search ingenieursbureau

Search
23 DEC. 2016
26587793.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

Locatie	: Valschermkade 37 te Amsterdam
Opdrachtgever	: UniVastgoed B.V.
Projectnummer	: 25.15.00065.1
Datum	: 30 maart 2015
-definitief-	

Behoort bij besluit d.d.:

26 MEI 2017

☒ Gemeente
☒ Amsterdam
☒ Zuid







21

RICS
Search is als ingenieurs- en adviesbureau door RICS gereguleerd in Nederland. We voldoen aan de hoogste normen van onafhankelijkheid en integriteit als het gaat om technische en milieukundige adviezen.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION, TESTING AND CERTIFICATION COMPANY.

SGS

environment inspires

search ingenieursbureau

Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek	Verkennend bodemonderzoek
Methode	NEN 5740 en ARVO
Veldwerk	conform BRL SIKB 2000 versie 3.3 (VKB-protocollen 2001 versie 3.2 en 2002 versie 3.3)
Doelstelling	vaststellen of de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd is
Onderzoekslocatie	Valschermkade 37 te Amsterdam
Projectnummer	25.15.00065.1
Datum uitvoering	19 maart 2015
Datum rapportage	30 maart 2015

Opdrachtgever

Opdrachtgever	UniVastgoed B.V.
Contactpersoon	
Postadres	Spiekerbrink 10
Postcode en plaats	8034 RB Zwolle
Telefoonnummer	

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon	
Bezoekadres	Meerstraat 2
Postcode en plaats	5473 ZH HEESWIJK
Telefoonnummer	
Faxnummer	
Website	www.searchbv.nl
e-mail	milieu@searchbv.nl
Veldwerk	

Colofon Rapportage

Opgesteld door	
Goedgekeurd door	
Datum/paraaf controle	30 maart 2015

Search

Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)
Tel. +31 (0)413 29 29 82
Fax +31 (0)413 29 29 83

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam
Tel. +31 (0)20 506 16 16
Fax +31 (0)20 506 16 17

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen
Tel. +31 (0)50 571 24 90
Fax +31 (050) 311 66 46

Rotterdam - SS Rotterdam
3e Katendrechtsehoofd 25
3072 AM Rotterdam
Tel. +31 (0)413 29 29 82
Fax +31 (0)413 29 29 83

ingenieursbureau@searchbv.nl
www.searchbv.nl

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

the scale towards document

search ingenieursbureau

Search

SAMENVATTING

In opdracht van UniVastgoed B.V. heeft Search Ingenieursbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Valschermkade 37 te Amsterdam.

Algemeen

De locatie is momenteel in gebruik als kantoorpand en heeft een totale oppervlakte van circa 500 m². Het terrein is volledig bebouwd.

Aan de hand van de beschikbare historische gegevens is het onderzoek uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm, NEN 5740 en de ARVO richtlijn van de gemeente Amsterdam, met als uitgangspunt een onverdachte locatie. De locatie bevindt zich in een naoorlogse wijk.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek was de de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het doel van het onderzoek was vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Werkzaamheden

Het onderzochte terrein heeft een oppervlakte van circa 500 m^2. Verdeeld over het terrein zijn 6 boringen tot 1,0 m-mv en 1 boring tot 2,0 m-mv verricht. Ten behoeve van de bemonstering van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis (verkennend bodemonderzoek 2011).

Er zijn 3 grondmengmonsters onderzocht op het ARVO-grondpakket. Het grondwater is geanalyseerd op het ARVO-grondwaterpakket.

Resultaten en conclusie

De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met 1,2-dichlooretheen en vinylchloride.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese “niet verdachte locatie” strikt genomen niet juist is. Gezien de relatief lage gehalten en de huidige c.q. toekomstige bestemming van de locatie is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn met betrekking tot de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ten behoeve van sloop en nieuwbouw.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

search ingenieursbureau

Search

INHOUDSOPGAVE

1 ALGEMEEN 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek 1
1.3 Partijdigheid 1
1.4 Opbouw van het rapport 1

2 HISTORISCH ONDERZOEK 2
2.1 Algemeen 2
2.2 Geografische en kadastrale gegevens 2
2.3 Afbakening geografisch besluitvormingsgebied 2
2.4 Historische gegevens 2
2.5 Huidig en toekomstig gebruik 5
2.6 Geohydrologische situatie 5
2.7 Onderzoekshypothese 5

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 6
3.1 Veldwerk 6
3.2 Asbest 6
3.3 Laboratoriumonderzoek 6

4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK 8
4.1 Resultaten veldonderzoek 8
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek 9

5 INTERPRETATIE VAN RESULTATEN 10
5.1 Algemeen 10
5.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 10

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11
6.1 Conclusies 11
6.2 Aanbevelingen 11

BIJLAGE I TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE II SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
BIJLAGE III BOORBESCHRIJVINGEN
BIJLAGE IV ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS
BIJLAGE V ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE VI FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE VII TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART
BIJLAGE VIII VERKLARENDE WOORDENLIJST (ALFABETISCH)

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

the scale towards document

1 ALGEMEEN

1.1 Algemeen

In opdracht van UniVastgoed B.V. heeft Search Ingenieursbureau B.V. op de locatie Valschermkade 37 te Amsterdam een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI; januari 2009) en de ARVO richtlijn van de gemeente Amsterdam.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in *bijlage I*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage II*. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in *bijlage VI*.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ten behoeve van sloop en nieuwbouw. In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend onderzoek is er niet op gericht de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Partijdigheid

Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- historisch onderzoek (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- interpretatie van de resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 HISTORISCH ONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het doel van een historisch onderzoek is te bepalen of er gegevens over bodemverontreiniging en/of bodembedreigende activiteiten bekend zijn, die relevant zijn voor het bodemonderzoek. Het historisch onderzoek wordt op zodanige wijze ingestoken dat hypotheses kunnen worden opgesteld en vervolgens een opzet voor onderzoek kan worden ontworpen die het best aansluit bij de specifieke kenmerken van de betreffende locatie.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 "Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009".

Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning, is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

2.2 Geografische en kadastrale gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Amsterdam	
Adres:	Valschermkade 37 te Amsterdam	
Kadastrale gegevens:	Sectie: F	Nummer(s): 2171
Coördinaten:	x: 118.082	y: 783.767
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 500 m^2	

2.3 Afbakening geografisch besluitvormingsgebied

Het geografische besluitvormingsgebied is het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen en waarop het daadwerkelijke bodemonderzoek zich richt. Voor de afbakening is in verband met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft, wordt de onderzoekslocatie genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht op (een deel van) het perceel waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

2.4 Historische gegevens

De volgende informatiebronnen zijn gebruikt om de voor het vooronderzoek noodzakelijke informatie te verkrijgen:

- Gemeente (incl. bodemkwaliteitskaart);
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied;
- Bodemloket;
- Kadaster;
- Terreininspectie.

Hieronder is een beschrijving gegeven van de meest relevante informatie die het historisch onderzoek heeft opgeleverd.

Archiefonderzoek gemeente

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en de gemeente Zaanstad hebben met betrekking tot de onderzoekslocatie geen informatie over (voormalige) potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten, calamiteiten, (ondergrondse) opslagtanks, ophogingen en/of gedempte sloten die mogelijk een bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie hebben in het verleden wel diverse (voormalige) potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden. Tevens zijn op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Een overzicht van de (voormalige) potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten is opgenomen in tabel 2.2 en een overzicht van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken is opgenomen in tabel 2.3.

Tabel 2.2 Overzicht opslagtanks

Locatie	Voormalige (bedrijfs)activiteit	Periode
Helicopterstraat 25	optische en fototechnische artikelen industrie timerwerkplaats machine- en apparatenreparatiebedrijf	onbekend 1974 - onbekend 1965 - onbekend
Valschermkade 36	wieldraaierij (metaal) metalen en metaalhalffabrikatengroothandel metaalconstructiebedrijf lasinrichting ophooglaag (niet gespecificeerd)	onbekend onbekend 1953 - onbekend 1953 - onbekend onbekend - heden
Valschermkade 38	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf glasbewerkingsbedrijf (vlakglas) schildersbedrijf timmerwerkplaats hbo-tank (ondergronds) frisdranken- en mineraalwaterfabriek	onbekend onbekend onbekend 1974 - onbekend 1961 - onbekend 1961 - onbekend
Vliegtuigstraat 8	oudpapiergroothandel burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	onbekend onbekend

Tabel 2.3: Overzicht reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Documentgegevens	Samenvatting resultaten en conclusies
Locatie: Helicopterstraat 23 Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Search Ingenieursbureau B.V. Referentienummer: 251114.1 Datum: 03-05-2011	Bovengrond: licht verontreinigd met PCB en minerale olie. Ondergrond: matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met kobalt, lood, PAK en minerale olie. Grondwater: matig verontreinigd met vinylchloride en licht verontreinigd met 1,2-dichlooretheen. Na herbemonstering is de matige verontreiniging met vinylchloride niet opnieuw aangetroffen. Conclusie: er zijn geen belemmeringen met betrekking tot de voorgenomen eigendomstransactie.
Locatie: Helicopterstraat 25 Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: APS Milieu Referentienummer: R06-B176 Datum: oktober 2006	Bovengrond: de puinhoudende bovengrond is matig tot sterk verontreinigd met koper. Over het algemeen is de bovengrond licht verontreinigd met zink minerale olie en/of PAK. Ondergrond: licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Grondwater: geen verontreinigingen aangetroffen. Conclusie: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er wordt aanbevolen een BUS-melding in te dienen.
Locatie: Helicopterstraat 25 Soort onderzoek: verkennend asbestonderzoek Uitvoerend bureau: APS Milieu Referentienummer: R07-B053 Datum: maart 2007	Samenvatting: er zijn 5 proefgaten gegraven tot 0,5 m-mv. Uit analyse van de bovengrond is gebleken dat sprake is van niet-hechtgebonden asbest in een concentratie van 1,9 mg/kg d.s. (chrysotiel). Tevens zijn enkele losse vezelbundels aangetroffen.
Locatie: Helicopterstraat 25 Soort onderzoek: BUS-evaluatie Uitvoerend bureau: APS Milieu Referentienummer: onbekend Datum: 31-01-2008	Samenvatting: de matige tot sterke verontreiniging met koper is ontgraven. Op 01-07-2008 is een beschikking afgegeven door de gemeente Amsterdam, waarbij is gesteld dat de kwaliteit van de gesaneerde locatie opnieuw geschikt is voor het beoogde gebruik, te weten bedrijfsruimte.

Documentgegevens	Samenvatting resultaten en conclusies
Locatie: Pilotenstraat e.o. Soort onderzoek: historisch bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Chemielinco Referentienummer: 92071 Datum: 04-06-1992	Samenvatting: uit het historisch onderzoek blijkt dat in het gebied diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, met name bij ondergrondse tanks. Ter plaatse van 3 ondergrondse tanks heeft een bodemsanering plaatsgevonden, waarbij verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten zijn ontgraven. Nader onderzoek wordt aanbevolen op het terrein tegenover de Generaal Vetterstraat 49. Hier zijn sterke verontreinigingen met minerale olie, PAK, koper, kwik en lood aangetoond. Het grondwater is op verschillende plaatsen sterk verontreinigd met minerale olie. Met betrekking tot de locatie Valschermkade 37 zijn geen verontreinigingen verwachten.
Locatie: Valschermkade 36 Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Ingenieursbureau Land Referentienummer: R01-75625-ROS Datum: 12-04-2007	Bovengrond: plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Ondergrond: plaatselijk licht verontreinigd met lood en PAK. Grondwater: geen verontreinigingen aangetroffen. Conclusie: er zijn geen belemmeringen met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de locatie.
Locatie: Valschermkade 38 Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: APS Milieu Referentienummer: R09-B103A Datum: april 2009	Bovengrond: plaatselijk licht verontreinigd met kwik. Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen. Grondwater: licht verontreinigd met barium, 1,2-dichlooretheen en vinylchloride. Conclusie: er is geen aanleiding tot het verrichten van een vervolgonderzoek.
Locatie: Valschermkade 38 Soort onderzoek: aanvullend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: APS Milieu Referentienummer: R09-B103B Datum: mei 2009	Samenvatting: het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van een ondergrondse tank. In de grond is op één locatie een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. In de omringende boringen zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. Het vermoeden bestaat dat de verontreiniging is veroorzaakt door een stukje coating van de tank.
Locatie: Vliegtuigstraat 8 Soort onderzoek: indicatief bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Wareco B.V. Referentienummer: 8395/mr.A24 Datum: 23-04-1993	Bovengrond: geen verontreinigingen aangetroffen. Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen. Grondwater: matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met lood, benzeen en xylenen. Conclusie: het wordt aanbevolen een nader grondwateronderzoek uit te voeren in verband met de matige verontreiniging met minerale olie.

Opdrachtgever

De opdrachtgever had de beschikking over een reeds uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Dit onderzoek is opgenomen in tabel 2.3.

Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie.

Bodemkwaliteitskaart

In de gemeente Amsterdam is een bodembeheersplan met kwaliteitskaart (achtergrondwaarden) vastgesteld om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Het grondgebied van de gemeente is daartoe verdeeld in bodemkwaliteitszones. Per bodemkwaliteitszone is voor bepaalde stoffen het achtergrondgehalte vastgesteld.

Het terrein is ingedeeld in zone '1'. In zowel de boven- als ondergrond worden gemiddeld geen verontreinigingen verwacht. De betreffende achtergrondgehalten zijn opgenomen in *bijlage VII*.

Conclusie historische gegevens

Op basis van de bovenstaande gegevens blijkt dat de locatie als 'onverdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging' kan worden beschouwd.

2.5 Huidig en toekomstig gebruik

De locatie is momenteel in gebruik als kantoorpand en heeft een totale oppervlakte van circa 500 m². Het terrein is volledig bebouwd.

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk kantoorpanden en fabrieken. De onderzoekslocatie is gelegen in een industrieel gebied binnen de bebouwde kom van de gemeente Amsterdam. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

In de nabije toekomst wordt de aanwezige bebouwing gesloopt en zal er een nieuwbouw worden gepleegd.

2.6 Geohydrologische situatie

De hoogte van het maaiveld is circa 0,7 m+NAP.

De geohydrologische bodemopbouw van het gebied is weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Geohydrologische bodemopbouw

Diepte in m-mv	Geohydrologische samenstelling	Formatie	Bodemkundige samenstelling
Circa 0-18	deklaag	Westland Formatie	Lichte tot zware kleien en veenafzettingen
Circa 26-33	1e watervoerend pakket	Formatie van Twente	Zandige eolische en aquatische afzettingen
Circa 33-54	scheidende laag	Formaties van Eem en Drente	Klei met slibhoudende zandlagen

Het freatisch grondwater bevindt zich rond 1,0 meter ten opzichte van maaiveld. De theoretische stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht.

Bronnen:

- *Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 24 en 25, TNO, 2002, 1:50.000*
- *Actueel Hoogtebestand Nederland, Geodan, 2012, http://ahn.geodan.nl/ahn/*

2.7 Onderzoekshypothese

Op basis van het historisch onderzoek conform de NEN 5725 en de ARVO wordt het bodemonderzoek op de locatie Valschermkade 37 te Amsterdam uitgevoerd conform de strategie:

naoorlogse locatie

De onderzoeksopzet wijkt af van de onderzoeksopzet zoals deze is beschreven in de ARVO. Er is namelijk gekozen om geen peilbuis te plaatsen en deze te vervangen voor een diepe boringen. Ten behoeve van de bemonstering van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis (verkennend bodemonderzoek 2011).

Voor onderhavige onderzoekslocatie worden de in tabel 2.5 vermelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 2.5: Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 2,0 m-mv	Aantal boringen met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
5	2	-	2	1	1

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerk

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding verricht voor het bepalen van de ligging van kabels en leidingen.

Het veldonderzoek dat is verricht op 19 maart 2015 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van in totaal 7 verkennende handboringen, waarvan 6 tot 1,0 m-mv en 1 tot 2,0 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Verschillende bodemlagen zijn hierbij niet gemengd. Eventueel zintuiglijk afwijkende lagen zijn separaat bemonsterd.
- Het verpakken van de grondmonsters in glazen potten met een PE-deksel. De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.
- Het schoonpompen van een reeds bestaande peilbuis.
- het opnemen van de grondwaterstand in de reeds bestaande peilbuis;
- het nemen van grondwatermonsters uit de reeds bestaande peilbuis;
- het meten van de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater in de peilbuis.

Met betrekking tot het bemonsteren van het grondwater is rekening gehouden met de NEN 5744.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002), waarvoor Search Ingenieursbureau B.V. gecertificeerd is door KIWA.

Van de plaats van de boringen is een situatieschets gemaakt, welke is opgenomen in *bijlage II*.

3.2 Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd naar de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem. Dit onderzoek is niet geheel uitgevoerd conform de NEN 5707, de norm voor onderzoek naar asbest in grond. Hiertoe is gezien de doelstelling van het onderzoek en de voorgenomen ontwikkeling ook geen noodzaak. De visuele inspectie geeft echter wel een goede indicatie of het terrein verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

Tijdens de visuele inspectie van het toegankelijke gedeelte van het maaiveld en de vrijgekomen grond uit de boorgaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de visuele inspectie niet geheel uit kan sluiten dat op locatie asbest aanwezig is.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in het milieulaboratorium van SGS Belgium NV te Antwerpen. Dit laboratorium is voor de uitgevoerde analyses geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Voor zover van toepassing zijn de analyses uitgevoerd conform het normdocument AS3000.

Er zijn 3 grond(meng)monsters onderzocht op het ARVO-grondpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- droge stofgehalte;
- organisch stofgehalte;
- lutumgehalte;
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- chloride;
- minerale olie (GC-methode);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10);
- polychloorbifenylen (PCB's).

Het grondwatermonster is onderzocht op het ARVO-grondwaterpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN)) en styreen;
- chloorkoolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- minerale olie (GC-methode).

4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en grondwaterstand

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan vermeld in *bijlage III*. Op basis van deze waarnemingen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Vanaf maaiveld tot het diepste punt van de boringen, circa 2,0 m-mv, is de bodem hoofdzakelijk opgebouwd uit matig fijn zand.

Het grondwater bevond zich op 19 maart 2015 op circa 0,85 m-mv. De in het grondwater gemeten waarden voor de zuurgraad, het geleidingsvermogen en de troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd. De waarden zijn opgenomen in tabel 4.2.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Voor analyse in het laboratorium zijn grondmengmonsters samengesteld en/of individuele grondmonsters geselecteerd. Bij het samenstellen van grondmengmonsters is onder meer rekening gehouden met de verticale gelaagdheid, bodemsamenstelling, (antropogene) bijmengingen en locatiespecifieke omstandigheden.

De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
MM1	02 02 03 04 04	0,29 - 0,50 0,50 - 1,00 0,25 - 0,50 0,40 - 0,50 0,50 - 1,00	-	AS3000: ARVO-grond
MM2	06 06 07 08 08	0,34 - 0,50 0,50 - 1,00 0,34 - 0,50 0,38 - 0,50 0,50 - 1,00	-	AS3000: ARVO-grond
MM3	05 05	1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	-	AS3000: ARVO-grond

In tabel 4.2 wordt voor iedere bemonsterde peilbuis de filterdiepte, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC), de troebelheid en de grondwaterstand vermeld.

Tabel 4.2: Overzicht gegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Grondwaterstand (m-mv)
01	-	7,2	334	4,1	0,85

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in *bijlage IV*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage V*.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van I&M, in het kader van de Wet Bodembescherming, zijn vastgelegd in de Circulaire Bodemsanering 2013 (d.d. 1 juli 2013) en de Regeling Bodemkwaliteit (d.d. 9 april 2009) rekening houdend met BoToVa. In de tabellen is tevens het toetsingsresultaat weergegeven.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de achtergrondwaarde c.q. streefwaarde zijn aangetroffen. De resultaten zijn weergegeven in de tabellen 4.3 (grond) en 4.4 (grondwater).

Tabel 4.3: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijding*			
			Achtergrond-waarde	Tussenwaarde ½ (AW+I)	Interventie-waarde	Indicatieve waarde BBK
MM1	0,25 - 1,00	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM2	0,34 - 1,00	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM3	1,00 - 2,00	-	-	-	-	Altijd Toepasbaar

**) De parameter barium wordt, conform Circulaire bodemsanering 2013, uitsluitend getoetst indien sprake is van een visueel waargenomen antropogene bijmenging*

Tabel 4.4: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondwatermonsters

Peilbuis	Monstertraject (m-mv)	Overschrijding		
		Streefwaarde	Tussenwaarde ½ (S+I)	Interventiewaarde
01	-	1,2-dichlooretheen, vinylchloride	-	-

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 5.

5 INTERPRETATIE VAN RESULTATEN

5.1 Algemeen

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten van de onderzochte locatie zal men zich altijd moeten realiseren dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het nemen van een relatief beperkt aantal monsters op een bepaald moment. Hierbij is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) en/of streefwaarde (grondwater);
- licht verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar hoger dan de achtergrondwaarde met betrekking tot grond en is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar hoger dan de streefwaarde met betrekking tot grondwater;
- matig verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, maar hoger dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde voor grond dan wel de streef- en interventiewaarde voor grondwater;
- sterk verontreinigd: verontreinigingsconcentratie overschrijdt de interventiewaarde.

5.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters zijn aangetroffen.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan 1,2-dichlooretheen en vinylchloride gemeten.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

6.1 Conclusies

De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater is licht verontreinigd met 1,2-dichlooretheen en vinylchloride.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese "niet verdachte locatie" strikt genomen niet juist is. Gezien de relatief lage gehalten en de huidige c.q. toekomstige bestemming van de locatie is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn met betrekking tot de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ten behoeve van sloop en nieuwbouw.

search ingenieursbureau

Search

BIJLAGE I TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

environment inspires

Omgevingskaart

Klantreferentie: 25.15.00065.1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SLOTEN (N.H.) F 2171
Helicopterstraat 23, 1059 CE AMSTERDAM
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b gronddduiker
c afsluitbare duiker

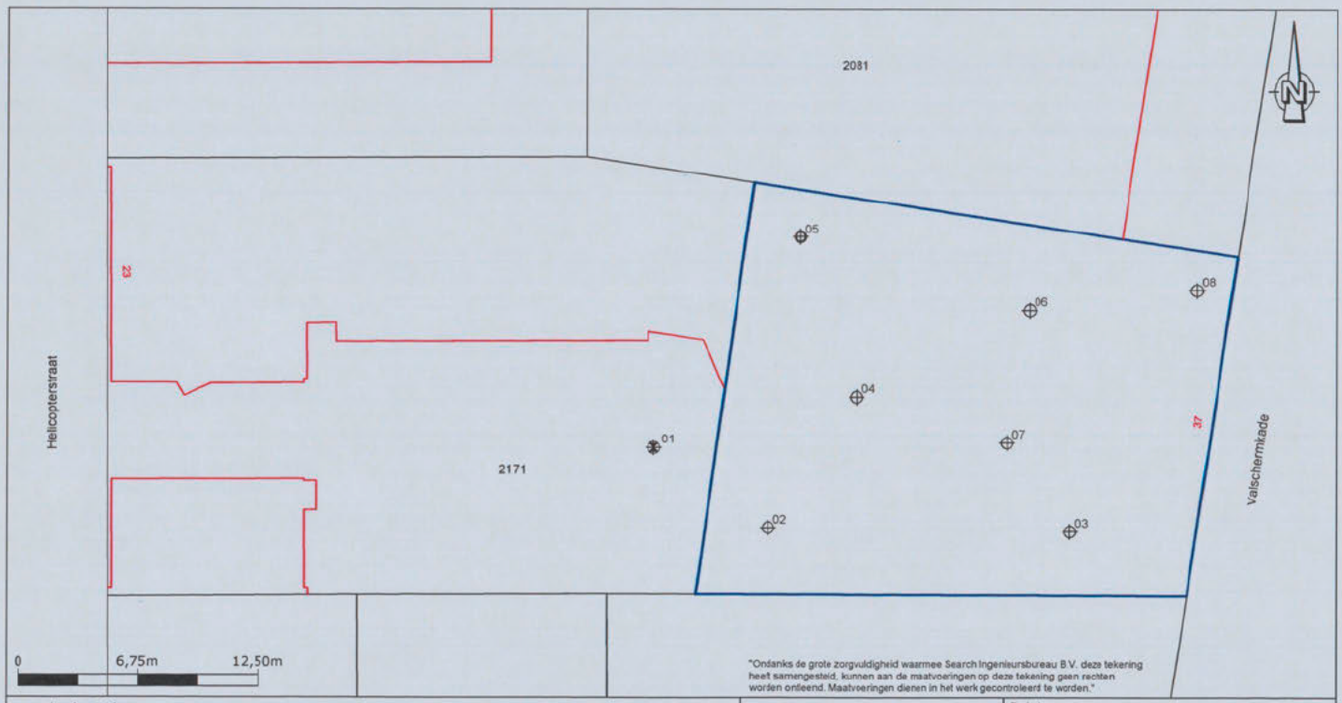
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

search ingenieursbureau

Search

BIJLAGE II SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

— kadastrale grenzen
— bebouwing
— onderzoekslocatie
⊛ bestaande peilbuis
⊕ boring tot 200 cm-mv
⊕ boring tot 100 cm-mv

Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel: 0413-241666
fax: 0413-241667
www.searchbv.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam
tel: 020-5061616
fax: 020-5061617
milieu@searchbv.nl

Project:
Valschermkade 37 te Amsterdam

Omschrijving:
Situatietekening

Projectnummer: 25.15.00065.1	Datum: 30-03-2015	Kenmerk: 065.1
	Getekend:	Schaal: 1:250
Opdrachtgever: UniVastgoed B.V.	Gezien:	Formaat: A4
	Versie: 01	Bijlage: II

the scale towards document
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 40
Patch Reference numbers on UTT

search ingenieursbureau

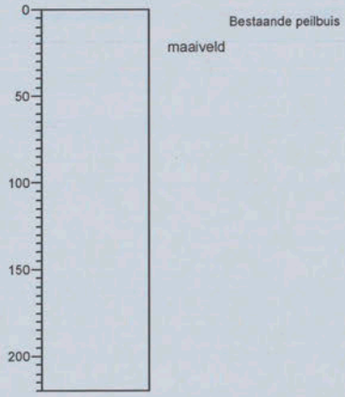
Search

BIJLAGE III BOORBESCRIJVINGEN

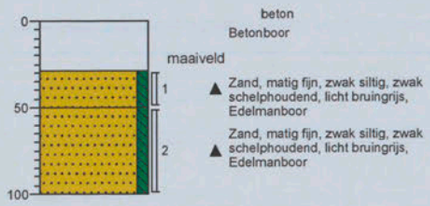
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

environment inspires

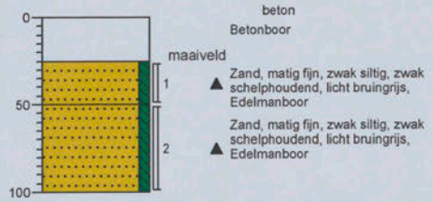
Boring: 01



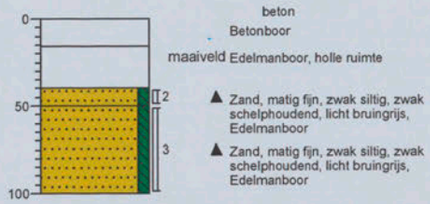
Boring: 02



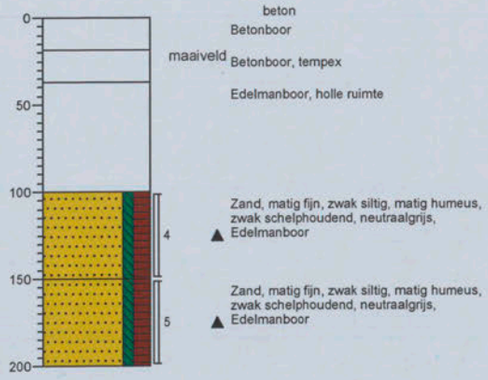
Boring: 03



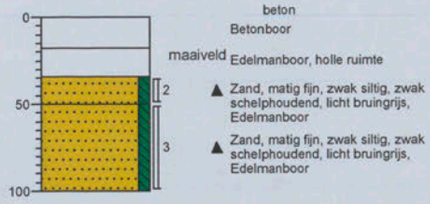
Boring: 04



Boring: 05



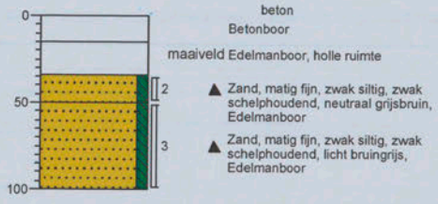
Boring: 06



Projectcode: 25.15.00065.1
Projectnaam: Valschermkade 37 te Amsterdam
Datum:
Veldwerker: asc
Getekend volgens NEN 5104

Search

Boring: 07

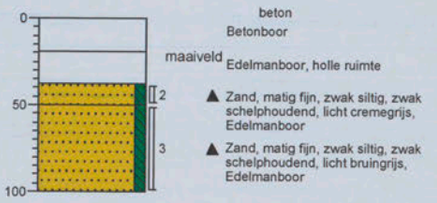


beton
Betonboor
maaiveld Edelmanboor, holle ruimte

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 08



beton
Betonboor
maaiveld Edelmanboor, holle ruimte

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht cremegrijs, Edelmanboor

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

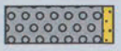
Projectcode: 25.15.00065.1
Projectnaam: Valschermkade 37 te Amsterdam
Datum:
Veldwerker: asc
Getekend volgens NEN 5104

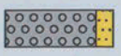
Search

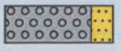
Legenda (conform NEN 5104)

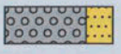
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

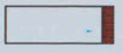

Klei, sterk zandig

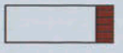
leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

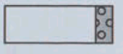
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis





search ingenieursbureau

Search

BIJLAGE IV ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		GP15-34041			GP15-34041			GP15-34041		
Boringnummer(s)		02, 02, 03, 04, 04			06, 06, 07, 08, 08			05, 05		
Traject (m -mv)		0,25 - 1,00			0,34 - 1,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,45			0,85			1,5		
Lutum	% ds	0,72			2,1			1,9		
Datum van toetsing		30-3-2015			30-3-2015			30-3-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	-0,04	3,0#	<7,3	-0,04	3,0#	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5	13,1	-0,34	6,5	18,8	-0,25	6,4	18,7	-0,25
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	-0,22	5,0#	<7,2	-0,22	5,0#	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	23	54	-0,15	24	57	-0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03	0,20#	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	-0	0,078	0,112	-0	0,067	0,096	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	12	19	-0,06	19	30	-0,04
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/kg ds	<20	<14 (7)		<20	<14 (7)		<20	<14 (7)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,055	0,055		0,050#	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035		0,050#	<0,035		0,050#	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		0,37	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035		0,0010#	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 (6)		5,0#	17,5 (6)		5,0#	17,5 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 (6)		5,0#	17,5 (6)		5,6	28,0 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 (6)		5,0#	17,5 (6)		11	55 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 (6)		5,0#	17,5 (6)		6,9	34,5 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	24	120	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,2	88,2 (6)		83,8	83,8 (6)		77,8	77,8 (6)	
Lutum	% ds	0,72			2,1			1,9		
Organische stof (humus)	% ds	0,45			0,85			1,5		

Projectcode: 25.15.00065.1

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonsternaam		1-1-1		
Datum		19-3-2015		
Filterdiepte (m -mv)		-		
Datum van toetsing		30-3-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	3,0#	2,1	-0,22
Nikkel [Ni]	µg/l	5,0#	3,5	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	2,0#	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
Arseen [As]	µg/l	5,0#	<3,5	-0,13
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,0#	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40#	0,28	-0,02
Barium [Ba]	µg/l	21	21	-0,05
Kwik [Hg]	µg/l	0,050#	<0,035	-0,06
Lood [Pb]	µg/l	4,0#	2,8	-0,2
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,020#	<0,014	0
Benzeen	µg/l	0,20#	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	0,20#	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	0,20#	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,20#	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	0,10#	<0,07	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	0,30#	0,21 (14)	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	0,20#	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,98 (2,14)	
PAK				
PAK 10 VROM	-		<0,00020 (11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0,20#	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0,20#	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		*0,43*	*0,02*
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,10#	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,36	0,36	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,10#	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	0,20#	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	0,20#	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	0,20#	<0,14 (14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,10#	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,20#	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	0,20#	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0,20#	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,10#	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,10#	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,20#	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,10#	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	*1,6*	*1,6*	*0,32*

Projectcode: 25.15.00065.1

Watermonsternaam		1-1-1		
Datum		19-3-2015		
Filterdiepte (m -mv)		-		
Datum van toetsing		30-3-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	15#	11 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	15#	11 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	15#	11 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	24	24 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Projectcode: 25.15.00065.1

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen [As]	µg/l	10	7,2		60
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,01			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM1		MM2		MM3	
Humus (% ds)		0,45		0,85		1,5	
Lutum (% ds)		0,72		2,1		1,9	
Datum van toetsing		30-3-2015		30-3-2015		30-3-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0#	<7,4	3,0#	<7,3	3,0#	<7,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,5	13,1	6,5	18,8	6,4	18,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0#	<7,2	5,0#	<7,2	5,0#	<7,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	23	54	24	57
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<0,24	0,20#	<0,24	0,20#	<0,24
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,050#	<0,050	0,078	0,112	0,067	0,096
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	12	19	19	30
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds	<20	<14 (7)	<20	<14 (7)	<20	<14 (7)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,055	0,055	0,050#	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035	0,050#	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37		0,37		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035	0,0010#	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,0#	17,5 (6)	5,0#	17,5 (6)	5,0#	17,5 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5,0#	17,5 (6)	5,0#	17,5 (6)	5,6	28,0 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5,0#	17,5 (6)	5,0#	17,5 (6)	11	55 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5,0#	17,5 (6)	5,0#	17,5 (6)	6,9	34,5 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	24	120
OVERIG							
Droge stof	% m/m	88,2	88,2 (6)	83,8	83,8 (6)	77,8	77,8 (6)
Lutum	% ds	0,72		2,1		1,9	
Organische stof (humus)	% ds	0,45		0,85		1,5	

Projectcode: 25.15.00065.1

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

search ingenieursbureau

Search

BIJLAGE V ANALYSECERTIFICATEN

GP15-34041
ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager	
Laboratorium	SGS Belgium NV Environmental Services
Adres	Spoorstraat 12 Postbus 78 4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon	+31 (0) 113 31 92 00
Fax	+31 (0) 113 31 92 99
Email	nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie	GP15-34041
Aanvraag Ontvangen	19-03-2015
Gerapporteerd	26-03-2015

KLANT

Klant	Search Ingenieursbureau B.V.
Adres	Meerstraat 2 5473 AA Heeswijk (N.Br.)
Contactpersoon	
Telefoon	
Fax	
Email	
Project	**Standard project**
Klant Ref	**25.15.00065.1**

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving	Valschermkade 37 te Amsterdam

MONSTER IDENTIFICATIE

GP15-34041.001	MM1: 02 (29-50) 02 (50-100) 03 (25-50) 04 (40-50) 04 (50-100)
GP15-34041.002	MM2: 06 (34-50) 06 (50-100) 07 (34-50) 08 (38-50) 08 (50-100)
GP15-34041.003	MM3: 05 (100-150) 05 (150-200)
GP15-34041.004	1-1-1: 01

OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

HANDTEKENINGEN

Lab Operations Manager

ISO17025 (BELAC 005-TEST)

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analyseresultaten gemarkeerd met een "*" treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

Registered office : Noorderlaan 87 B-2030 Antwerpen RPR Antwerpen BTW BE 404.882.750 Belfius 550-3590000-93

GP15-34041

ANALYSERAPPORT

	Monsternummer		GP15-34041.001	GP15-34041.002	GP15-34041.003	GP15-34041.004
	Matrix		Grond	Grond	Grond	Grondwater
	Bemonsteringsdiepte					
	Bemonsterd door		OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
	Bemonsteringsdatum		19-03-2015	19-03-2015	19-03-2015	19-03-2015
	Bemonsteringsplaats					
	Ontvangstdatum Monster		20-03-2015	20-03-2015	20-03-2015	20-03-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Analyse conform AS3000 [AS3000]						
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X	
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	x	x	x	
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0	
Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]						
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.078	0.067	
Anionen [Conservering SIKB3001 Analyse AS3040 pb.2]						
Q Chloride als Cl	mg/kg ds	20	<20	<20	<20	
Organische stof [Conform NEN 5754]						
Organische stof	gew % ds	0.20	0.45	0.85	1.5	
Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]						
Q Barium	mg/kg ds	20	<20	<20	<20	
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
Q Cobalt	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Q Koper	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Q Lood	mg/kg ds	10	<10	12	19	
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
Q Nikkel	mg/kg ds	4.0	4.5	6.5	6.4	
Q Zink	mg/kg ds	20	<20	23	24	
Lutum [Conform NEN 5753]						
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	0.72	2.1	1.9	
Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]						
Droge stof	gew %	-	88.2	83.8	77.8	
Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]						
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	5.6	
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	11	
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	6.9	
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	<20	<20	24	
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]						
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.055	<0.050	
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.057	<0.050	<0.050	

Registered office : Noorderlaan 87 B-2030 Antwerpen RPR Antwerpen BTW BE 404.882.750 Belfius 550-3560000-93

GP15-34041

ANALYSERAPPORT

	Monsternummer		GP15-34041.001	GP15-34041.002	GP15-34041.003	GP15-34041.004
	Matrix		Grond	Grond	Grond	Grondwater
	Bemonsteringsdiepte					
	Bemonsterd door		OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
	Bemonsteringsdatum		19-03-2015	19-03-2015	19-03-2015	19-03-2015
	Bemonsteringsplaats					
	Ontvangstdatum Monster		20-03-2015	20-03-2015	20-03-2015	20-03-2015
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6] (continued)						
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]						
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Minerale Olie totaal [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 9377-2]						
Fractie C-10 - C-12	µg/l	13				<15
Fractie C-12 - C-22	µg/l	13				<15
Fractie C-22 - C-30	µg/l	13				<15
Fractie C-30 - C-40	µg/l	13				24
Q Totaal C-10 - C-40	µg/l	50				<50
Kwik [Conform NEN-EN 1483]						
Q Kwik	µg/l	0.050				<0.050
Vluchtige verbindingen [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 15680]						
Q Dichloormethaan	µg/l	0.20				<0.20
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.20				<0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.20				<0.20
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.10				<0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10				0.36
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10				<0.10
Q Trichloormethaan	µg/l	0.20				<0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.10				<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.10				<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/l	0.10				<0.10
Q Trichlooretheen	µg/l	0.20				<0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l	0.10				<0.10
Q Benzeen	µg/l	0.20				<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l	0.20				<0.20
Q Styreen	µg/l	0.20				<0.20
Q Tolueen	µg/l	0.20				<0.20
Q m- + p-Xylenen	µg/l	0.20				<0.20
Q o-Xyleen	µg/l	0.10				<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	0.20				<0.20
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0.20				<0.20
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	0.20				<0.20
Q Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	0.20				<0.20
Q Vinylchloride	µg/l	0.20				1.6
Cumeen	µg/l	0.30				<0.30
Q Naftaleen	µg/l	0.020				<0.020

Registered office : Noorderlaan 87 B-2030 Antwerpen RPR Antwerpen BTW BE 404.882.750 Belfius 550-3560000-93



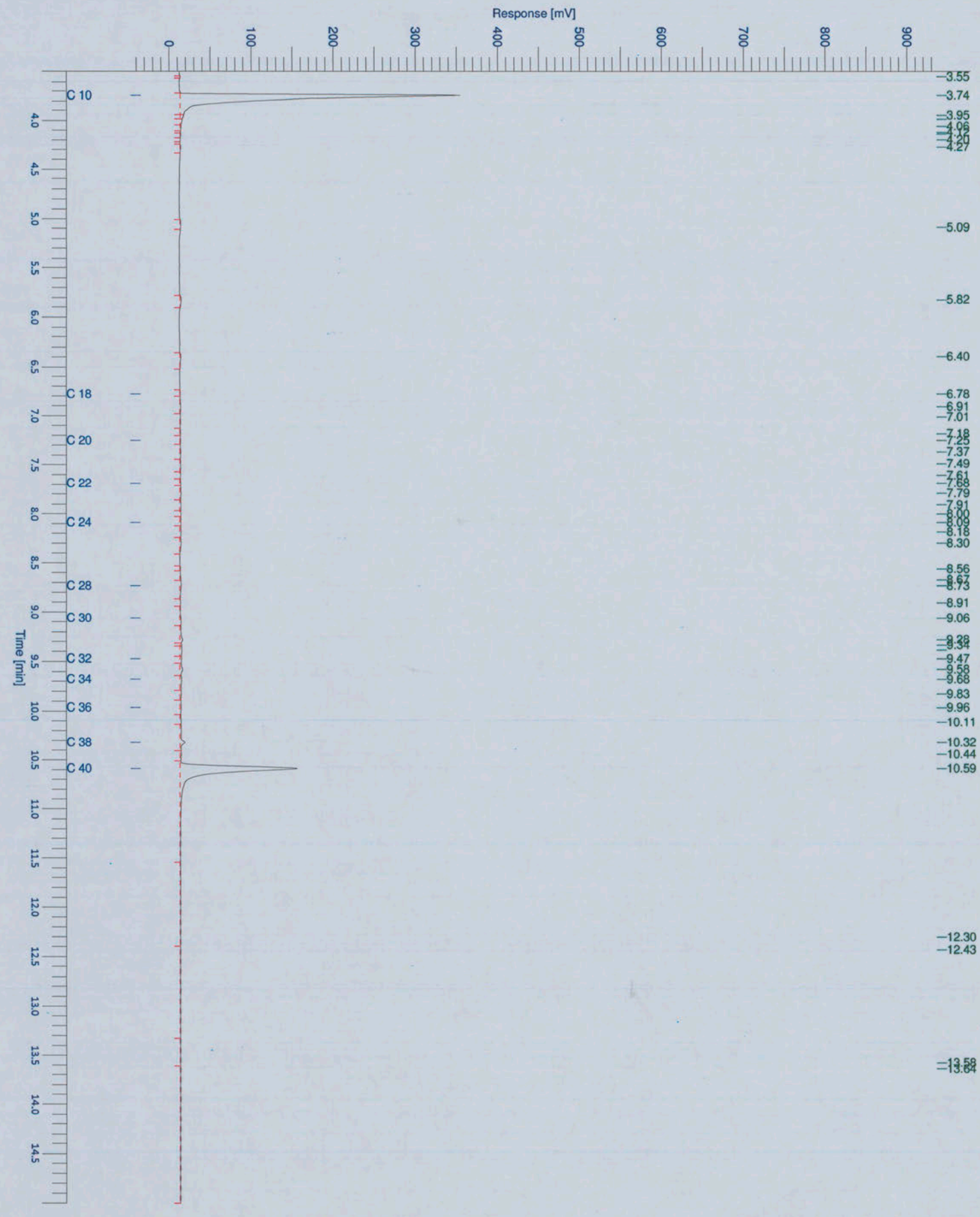
GP15-34041

ANALYSERAPPORT

	Monsternummer	GP15-34041.001	GP15-34041.002	GP15-34041.003	GP15-34041.004
	Matrix	Grond	Grond	Grond	Grondwater
	Bemonsteringsdiepte				
	Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG
	Bemonsteringsdatum	19-03-2015	19-03-2015	19-03-2015	19-03-2015
	Bemonsteringsplaats				
	Ontvangstdatum Monster	20-03-2015	20-03-2015	20-03-2015	20-03-2015
Parameter	Eenheid RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
Metalen [Conform NEN 6966]					
Q Arseen	µg/l 5.0				<5.0
Q Barium	µg/l 20				21
Q Cadmium	µg/l 0.40				<0.40
Q Cobalt	µg/l 3.0				<3.0
Q Koper	µg/l 2.0				<2.0
Q Lood	µg/l 4.0				<4.0
Q Molybdeen	µg/l 2.0				<2.0
Q Nikkel	µg/l 5.0				<5.0
Q Zink	µg/l 10				<10

Chromatogram

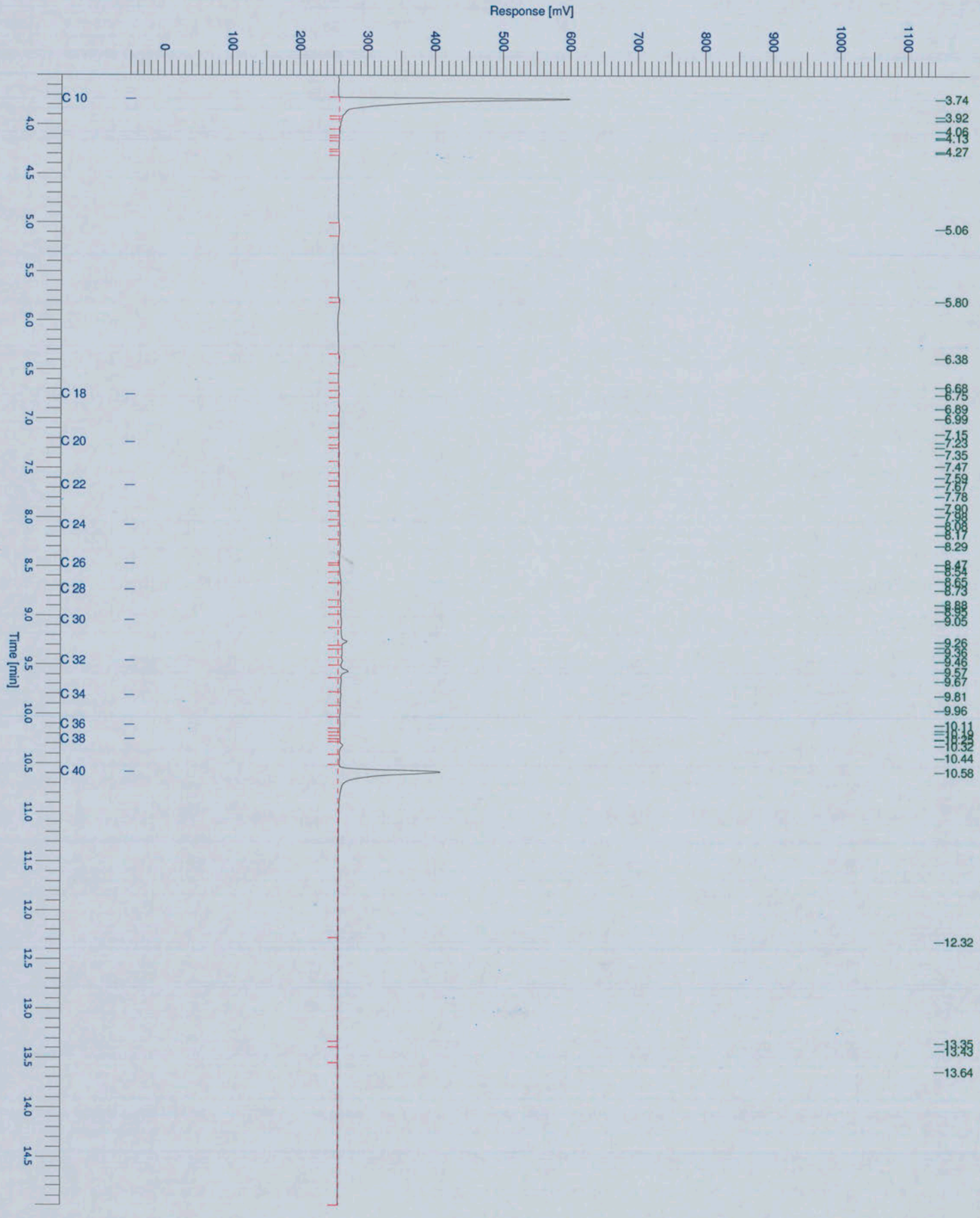
Sample Name : 1534041001 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-03\mo-34-0323-033-20150324-102656.raw
Date : 24-03-2015 10:27:01
Method : Min olie PE Time of Injection: 24-03-2015 01:22:11
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -46.82 mV High Point : 936.36 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -46.82 mV Plot Scale: 983.2 mV



C1 B1 A1 C2 B2 A2 B5 A5 20 18 17 16 11
10 09 03 02 01 C7 B7 A7 C8 B8 A8 C9 B9
Patch Reference numbers on UTT
the scale towards document

Chromatogram

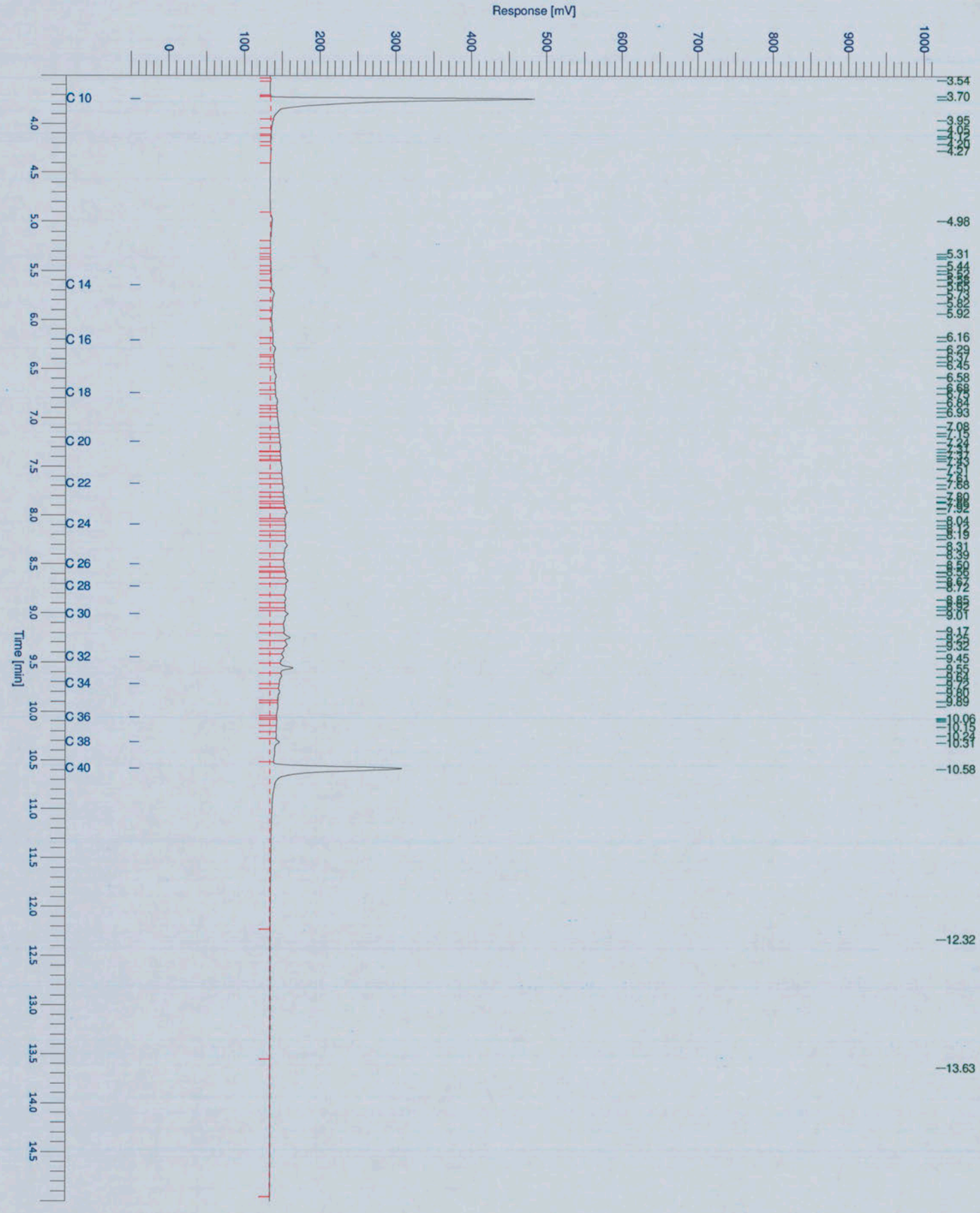
Sample Name : 1534041002 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-03\mo-34-0323-034-20150324-085532.raw
Date : 24-03-2015 08:55:37
Method : Min olie PE Time of Injection: 24-03-2015 01:51:04
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -57.03 mV High Point : 1140.66 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -57.03 mV Plot Scale: 1197.7 mV



C1 B1 A1 C2 B2 A2 B5 A5 20 18 17 16 11
Patch Reference numbers on UTT
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 40
10 09 03 02 01 C7 B7 A7 C8 B8 A8 C9 B9
the scale towards document

Chromatogram

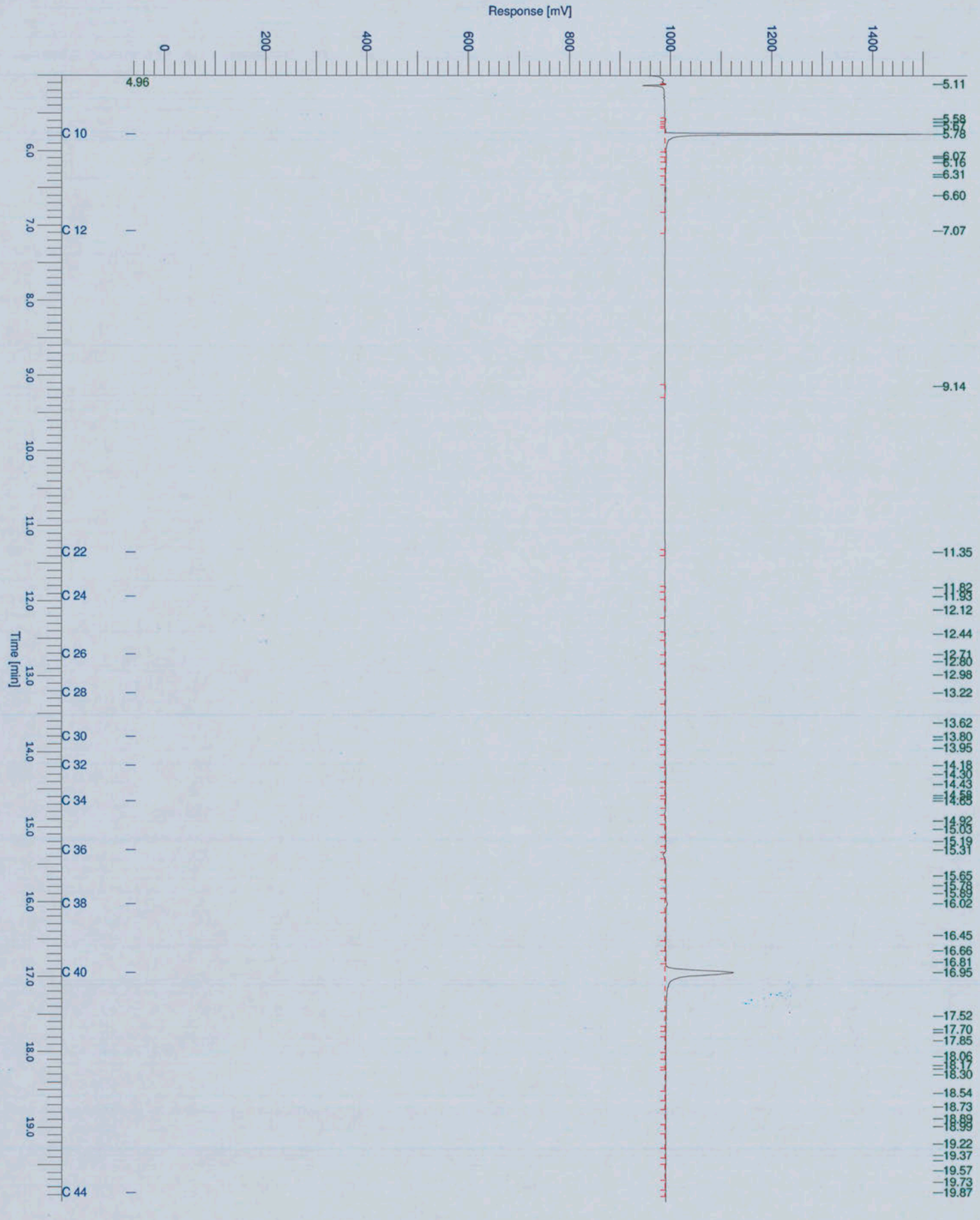
Sample Name : 1534041003 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC34\2015-03\mo-34-0323-037-20150324-085606.raw
Date : 24-03-2015 08:56:11
Method : Min olie PE Time of Injection: 24-03-2015 03:17:29
Start Time : 3.50 min End Time : 15.00 min Low Point : -50.85 mV High Point : 1017.04 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -50.85 mV Plot Scale: 1067.9 mV



C1 B1 A1 C2 B2 A2 B5 A5 20 18 17 16 11
10 09 03 02 01 C7 B7 A7 C8 B8 A8 C9 B9
Patch Reference numbers on UTT
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 40
the scale towards document

Chromatogram

Sample Name : 1534041004 Sample #: 001 Page 1 of 1
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC35\2015-03\mo-35-0323-060-20150325-085536.raw
Date : 25-03-2015 08:55:40
Method : min olie pe Time of Injection: 24-03-2015 21:41:46
Start Time : 5.00 min End Time : 20.00 min Low Point : -75.97 mV High Point : 1519.48 mV
Scale Factor: 1.0 Plot Offset: -75.97 mV Plot Scale: 1595.4 mV



C1 B1 A1 C2 B2 A2 B5 A5 20 18 17 16 11
Patch Reference numbers on UTT
Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 40
10 09 03 02 01 C7 B7 A7 C8 B8 A8 C9 B9
the scale towards document

GP15-34041

ANALYSERAPPORT

BIJLAGE

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

search ingenieursbureau

Search

BIJLAGE VI FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

inspires environments



Foto 1: Onderzoekslocatie



Foto 2: Onderzoekslocatie



Foto 3: Onderzoekslocatie

search ingenieursbureau

Search

BIJLAGE VII TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART

Berekende statistische kentallen zone 1

Nota Bodembeheer Gemeente Amsterdam, december 2013

Generieke Maximale Waarden

Stoffen	AW	MW wonen	MW industrie	I-waarde bodem
Arseen	20	27	76	76
Barium[1]				*920*
Cadmium	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	55	62	180	180 (Cr III)
Cobalt	15	35	190	190
Koper	40	54	190	190
Kwik	0,15	0,83	4,8	36
Lood	50	210	530	530
Molybdeen	1,5	88	190	190
Nikkel	35	39	100	100
Zink	140	200	720	720
PAK	1,5	6,8	40	40
PCB (som7)	0,02	0,04	0,5	1
Minerale olie	190	190	500	5000

Bodemkwaliteitskaart Gemeente Amsterdam

Berekende waarden bovengrond (0-0,50 m-mv)

Zone 1: Gezoneerd: ja					Bodemkwaliteitsklasse : AW						Lutum : 4,7 OS : 3,6	
Stoffen	N	Min	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	VC	Gem> Ind	RTB P95>I
Arseen	2614	0,13	4,8	5,5	8,1	9,1	15	92	7,0	0,65	nee	nee
Barium	237	11	27	37	56	66	122	1065	53	1,4	nee	nee
Cadmium	2717	0,02	0,26	0,39	0,50	0,52	0,65	49	0,43	2,5	nee	nee
Chroom	2582	0,50	16	19	22	24	38	345	21	0,68	nee	nee
Cobalt	224	2,0	7,0	7,4	10	11	20	45	9,4	0,55	nee	nee
Koper	2726	0,08	7,2	10	19	22	42	354	16	1,3	nee	nee
Kwik	2718	0,01	0,05	0,07	0,15	0,17	0,48	13	0,15	2,2	nee	nee
Lood	2730	0,79	13	16	36	42	93	483	30	1,2	nee	nee
Molybdeen	169	0,42	0,84	1,05	1,05	1,05	3,6	5,9	1,3	0,84	nee	nee
Nikkel	2720	0,11	14	18	22	23	33	239	19	0,49	nee	nee
Zink	2740	0,04	36	58	94	108	209	3016	81	1,2	nee	nee
PAK	2735	0,0	0,13	0,35	1,0	1,2	5,4	110	1,3	3,3	nee	nee
PCB (som7)	172	0,0	0,0	0,0	0,012	0,019	0,091	0,612	0,019	3,2	nee	nee
Minerale olie	2686	0,35	70	109	175	175	422	4300	160	1,4	nee	nee

[1] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.



Bodemkwaliteitskaart Gemeente Amsterdam

Berekende waarden ondergrond (0,50-2,0 m-mv)

Zone 1: Gezoneerd: ja					Bodemkwaliteitsklasse : AW						Lutum : 4,5 OS : 3,7	
Stoffen	N	Min	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	VC	Gem>Ind	RTB P95>I
Arseen	2631	0,13	4,6	5,2	7,5	8,8	17	53	6,8	0,67	nee	nee
Barium	227	11	20	27	52	60	136	639	50	1,3	nee	nee
Cadmium	2735	0,02	0,25	0,39	0,50	0,52	0,6	24	0,39	1,3	nee	nee
Chroom	2608	0,54	15	19	21	22	38	259	20	0,66	nee	nee
Cobalt	209	1,7	7,0	7,4	11	11	19	46	9,3	0,54	nee	nee
Koper	2733	0,08	6,3	7,8	13	15	35	244	12	1,2	nee	nee
Kwik	2734	0,01	0,05	0,05	0,10	0,14	0,45	20	0,15	4,2	nee	nee
Lood	2736	0,06	8,2	15	22	27	80	488	24	1,6	nee	nee
Molybdeen	151	0,42	0,7	1,05	1,05	1,05	2,1	22	1,3	1,5	nee	nee
Nikkel	2732	0,11	13	17	21	22	31	304	18	0,53	nee	nee
Zink	2736	0,18	31	37	66	76	169	796	60	1,1	nee	nee
PAK	2446	0,0	0,08	0,15	0,60	0,84	3,9	100	0,95	3,9	nee	nee
PCB (som7)	151	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,082	0,612	0,015	4,0	nee	nee
Minerale olie	2597	0,18	70	110	175	175	361	4250	154	1,5	nee	nee

Bodemkwaliteitskaart Gemeente Amsterdam

Berekende waarden oorspronkelijk maaiveld (> 2,0 m-mv)

Zone 1: Gezoneerd: ja					Bodemkwaliteitsklasse :AW						Lutum : 7,4 OS : 11	
Stoffen	N	Min	P25	P50	P75	P80	P95	Max	Gem	VC	Gem>Ind	RTB P95>I
Arseen	476	0,92	4,6	6,0	9,2	11	18	72	7,7	0,82	nee	nee
Barium	81	13	20	33	60	67	143	640	58	1,4	nee	nee
Cadmium	529	0,03	0,19	0,33	0,47	0,5	0,58	5,3	0,34	0,79	nee	nee
Chroom	476	0,44	15	20	24	26	40	66	20	0,48	nee	nee
Cobalt	72	3,3	6,8	8,1	11	11	17	25	9,2	0,42	nee	nee
Koper	533	0,25	6,2	7,9	14	15	41	1500	16	4,5	nee	nee
Kwik	528	0,02	0,05	0,05	0,15	0,17	0,58	6,3	0,17	2,3	nee	nee
Lood	529	1,8	7,3	15	26	33	110	515	30	1,8	nee	nee
Molybdeen	66	0,56	0,88	1,05	1,05	1,05	2,9	3,8	1,2	0,56	nee	nee
Nikkel	529	2,0	15	18	23	24	33	93	20	0,46	nee	nee
Zink	534	4,3	30	40	63	69	150	511	56	0,94	nee	nee
PAK	513	0,0	0,07	0,14	0,41	0,63	2,6	490	2,3	11	nee	nee
PCB (som7)	61	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,060	0,001	7,1	nee	nee
Minerale olie	534	2,3	53	71	175	175	249	1500	115	1,0	nee	nee



search ingenieursbureau

Search

BIJLAGE VIII VERKLARENDE WOORDENLIJST (ALFABETISCH)

Achtergrondwaarde (grond)

Norm waaronder sprake is van schone grond (geschikt voor alle functies). Overschrijding van deze waarde leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde is vastgesteld op basis van de gehalten die van nature in de Nederlandse bodem voorkomen.

ARVO

De Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO) een door de gemeente Amsterdam opgestelde richtlijn voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek binnen de gemeentegrenzen van Amsterdam, speciaal aangepast aan de specifieke bodemsituatie in Amsterdam.

Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie en het toepassen van grond en bouwstoffen. Binnen het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen landbodem, waterbodem en bouwstoffen.

BoToVa

BoToVa staat voor Bodemtoets- en Validatieservice. Het heeft als doel om meer eenduidigheid en kwaliteitsborging te bewerkstelligen bij de toetsing aan de bodemnormen. Het betreft een door de overheid beheerde webservice, waarmee de kwaliteitsbeoordelingen van grond, bagger en (water)bodem up to date zijn, volgens de op dat moment geldende recente toetsregels en normen.

Circulaire Bodemsanering

In de Circulaire Bodemsanering is het milieuhygiënisch saneringscriterium opgenomen, waarmee kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Ook zijn de Streefwaarden (grondwater) en Interventiewaarden (grond en grondwater) opgenomen in de Circulaire.

Geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb)

Een geval van bodemverontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming indien meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater is verontreinigd met gehalten boven de Interventiewaarde.

Interventiewaarde

De Interventiewaarde is de hoogste toetsingswaarde, en betreft een waarde die aangeeft bij welk gehalte er mogelijk sprake is van een vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Overschrijding van deze waarde leidt tot sterk verontreinigde grond of grondwater. Er dienen mogelijk saneringsmaatregelen te worden getroffen.

NEN 5707

NEN 5707 is de Nederlandse norm voor verkennend en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem en partijen grond (gehalte puin < 20%)

NEN 5725

NEN 5725 is een Nederlandse norm ten aanzien van historisch bodemonderzoek. Deze norm is ontwikkeld als richtlijn voor vooronderzoek bij alle wettelijke aanleidingen van milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het vooronderzoek wordt ondermeer gekeken naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

NEN 5740

De NEN 5740 is de Nederlandse norm voor verkennend bodemonderzoek. De norm schrijft voor hoe bij onderzoek naar eventuele bodemverontreiniging de onderzoeksstrategie moet worden opgesteld.

NEN 5897

NEN 5897 is de Nederlandse norm voor verkennend en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem (gehalte puin > 20%) en partijen puin en bouwstoffen.

search ingenieursbureau

Search

Streefwaarde (grondwater)

Norm waaronder sprake is van schoon grondwater (geschikt voor alle functies). Overschrijding van deze waarde leidt tot licht verontreinigd grondwater.

Tussenwaarde

De Tussenwaarde betreft de gemiddelde waarde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde ((AW+I)/2 voor grond) respectievelijk de gemiddelde waarde van de Streefwaarde en Interventiewaarde ((S+I)/2 voor grondwater). Overschrijding van deze waarde leidt tot matig verontreinigde grond of grondwater. De Tussenwaarde wordt gehanteerd om na te gaan of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, ofwel of nader onderzoek noodzakelijk is.

Wet bodembescherming (Wbb)

Deze wet is erop gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

the scale towards document
Patch Reference numbers on UTT Scan Reference Chart TE263 Serial No. 40