320
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,1				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	*	44	620	1200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,0046	0,12	0,23
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,16				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49				
Anthraceen	mg/kg ds	0,083				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62				
Chryseen	mg/kg ds	0,56				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,3				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,84				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,82				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,8	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	MM1-1	5651089
> streefwaarde/aw2000	*	8
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	3

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	2		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	93				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	26				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,4	30	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	*	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	60	190	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	MM1-2	5651090
> streefwaarde/aw2000	*	2
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	3	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	82,9			
Organische stof	% (m/m) ds	1,3			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	110			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	-	0,42	4,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	-	10	70
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	28	79
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	-	0,13	15
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	25	48
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	-	39	230
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	97	300
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0087	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	MM1-3	5651091
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	4	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		3,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	90,4			
Organische stof	% (m/m) ds	3,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	52			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0,38	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	*	4,9	33
Koper (Cu)	mg/kg ds	67	**	21	61
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	*	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	*	13	26
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	*	34	200
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	*	65	200
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,2			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	*	70	990
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			1900
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0011			
PCB 153	mg/kg ds	0,0014			
PCB 180	mg/kg ds	0,001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	-	0,0074	0,19
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,24			
Fenanthreen	mg/kg ds	5,9			
Anthraceen	mg/kg ds	0,84			
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5			
Chryseen	mg/kg ds	2,5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,97			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	**	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	MM2-1	5651092
> streefwaarde/aw2000	*	6
> tussenwaarde	**	2
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	3

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	5		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,6				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	19				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	5,8	39	73
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	-	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	69	210	350
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,6				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	*	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,17				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	MM2-3	5651093
> streefwaarde/aw2000	*	2
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	6	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91,7			
Organische stof	% (m/m) ds	2,3			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	68			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,36	4,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	*	4,8	33
Koper (Cu)	mg/kg ds	76	**	20	59
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	*	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	*	13	26
Lood (Pb)	mg/kg ds	99	*	33	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	*	63	190
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	*	44	620
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			1200
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	0,001			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,002			
PCB 153	mg/kg ds	0,0019			
PCB 180	mg/kg ds	0,0011			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081	*	0,0046	0,12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,065			
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2			
Anthraceen	mg/kg ds	0,18			
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1			
Chryseen	mg/kg ds	1			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,99			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,4	*	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
6	MM3-1	5651094
> streefwaarde/aw2000	*	9
> tussenwaarde	**	1
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	7		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,7				
Organische stof	% (m/m) ds	0,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	19				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,6	32	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	-	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	61	190	320
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
7	MM3-2	5651095
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	8	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	94,3			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,3	29
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	-	12	23
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,076			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
8	MM3-3	5651141
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	9		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		4,1				
Korrelgrootte < 2 µm		5,4	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,9				
Organische stof	% (m/m) ds	4,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	190				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0,4	4,5	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	*	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	60	*	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	*	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	*	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	*	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	*	72	220	370
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	61				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	290				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	99				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	510	*	78	1100	2100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0082	0,21	0,41
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,11				
Fenanthreen	mg/kg ds	2				
Anthraceen	mg/kg ds	0,33				
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2				
Chryseen	mg/kg ds	1,2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,75				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
9	MM4-1	5651142
> streefwaarde/aw2000	*	8
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	3

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	10	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	94,2			
Organische stof	% (m/m) ds	0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,3	29
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	-	12	23
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
10	MM4-2	5651143
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	11	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91			
Organische stof	% (m/m) ds	3			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	41			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,17	-	0,37	4,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	*	4,6	32
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	*	21	60
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	*	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	*	13	25
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	*	33	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	63	190
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	24			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	58			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	*	57	780
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			1500
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,006	0,15
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,068			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,7			
Anthraceen	mg/kg ds	0,054			
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47			
Chryseen	mg/kg ds	0,52			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	*	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
11	MM5-1	5651144
> streefwaarde/aw2000	*	7
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	4

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	12		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,5				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,4				
Organische stof	% (m/m) ds	1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	18				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	-	59	180	300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,066				
Chryseen	mg/kg ds	0,072				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,095				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
12	MM5-2	5651145
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	13		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	94,4				
Organische stof	% (m/m) ds	2,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	57				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	-	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,1	*	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	71	**	22	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	*	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	*	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	*	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	*	70	220	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	-	53	730	1400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0056	0,14	0,28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4				
Chryseen	mg/kg ds	0,42				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
13	M2-2	5651146
> streefwaarde/aw2000	*	6
> tussenwaarde	**	1
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	4

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	14		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	85,9				
Organische stof	% (m/m) ds	1,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	67				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,2	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	-	6,3	43	79
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	*	22	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	*	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	*	16	32	47
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	*	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	-	72	220	370
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,064				
Chryseen	mg/kg ds	0,055				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
14	M4-3	5651147
> streefwaarde/aw2000	*	5
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	6

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	1		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,36	0,71	0,71	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	*	4,5	9	11	16	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	***	20	27	27	47	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	*	0,11	0,22	0,58	0,69	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	***	13	14	14	27	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	*	32	64	140	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	-	61	88	88	150	320
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	****	44	44	44	88	110
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	***	0,0046	0,0046	0,0046	0,0092	0,11
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,16						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49						
Anthraceen	mg/kg ds	0,083						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62						
Chryseen	mg/kg ds	0,56						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,3						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,84						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,82						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,8	**	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	MM1-1	5651089
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	3
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	2		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	0,7	1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,4	8,8	10	14	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	26	26	45	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	*	0,1	0,2	0,58	0,68	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	14	14	26	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	32	64	130	160	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	60	85	85	150	310
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	***	0,004	0,004	0,004	0,008	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	MM1-2	5651090
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	3		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	-	0,42	0,83	0,83	1,3	3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	-	10	20	24	34	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	28	37	37	65	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	-	0,13	0,26	0,7	0,83	4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	25	27	27	52	70
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	-	39	78	160	200	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	-	97	140	140	240	500
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0087	****	0,004	0,004	0,004	0,008	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	MM1-3	5651091
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	4		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0,38	0,76	0,77	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	*	4,9	9,8	11	16	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	67	****	21	29	29	50	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	*	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	***	13	15	15	28	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	**	34	68	140	170	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	***	65	94	94	160	340
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	***	70	70	70	140	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	-	0,0074	0,0074	0,0074	0,015	0,18
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,24						
Fenanthreen	mg/kg ds	5,9						
Anthraceen	mg/kg ds	0,84						
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5						
Chryseen	mg/kg ds	2,5						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,97						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	****	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	MM2-1	5651092
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	3
> achtergrond+woonwaarde	****	2
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	5	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	19					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	5,8	12	13	19	73
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	21	29	29	50	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	15	17	17	32	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	34	68	140	170	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	69	98	98	170	350
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,9					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	38	38	38	76	100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,004	0,004	0,008	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	MM2-3	5651093
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	6	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	68					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,36	0,72	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	*	4,8	9,6	16	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	76	****	20	27	47	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	*	0,11	0,22	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	*	1,5	3	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	*	13	15	28	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	99	**	33	66	140	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	***	63	90	150	320
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	****	44	44	88	110
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081	***	0,0046	0,0046	0,0046	0,11
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,065					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,99					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,4	****	1,5	3	6,8	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
6	MM3-1	5651094
> achtergrondwaarde	*	4
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	3
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	7	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	19					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,35	0,7	0,71	1,1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	4,6	9,2	11	16	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	20	27	27	47	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	0,22	0,59	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	13	14	14	27	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	32	64	140	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	61	88	88	150	320
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	***	0,004	0,004	0,004	0,008
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
7	MM3-2	5651095
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	8	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,3	8,6	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	26	45	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,2	0,68	3,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	-	12	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	64	130	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	84	140	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	***	0,004	0,004	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,076					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,5	3	6,8	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
8	MM3-3	5651141
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	9		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Klei <2 µm		5,4	#					
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Cryogeen malen								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0,4	0,8	0,8	1,2	2,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	*	5,9	12	14	20	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	60	****	23	31	31	54	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	**	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	***	15	17	17	32	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	*	35	70	150	190	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	***	72	100	100	170	370
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	290						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	99						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	510	*****	78	78	78	160	210
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0082	0,0082	0,0082	0,016	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,11						
Fenanthreen	mg/kg ds	2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,33						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2						
Chryseen	mg/kg ds	1,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,75						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	****	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
9	MM4-1	5651142
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	2
> normwaarde industrie	*****	1
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	NIET toepasbaar	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

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

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
10	MM4-2	5651143
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	11		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91						
Organische stof	% (m/m) ds	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,17	-	0,37	0,74	0,74	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	*	4,6	9,2	11	16	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	***	21	28	28	49	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	*	0,11	0,22	0,59	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	***	13	14	14	27	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	*	33	66	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	63	90	90	150	320
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	24						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	58						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	****	57	57	57	110	150
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,006	0,006	0,006	0,012	0,15
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,068						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,7						
Anthraceen	mg/kg ds	0,054						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47						
Chryseen	mg/kg ds	0,52						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	**	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
11	MM5-1	5651144
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	12	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,5					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	18					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,35	0,7	0,7	1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	4,3	8,6	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	19	26	26	45	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	0,2	0,58	0,68	3,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	32	64	130	160	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	59	84	84	140	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	***	0,004	0,004	0,004	0,008
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,066					
Chryseen	mg/kg ds	0,072					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,095					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	-	1,5	3	6,8	8,3

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
12	MM5-2	5651145
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	13		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm		5,4	#					
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	57						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	-	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,1	*	5,9	12	14	20	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	71	****	22	30	30	52	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	*	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	***	15	17	17	32	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	**	34	68	140	170	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	*	70	100	100	170	360
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	-	53	53	53	110	140
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0056	0,0056	0,0056	0,011	0,14
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4						
Chryseen	mg/kg ds	0,42						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	*	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
13	M2-2	5651146
> achtergrondwaarde	*	4
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B02034000110120
 Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)
 Ordernummer
 Datum monstername 16-09-2010
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2010146255
 Startdatum 20-09-2010
 Rapportagedatum 29-09-2010

Analyse	Eenheid	14		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	-	6,3	13	15	21	79
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	***	22	30	30	52	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	*	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	*	16	18	18	34	47
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	**	34	68	140	170	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	-	72	100	100	170	370
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	***	0,004	0,004	0,004	0,008	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,064						
Chryseen	mg/kg ds	0,055						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
14	M4-3	5651147
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

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

11.4 Tekening met locatie boringen

Legenda

⊕ Boringen

Kadastrale percelen



ARCADIS

Opdrachtgever: Stichting Bodemsanering NS (SBNS)
Project: Onderzoek Bureau Vleugel Utrecht CS
Onderwerp: Locatie boringen

Datum	: 22-11-2010	Tekenaar	: Y.M. le Brun
Schaal	: 1:500	Projectleider	: M. van Tulder
Bladformaat	: A4	Vestiging	: 's-Hertogenbosch
Locatie	: \\Geoinformatie\ArcMAP\LocBor.mxd		
PDF	: \\Tekeningen\LocBor_20101122.pdf		

Projectnummer
B02034.000110

Tekening
1

Versie
5

11.5 Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV, vestiging 's-Hertogenbosch is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden.

Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 en VKB-protocol 2001 zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerkers, namelijk de heer J. Roelofs en de heer F. Roelofs;
- de grond(meng)monsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in het door de Raad voor de Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij het volgende:

- De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

De verklaringen van de milieutechnici zijn opgenomen in bijlage 11.

11.6 Verklaringen milieutechnici

Verklaring

Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)

Projectnummer B02034.000110.1200

Hierbij verklaart

Naam Joost Roelofs

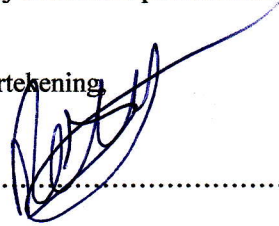
Functie Milieutechnicus

Werkgever ARCADIS Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Ondertekening



.....

Datum,

28-09-2010
.....

Verklaring

Projectnaam Weststrook Mineurslaan te Utrecht (zuidzijde)

Projectnummer B02034.000110.1200

Hierbij verklaart

Naam Freek Roelofs

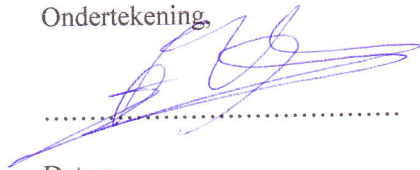
Functie Milieutechnicus

Werkgever ARCADIS Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Ondertekening,



Datum,

12-10-2010

Colofon

EVALUATIEVERSLAG BODEMSANERING NS-EMPLACEMENT UTRECHT CS WESTSTROOM MINEURSLAAN

OPDRACHTGEVER:

Stichting Bodemsanering NS
Postbus 2809
3500 GV Utrecht
Tel. 030 - 2988310

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

Ing. S.J.F. Liebregts

GECONTROLEERD DOOR:

M. van Tulder

VRIJGEGEVEN DOOR:

M. van Tulder

20 januari 2011
075291372.0.3

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke
toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document
worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door
middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.