

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK TALK-WEG TE BOXTEL**

GEMEENTE BOXTEL

18 maart 2013
076989630:0.3 - Concept
B01064.000362.0500



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Doel.....	3
1.3	Aanpak.....	4
1.4	Werkzaamheden.....	4
1.5	Afbakening	4
1.6	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Huidige situatie.....	5
2.2	Historie.....	5
2.3	Uitgevoerde bodemonderzoeken	9
2.3.1	Bodemkwaliteitskaart.....	12
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	12
2.5	Conclusies vooronderzoek	12
3	Opzet en uitvoering van het onderzoek	14
3.1	Hypothese en onderzoeksopzet.....	14
3.2	Uitvoering veldwerk	14
3.3	Uitvoering analyses	15
3.4	Kwaliteitsborging	15
4	Resultaten.....	16
4.1	Bodemopbouw en grondwater	16
4.2	Veldwaarnemingen	16
4.2.1	Waarnemingen terreininspectie.....	16
4.2.2	Bodem.....	16
4.2.3	Asbest	17
4.2.4	Grondwater	17
4.3	laboratoriumonderzoek en toetsing	17
4.4	Toetsing Hypothese.....	19
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	20
5.1	Samenvatting uitgevoerd onderzoek	20
5.2	Conclusies	20
5.3	Aanbevelingen	21
Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie.....	22
Bijlage 2	Boorstaten	24
Bijlage 3	Analysecertificaten.....	26
Bijlage 4	Toetsing van de analyseresultaten	27

Bijlage 5	Toelichting op het toetsingskader.....	29
Bijlage 6	Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo).....	31
Bijlage 7	Tekening: Situering boringen en peilbuizen.....	33
Colofon.....		34

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Boxtel heeft ARCADIS Nederland BV in de periode van januari 2013 tot maart 2013 een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht ter plaatse van het toekomstige tracé van de TALK-weg in het buitengebied van Boxtel. Het verkennend onderzoek heeft zich beperkt tot de onverharde, agrarische, gedeelten van het tracé die als ontsluitingsweg in gebruik worden genomen. De onderzoekslocatie doorkruist een groot aantal percelen en is globaal gelegen tussen de kruising van de Kapelweg met de spoorlijn Eindhoven-Tilburg en de watergang 'Beerze' (ook wel 'Smalwater') ter hoogte van de Colenhoef.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009).

1.1 ACHTERGROND

Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het vaststellen van het bestemmingsplan voor de functiewijziging naar "Verkeer".

Het te onderzoeken gedeelte van het tracé heeft een lengte van circa 1.600 meter. Het totale dwarsprofiel heeft een gemiddelde breedte van circa 25 meter. Op basis daarvan bedraagt de oppervlakte van de onderzoekslocatie ongeveer 4 hectare. De onderzoekslocatie is volledig onbebouwd en onverhard. Waar het tracé van de nieuwe ontsluitingsweg huidige openbare wegen doorkruist, zal de bodem en/of fundering/ asfalt ter plaatse vooralsnog niet worden onderzocht, gezien dat aan de orde zal komen in een latere fase. Tevens is het bouwvlak van het perceel Tongeren 50 niet meegenomen in het onderzoek, gezien deze locatie nog bewoond en in gebruik is. De locatie is wel meegenomen in het vooronderzoek.

De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 DOEL

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, c.q. te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740).

1.3 AANPAK

Het verkennd milieukundig bodemonderzoek moet vooraf worden gegaan door een vooronderzoek volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009).

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als “verdacht” of “onverdacht”. Op basis van deze classificatie wordt een hypothese geformuleerd, welke vervolgens aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt getoetst. Bij een onderzoek op een “onverdachte” locatie wordt de hypothese getoetst dat er geen verontreiniging aanwezig is, bij een onderzoek van een verdachte locatie wordt de hypothese getoetst dat wel een (specifieke) verontreiniging aanwezig is.

1.4 WERKZAAMHEDEN

In het kader van het verkennd onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- vooronderzoek conform NEN 5725;
- veldonderzoek;
- laboratoriumonderzoek;
- toetsing en interpretatie van de analyseresultaten.
- toetsing van de onderzoekshypothese
- rapportage inclusief formuleren van conclusies en aanbevelingen

1.5 AFBAKENING

Het bodemonderzoek is niet gericht op het vaststellen van de mogelijkheden voor hergebruik van (eventueel) in een later stadium af te voeren grond. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor bodemonderzoek dat in het kader van grondverzet wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen.

Wel zijn de onderzoeksresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Het doel daarvan is om een indicatie te krijgen over de mogelijkheden om eventueel vrijkomende grond te hergebruiken.

1.6 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 4. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies en eventuele aanbevelingen.

2

Vooronderzoek

Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Hierbij zijn o.a. de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd.

De informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- de opdrachtgever;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- informatie van de gemeente Boxtel (archieven bodem, milieuvergunningen; contactpersoon Ilse Louer)
- het archief van ARCADIS Nederland BV

2.1 HUIDIGE SITUATIE

De onderzoekslocatie, het toekomstige tracé van de TALK-weg, is momenteel volledig onbebouwd en onverhard en grotendeels in agrarisch gebruik, voornamelijk als weiland. Gedeeltes van de onderzoekslocatie worden gebruikt voor de teelt van coniferen/buxus of zijn begroeid met bomen/struiken.

2.2 HISTORIE

Uit een inventarisatie van oude luchtfoto's en topografische (militaire) kaarten is gebleken dat het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie tot op heden nooit bebouwd en in agrarisch gebruik is geweest. Hierop zijn echter 2 uitzonderingen. Het perceel met als huidige adresaanduiding Tongeren 50 is vermoedelijk gedurende de hele vorige eeuw bebouwd is geweest en is dat momenteel nog. Daarnaast blijkt uit de bouwvergunningen dat ter plaatse van het perceel, kadastraal bekend gemeente Boxtel, sectie L, nr. 613, momenteel gelegen tussen de huidige Kalksheuvel 47A en 49 in het verleden bebouwing heeft bestaan, die ondertussen is gesloopt. Op basis van deze vermeldingen wordt het perceel als asbestverdacht beschouwd (zie verder het kopje 'bouwvergunningen' in deze paragraaf).

Luchtfoto-onderzoek

Op de luchtfoto van 1970 worden verder ter plaatse van het toekomstige tracé 2 elementen waargenomen die als niet-natuurlijk worden beschouwd. Ten zuiden van het woonhuis met als huidige adressaanduiding Bakhuisdreef 3 is op deze luchtfoto een mogelijke ophoging of stort waarneembaar. Op de topografische kaart van 1978 kan worden waargenomen dat de bebouwing ten noorden hiervan (ter plaatse van het huidige perceel Bakhuisdreef 3) op dat moment niet meer aanwezig is, in tegenstelling tot de topografische kaart uit 1967. Op basis hiervan kan de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat de toenmalige bebouwing omstreeks 1970 is gesloopt en dat het slooppuin is gestort op de locatie. Het verdachte element dient dan ook als verdachte deellocatie te worden onderzocht. In afbeelding 1 is het bewuste element op de luchtfoto weergegeven.



Afbeelding 1 Verdacht element (mogelijke stort van slooppuin) op luchtfoto 1970

Van het tweede niet-natuurlijke element dat is waargenomen op de luchtfoto van 1970 wordt vooralsnog aangenomen dat het een afgraving/ontgraving betreft en wordt dus in eerste instantie niet afzonderlijk als verdachte deellocatie onderzocht. Wel is er tijdens het veldwerk op de locatie extra gelet op het voorkomen van (sloop)puin of stort- of dempingsmateriaal binnen de opgeboorde grond van de ter plaatse uitgevoerde boringen. De mogelijke afgraving/ontgraving wordt in afbeelding 2 weergegeven.



Afbeelding 2 Mogelijke afgraving/ontgraving op luchtfoto 1970

Hinderwet/milieuvergunningen

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt verder dat op de locatie, voor zover bekend, in het verleden geen bedrijfsmatige, bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Er zijn geen hinderwet- of milieuvergunningen verleend op locaties ter plaatse van het toekomstige tracé van de TALK-weg, met uitzondering van het perceel Tongeren 50. Het erf van het laatstgenoemde perceel is echter niet meegenomen tijdens het verkennend bodemonderzoek, gezien het perceel nog bewoond is. De meldingen die in het kader van de Wet milieubeheer zijn gedaan en milieuvergunningen die zijn verleend ter plaatse van het genoemde perceel én in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn samengevat in tabel 1.

Activiteit	Datum verlening	Aanvrager	Adres, perceel	Bijzonderheden	Dossiernr.
Zadelmakerij met een winkel voor paardensportartikelen	15 augustus 2006	Rolf van Meerwijk VOF	Tongeren 50	Tevens worden er paarden gehouden. Enige aanwezige potentieel bodemverontreinigende stof is dierlijke mest	1.777.13/ Tongeren 50
Loon- en transportbedrijf. Agrarisch loonwerk, civieltechnisch en cultuurtechnisch grondverzet, transport, slooipwerk, rioolwerk-handel in zand en aanverwante producten.	28 augustus 2008. Betreft melding in kader Wm. 5 september 2011. Melding voor opslaan en versnipperen van groenafval	M.M.M. van Pinxteren	Tongeren 48	Tevens olie-opslag in lekbak, tankplaats (dieselpomp) en spuitplaats. Twee ondergrondse dieseltanks (6000 liter) sinds 1987 aanwezig. (in 2006 zijn de tanks gereinigd en sindsdien buiten gebruik, kiwa-certificaat aanwezig)	1.777.13/ Tongeren 48
Autoreparatiebedrijf	28 september 2004. Betreft melding in kader Wm	A. Scheutjens (Scheutjens Auto's)	Colenhoef 2-4		1.777.13/ Colenhoef 2
In- en verkoop auto's	28 september 2004	Mahfooz and Sons Car Export BV	Schouwrooij 6	Opslag gebruikte auto's voor export. Beperkt poetswerk	1.777.13/ Schouwrooij 6B

Tabel 1 Verleende milieuvergunningen Tongeren 50 en directe omgeving

Bouwvergunningen

Tijdens het vooronderzoek zijn van drie adressen bouwvergunningen ingezien van bebouwing die mogelijk ter plaatse van het toekomstige tracé van de TALK-weg gelegen is of was.

Op basis van de geïnventariseerde informatie kan worden geconcludeerd dat het perceel met als adresaanduiding Tongeren 50 vermoedelijk gedurende de hele vorige eeuw bebouwd is geweest en is dat momenteel nog. Uit de bouwvergunningen kan niet met zekerheid worden vastgesteld dat er asbest op de locatie is toegepast, echter gezien het gebruik en de periode waarin de verschillende opstallen zijn gebouwd, rekening houdend met het feit dat niet alle bouwvergunningen bewaard zijn gebleven, wordt dit wel waarschijnlijk geacht. Daarnaast is er mogelijk sprake van toepassing van asbest in de eventueel aanwezige erfverharding op het perceel. Het perceel en met name het erf wordt dan ook als asbestverdacht aangemerkt.

Daarnaast blijkt uit bouwvergunningen uit de periode 1956-1972 dat ter plaatse van het perceel, kadastraal bekend gemeente Boxtel, sectie L, nr. 613, momenteel gelegen tussen de huidige Kalksheuvel 47A en 49 in het verleden bebouwing heeft gestaan, die ondertussen is gesloopt. De adresaanduiding was destijds Kalksheuvel 49. Op basis van deze vermeldingen wordt dit perceel eveneens als asbestverdacht beschouwd.

De bouwvergunningen, die tussen 1980 en 2012 zijn verleend voor de bebouwing ter plaatse van de huidige Kalksheuvel 47A en 47B zijn ook ingezien. Deze vergunningen betreffen de momenteel nog aanwezige bebouwing op de percelen kadastraal bekend gemeente Boxtel, sectie I, nrs. 2877, 2878 en op het meest noordelijk gedeelte van het perceel met nr. 2879. Uit de bouwvergunningen kan niet worden afgeleid dat ter plaatse van het toekomstige tracé van de TALK-weg dat over het zuidelijke gedeelte van het perceel met nr. 2879 is gepland, ter plaatse bebouwing aanwezig is (geweest). Er zijn dan ook geen (asbest)verdenkingen op dit perceel.

Activiteit	Adres	Datum verlening	Aanvrager	Asbest toegepast?
Tongeren 50				
Uitbreiden van een bedrijfsgebouw en woning	Tongeren 50	23 november 1999	R.J.S.G. van Meerwijk	Nee
Verbouwen van het woongedeelte van de boerderij	Tongeren 50	6 februari 1990	W. van Meerwijk	Onwaarschijnlijk
Verbouwen van een woonhuis (oostzijde huis)	Tongeren 5 (sectie I, nr. 1636)	29 juni 1964	C. v.d. Meijden	Onbekend
Toenmalige adressaanduiding: Kalksheuvel 49, betreft het huidige perceel, kadastraal bekend sectie L, nr. 613				
Oprichten van een gebouw bestemd als kippenhok	Kalksheuvel 49 (L, nr. 175)	26 maart 1956	A. Schoenmakers	Onbekend
Oprichten kippenhok	Kalksheuvel 49	14 december 1959	A. Schoenmakers	Onbekend
Uitbreiden van een boerderij	Kalksheuvel 49	19 maart 1962	A. Schoenmakers	Onbekend. Uitbreiding betreft nieuwe keuken.
Bouwen van een rundveestal	Kalksheuvel 49 (L, nr. 175)	2 mei 1972	J. Schoenmakers	Dakbedekking: zwarte golfplaten
Kalksheuvel 47A (voor zover bekend is er geen bebouwing aanwezig (geweest) t.p.v. het toekomstige tracé				
Oprichten van een hobby-plantenkas	Kalksheuvel 47A	3 december 1980	J.M.W. v.d. Wassenberg	Onbekend
Bouwen van een nachtverblijf voor schapen en hoenders	Kalksheuvel 47A	10 juli 1984	A. v.d. Sande	Onbekend
Bouwen van een bedrijfsruimte	Kalksheuvel (ong.) L, 383	30 oktober 1972	J.C. v.d. Sande	Onbekend, tekening niet in dossier
Bouwen van een woning (met berging-garage)	Kalksheuvel (ong.) L, 383	23 oktober 1972	J.C. v.d. Sande	Onbekend
Verbouwen van een woning (oorspronkelijke woning uit 1972)	Kalksheuvel 47A	3 december 2012	A.J.C.C.M. v.d. Sande	Niet

Tabel 2 Verleende bouwvergunningen

2.3 UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN

Op de onderzoekslocatie, ter plaatse van het toekomstige tracé van de TALK-weg zijn, voor zover bekend, niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel zijn er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie verschillende onderzoeksrapporten bekend. De onderzoeken, die zijn ingezien zijn samengevat in onderstaande tabel, waarin ook de voornaamste conclusies, kenmerken rapporten en vindplaats in het archief van de gemeente Bostel is weergegeven.

Soort onderzoek, vindplaats archief	Locatie	Onderzoeksbureau, datum, kenmerk	Bevindingen
Verkennd (dossier V2020/0326)	Tongeren 7/Bakhuisdreef	Aelmans Eco, 20 januari 1994, ECO93.024	Bovengrond licht verontreinigd met koper, zink, EOX, minerale olie en (plaatselijk) matig verontreinigd met PAK. Grondwater licht verontreinigd met chroom. De fenolindex overschrijdt de B-waarde.
Verkennd (dossier V2020/0326)	Tongeren 46 (Bostel, sectie I, nr. 1415)	Adviesburo De Rooij BV, 28 januari 1994, 94-004/VO	Grond licht verontreinigd met zink, PAK, minerale olie en EOX. Grondwater niet verontreinigd.
Verkennd (Dossier 1670)	Tongeren 48 (ter plaatse van het voormalige en huidige tankcluster)	Van Vleuten Consult bv, 21 december 1999, CV99231v	Boven- en ondergrond van zowel voormalig als huidige tankcluster niet verontreinigd met minerale olie en/of BTEX. Grondwater licht verontreinigd met minerale olie, alleen ter plaatse van voormalig cluster.
Verkennd (Dossier 1539)	Tongeren 48 (ter plaatse van het ondergronds tankcluster, leidingen en vulpunten)	Van Vleuten Consult bv, 9 december 2005, CV05448VBO_RAP	Zowel de bovengrond (ter plaatse van het leidingentracé tussen afleverpunt en vulpunten), de ondergrond (ter plaatse van het tankcluster) als het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en/of BTEX.
Verkennd (dossier B06-15/0129)	NS Vastgoed Terrein: Gemeente Bostel sectie I, nummer 3046 (Voorstraat) en 3049 (D'Ekker) (geocode 125)	SGS Environmental Services, 2 rapporten, EZ863.006	Bovengrond licht verontreinigd met koper, lood, zink, PAK en minerale olie (perceel 3046) en met cadmium, PAK en minerale olie (perceel 3049). Ondergrond niet verontreinigd. Grondwater licht verontreinigd met nikkel (perceel 3046) en met zink (perceel 3049).
Verkennd (Dossier 1634)	Kapelweg 59 (overzijde spoor)	Milon Milieu-onderzoek, 1 maart 2000, 20139	Grond licht verontreinigd met zink en PAK. Grondwater licht verontreinigd met chroom en tolueen.
Verkennd (Dossier 1500)	De Donders (sectie I, nr. 2246/2544)	Milon Milieu-onderzoek, 17 december 2002, 22585	Boven- en ondergrond niet verontreinigd. Grondwater licht verontreinigd met chroom.

Soort onderzoek, vindplaats archief	Locatie	Onderzoeksbureau, datum, kenmerk	Bevindingen
Verkennd (Dossier 1.777.212/ 090000000117)	De Donders	Klijn Bodemonderzoek BV, 17 februari 2011, 11KL042	Bovengrond niet verontreinigd. Ondergrond licht verontreinigd met kobalt. Grondwater licht verontreinigd met zware metalen, xylenen en naftaleen. Daarnaast is het grondwater sterk verontreinigd met koper.
Verkennd (dossier V2020/0317)	Kalksheuvel 22A	Van Vleuten Consult bv, november 1995, CV95191v	Grond niet verontreinigd. Grondwater licht verontreinigd met cadmium en zink.
Verkennd (Dossier 1634).	Kalksheuvel 45	Van Vleuten Consult bv, 21 september 1999, CV99161v	Aanleiding is herbouw van een oude stal. Boven- en ondergrond niet verontreinigd. Grondwater licht verontreinigd met chroom.
Verkennd (dossier V2020/0317)	nabij Kalksheuvel 49	IWACO bv, 8 maart 1994, PvW- 3333190/94036120	Aanleiding is de voorgenomen bouw woning. Grond niet verontreinigd. Grondwater licht verontreinigd met zink.
Verkennd (Dossier 1634)	Kalksheuvel 49 (ter plaatse van 2 bovengrondse brandstoftanks en bestrijdingsmiddelenopslag)	Van Vleuten Consult bv, 11 oktober 1999, CV99156v	Ter plaatse van de brandstoftank is de bovengrond en het grondwater niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Ter plaatse van brandstoftank 2 is de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd. Ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen is de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Grondwater licht verontreinigd met chroom.
Eindsituatie Onderzoek (milieudossier)	De Schouwrooij 6	Van Vleuten Consult bv, 29 juni 2004, CV04228VBO	Grond niet verontreinigd. Grondwater licht verontreinigd met zware metalen en xylenen.
Verkennd (Dynamisch archief: dossier B06-15/298)	Colenhoef (ong.) (sectie E, nummer 2996)	Van Vleuten Consult bv, 3 april 2009, CV09147vbo	Aanleiding is voornemen nieuwbouw. Boven- en ondergrond niet verontreinigd. Grondwater licht verontreinigd met barium, kwik en naftaleen.

Tabel 3 Uitgevoerde bodemonderzoeken directe omgeving

Daarnaast is ter plaatse van de spoorwegovergang Kapelweg, gelegen op een afstand van circa 10 meter ten zuiden van het beoogde tracé, in 2001 een sanering uitgevoerd naar aanleiding van een melding van NS Railinfrabeheer BV ingevolge artikel 27 van de Wet Bodembescherming van een verontreiniging met motorolie door een ongewoon voorval. De sanering is afgerond en een evaluatierapport is hiervan beschikbaar. Er zijn geen aanleidingen te verwachten dat de afgeronde sanering enige invloed zal hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van waar de graafwerkzaamheden zijn gepland (10 meter afstand).

2.3.1 BODEMKWALITEITSKAART

De Regio Noordoost Brabant waartoe ook het grondgebied van de gemeente Boxtel behoort beschikt over een nota bodembeleid, inclusief bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone “Agrarisch Buitengebied”. In dit deelgebied worden zowel de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) gekwalificeerd als ‘schoon’. Tevens is door de gemeente een bodemfunctiekaart vastgesteld. De locatie valt in het gebied met als bodemkwaliteit natuur en landbouw (AW2000).

2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO. De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van ca. 7,0 à 8,0 m+NAP.

Uit gegevens van TNO-NITG blijkt dat de gemiddelde grondwaterstand zich op een diepte van ca. 6,5 m+NAP (ca. 0,5 à 1,5 m-mv.) bevindt en de regionale grondwaterstromingsrichting globaal noordwestelijk gericht is.

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens, is weergegeven in Tabel 4.

Diepte (t.o.v. NAP)	Geologische formatie	Geohydrologische betekenis
7 à 8 m+NAP	Holocene afzettingen	Zeer dunne deklaag
7 à 8 m+NAP tot 80 m-NAP	Formaties van Boxtel, Sterksel en Stramproy	Eerste watervoerend pakket
80 tot 195 m-NAP	Formaties van Peize-Waalre en Maassluis	Pakket van voornamelijk slecht doorlatende lagen met plaatselijk een watervoerend pakket
195 tot 225 m-NAP	Kiezeloöliet Formatie	Watervoerend pakket

Tabel 4 Schematisering bodemopbouw

De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied (Bron: Provinciale Milieuverordening, januari 2010)

2.5 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Uit het vooronderzoek blijkt dat er, voor zover bekend, geen bedrijfsmatige, bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden binnen het te onderzoeken toekomstige tracé van de TALK-weg en zijn er in de directe omgeving geen bodemverontreinigingen aangetoond, die de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie mogelijk hebben kunnen beïnvloeden. Zodoende worden er binnen de locatie geen verhoogde gehalten en/of concentraties in de grond en/of het grondwater verwacht. Uitzondering hierop vormt de mogelijke stort van (sloop)puin direct ten zuiden van de bebouwing van Bakhuisdreef 3. Dit mogelijke stort wordt als verdachte deellocatie onderzocht. Indien tijdens het verkennend onderzoek blijkt dat daadwerkelijk puin is toegepast, behoort een asbestonderzoek ook tot de noodzakelijke onderzoeksinspanningen.

Daarnaast wordt het erf van het perceel ‘Tongeren 50’ en het perceel kadastraal bekend gemeente Boxtel, sectie L, nr. 613 als asbestverdacht aangemerkt.

In tabel 5 worden de verdenkingen nog eens samengevat. Hiervan wordt alleen de mogelijke stort in het onderhavige onderzoek als verdachte deellocatie onderzocht. Geadviseerd wordt ter plaatse van de twee asbestverdachte percelen in een latere fase een verkennend asbestonderzoek uit te voeren. Op de tekening in bijlage 7 worden de 2 percelen aangeduid als 'uitgesloten locatie' en 'niet op asbest onderzochte locatie'.

VERWIJZING NAAR TEKENING	Periode	Locatie	Acties
Activiteit			
<u>VERDACHTE LOCATIE</u> Mogelijk stort van (sloop)puin	Omstreeks 1970	Ten zuiden van bebouwing Bakhuisdreef 3	Als verdachte deellocatie onderzoeken
<u>UITGESLOTEN LOCATIE</u> Mogelijke toepassing van asbest	Gedurende groot deel van vorige eeuw	Erf perceel Tongeren 50	Als asbestverdachte locatie in een latere fase onderzoeken, tevens het perceel verkennend onderzoeken
<u>NIET OP ASBEST ONDERZOCHE LOCATIE</u> Mogelijke toepassing van asbest en vrijkomen bij sloop	Tussen 1956 en 1972, jaartal sloop onbekend	Perceel Kalksheuvel (ong.), sectie L, nr. 613	Als asbestverdachte locatie in een latere fase onderzoeken

Tabel 5 Samenvatting verdachte deellocaties voortkomend uit het vooronderzoek

3

Opzet en uitvoering van het onderzoek

3.1 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie geformuleerd. In de NEN 5740 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

In tabel 6 is de onderzoekshypothese en de geformuleerde onderzoeksstrategie samengevat.

Deel locatie	Strategie	Oppervlak (m ²)	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Aantal analyses
Mogelijk stort van (sloop)puin Bakhuisdreef 3	VED-HE	Ca. 500 m ²	5 x 2 m-mv	- ¹	2 x standaard grond
Onverdacht terreingedeelte	ONV-GR	Ca. 4 ha	21 x 0,5 m 4 x 2 m	5	6 x standaard grond (3 x bovengrond, 3 x ondergrond) 5 x standaard grondwater

¹ Grondwateronderzoek wordt gecombineerd met peilbuis 002 ter plaatse van het onverdachte terreingedeelte

Tabel 6 Samenvatting onderzoeksstrategie

Aangezien het onverdachte gedeelte van de locatie groter is dan 1,0 ha en uit het vooronderzoek is gebleken dat deze altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad (namelijk agrarisch/landbouwgebied) is de onderzoeksstrategie voor grootschalig onverdachte locaties (ONV-GR) gehanteerd.

Voorafgaand aan het veldonderzoek (§ 3.2) is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van de terreininspectie gaven geen aanleiding tot aanpassen van het onderzoeksprogramma.

3.2 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 en 21 februari (uitvoering boringen) 27 februari 2013 (bemonstering peilbuizen). In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De grond uit de boringen is met behulp van de oliedetectiepan beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige en oppervlakte-actieve stoffen.

De uitgeboorde grond van elke boring is per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Ruim een week na plaatsing van de peilbuizen zijn de grondwatermonsters genomen. In deze periode heeft zich het evenwicht tussen de grond en het grondwater kunnen herstellen. Om een indruk te krijgen van de grondwaterkwaliteit is in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) bepaald.

3.3 UITVOERING ANALYSES

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de bovengrond als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaats gevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype.

De monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket. Het standaardpakket omvat:

- Grond:
 - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink);
 - minerale olie (gaschromatografisch);
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM-reeks);
 - polychloorbifenylen (PCB's).
- Grondwater:
 - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink);
 - vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
 - styreen;
 - vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX);
 - minerale olie (gaschromatografisch).

3.4 KWALITEITSBORING

De veldwerkzaamheden 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 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en VKB-protocol 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters) zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB';
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door (een) erkende medewerker(s), namelijk dhr. P.L. Vahl van ARCADIS;
- de grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor de Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico 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 verklaring van de milieukundige dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd is opgenomen in Bijlage 6.



4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek besproken. Voor meer gedetailleerde gegevens wordt verwezen naar de diverse bijlagen.

4.1 BODEMOPBOUW EN GRONDWATER

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is in Tabel 7 geschematiseerd weergegeven. In Bijlage 2 zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op tekening 01 (Bijlage 7).

Diepte (m –mv)	Omschrijving
0,0 - 0,5 à 1,5	Zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand
0,5 à 1,5 - 3,0	Zwak siltig, matig fijn zand

Tabel 7 Lokale bodemopbouw

Het grondwater is tijdens het onderzoek aangetroffen op 0,5 à 1,0 m-mv.

4.2 VELDWAARNEMINGEN

4.2.1 WAARNEMINGEN TERREININSPECTIE

Voorafgaand aan het bodemkundig onderzoek is een visuele terreininspectie uitgevoerd. Op de onderzoekslocatie zijn geen verhardingsmaterialen of verdachte objecten aangetroffen. De gehele onderzoekslocatie was voorzien van begroeiing (gras, bomen/struiken) of was in agrarisch gebruik (teelt van buxus/coniferen).

4.2.2 BODEM

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (bijlage 2) staan deze waarnemingen per boring weergegeven.

Uit de beschrijvingen blijkt dat bij geen van de verrichte grondboringen waarnemingen zijn gedaan die duiden op de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. In geen enkele boring zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Ook ter plaatse van de mogelijke stort van (sloop)puin ten zuiden van de Bakhuisdreef die als verdachte deellocatie is onderzocht zijn geen bodemvreemde bijmengingen of puin waargenomen. Ter plaatse van de mogelijke afgraving/ontgroning, zijn eveneens geen waarnemingen gedaan die aanleiding zijn om deze afzonderlijk als verdachte deellocatie te onderzoeken.

4.2.3 ASBEST

Onderzoek naar asbest in de bodem maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek. In het opgeboorde materiaal is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn zintuiglijk verder ook geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van asbest in of op de bodem verkregen.

Daarbij moet worden vermeld dat er zich nog twee asbestverdachte percelen (Tongeren 50 en Kalksheuvel ong.) binnen het gebied van het toekomstige tracé bevinden. Deze zijn nog niet op asbest onderzocht.

4.2.4 GRONDWATER

De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater is in het veld bepaald. In Tabel 8 zijn de resultaten van de veldmetingen weergegeven.

Peilbuis	Filterstelling	Datum bemonstering	Grondwater m-bk buis	Ec in mS/m	pH	Troebelheid in NTU
001	2,0-3,0	27 februari 2013	1,13	560	5,8	32
002	2,0-3,0	27 februari 2013	1,24	680	6,1	135
003	2,0-3,0	27 februari 2013	1,13	500	6,3	69
004	2,0-3,0	27 februari 2013	1,53	200	6,2	9
005	2,0-3,0	27 februari 2013	1,21	380	5,3	38

Tabel 8 Veldmetingen grondwater

De grondwaterbemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744 (in werking getreden per 1 oktober 2012). De troebelheid van de genomen grondwatermonsters is conform de NEN 5744 met behulp van een veldmeting bepaald. Omdat de troebelheid voor een aantal monsters groter is dan 10 NTU, kan worden gesteld dat de bemonstering van het grondwater van invloed is geweest op de helderheid en derhalve de troebelheid van invloed is op de analyseresultaten uitgezonderd de resultaten voor zware metalen. Dit omdat tijdens monsternamen het grondwatermonster voor analyse op zware metalen wordt gefiltreerd, waardoor de invloed van de troebelheid op de resultaten voor zware metalen teniet wordt gedaan. Voor vluchtige verbindingen heeft een verhoogde troebelheid (>10) geen effect op de gemeten concentratie. Bij minerale olie kan er wegens het hydrofobe karakter van de stof, sprake zijn van een overschatting van de werkelijke concentratie in het grondwater.

De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen van het grondwater (EC) zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

4.3 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in Bijlage 3. De resultaten van analyse zijn getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2009. De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van de humus- en lutumpercentage. De resultaten van toetsing van de analyses zijn, incl. correctie voor lutum en organisch stofgehalte, opgenomen in Bijlage 4.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{AW2000} / \text{streefwaarde}$.
- Licht verontreinigd: $\text{AW2000} / \text{streefwaarde} < \text{gehalte} \leq \frac{1}{2} (\text{AW2000} + \text{interventiewaarde})$.
- Matig verontreinigd: $\frac{1}{2} (\text{AW2000} + \text{interventiewaarde}) < \text{gehalte} < \text{interventiewaarde}$.
- Sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Daarnaast is een indicatieve toetsing van de bodem aan het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. Deze indicatieve toetsing geeft een indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. Een toelichting op beide toetsingskaders is weergegeven in Bijlage 5.

De resultaten van toetsing van de grondmonsters zijn samengevat in tabel 9.

Monster	boringen	Diepte m-mv	>AW2000	>T	>I	BKK (indicatief)
MM1	010, 011, 012, 013, 014, 015, 016	0-0,5	Koper	-	-	Overal toepasbaar
MM2	017, 018, 019, 020, 021, 022, 23	0-0,5	-	-	-	Overal toepasbaar
MM3	024, 025, 026, 027, 028, 029, 030	0-0,5	-	-	-	Overal toepasbaar
MM4	001, 002, 006	0,5-2,0	-	-	-	Overal toepasbaar
MM5	003, 004, 007, 008	0,5-1,5	-	-	-	Overal toepasbaar
MM6	005, 009	0,5-1,5	-	-	-	Overal toepasbaar
Verdachte locatie langs Bakhuisdreef 3						
MM7	031, 032, 033, 034, 035	0-0,5	Koper	-	-	Overal toepasbaar
MM8	031, 032, 033, 034, 035	0,5-1,5	-	-	-	Overal toepasbaar

Tabel 9 Samenvatting toetsresultaten T=tussenwaarde I=Interventiewaarde BKK=bodemkwaliteitsklasse

De resultaten van toetsing van de grondwatermonsters zijn samengevat in tabel 10.

Peilbuis	Filter in m-mv	>S	>T	>I
001	2,0-3,0	Barium	-	-
002	2,0-3,0	Barium	-	-
003	2,0-3,0	Barium	-	-
004	2,0-3,0	Barium Cadmium Zink	-	-
005	2,0-3,0	Barium Nikkel	-	-

Tabel 10 Samenvatting toetsresultaten grondwater S=streefwaarde T=tussenwaarde I=Interventiewaarde

4.4 TOETSING HYPOTHESE

De vooraf opgestelde hypothese “verdacht” voor de mogelijke stort van (sloop)puin ten zuiden van de bebouwing aan de Bakhuisdreef 3 is niet juist gebleken. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen en/of puin in de bodem zintuiglijk waargenomen en uit de analyseresultaten blijkt dat alleen de bovengrond maximaal licht verontreinigd is met koper. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De vooraf opgestelde hypothese “onverdacht” voor het overige terreingedeelte is formeel niet juist en dient genuanceerd te worden, vanwege de plaatselijk aangetoonde lichte verontreiniging aan koper in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater. De verhoogde concentraties zware metalen zijn toe te schrijven aan verhoogde achtergrondconcentraties die door regionale omstandigheden worden veroorzaakt. Aangenomen wordt dat de verzuring van de zandbodems een rol spelen in de aangetoonde verhoogde concentraties.

5

Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 SAMENVATTING UITGEVOERD ONDERZOEK

In opdracht van de gemeente Boxtel heeft ARCADIS Nederland BV in de periode van januari 2013 tot maart 2013 een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht ter plaatse van het toekomstige tracé van de TALK-weg in het buitengebied van Boxtel. Het verkennend onderzoek heeft zich beperkt tot de onverharde, agrarische, gedeelten van het tracé die als ontsluitingsweg in gebruik worden genomen. Het (asbestverdachte) erf van het perceel Tongeren 50 valt om deze reden buiten de onderzochte locatie (op de tekening in bijlage 7 aangegeven als 'uitgesloten locatie'). De onderzoekslocatie doorkruist een groot aantal percelen en is globaal gelegen tussen de kruising van de Kapelweg met de spoorlijn Eindhoven-Tilburg en de watergang 'Beerze' (ook wel 'Smalwater') ter hoogte van de Colenhoef.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4 hectare, welke in zijn geheel niet bebouwd en/of verhard is. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het vaststellen van het bestemmingsplan voor de functiewijziging naar "Verkeer".

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, c.q. te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740).

5.2 CONCLUSIES

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ter plaatse van de verdachte deellocatie is niet gebleken dat er plaatselijk (sloop)puin in de bodem is terechtgekomen en/of een verontreiniging heeft veroorzaakt. Ter plaatse is de bodemkwaliteit niet afwijkend dan ter plaatse van het overige terrein.
- De bovengrond van het onderzochte gedeelte van het toekomstige tracé van de TALK-weg is plaatselijk licht verontreinigd met koper;
- De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters
- Het grondwater is diffuus licht verontreinigd met enkele zware metalen (met name barium en plaatselijk cadmium, nikkel en zink).

- Aangezien zware metalen nagenoeg over de gehele onderzoekslocatie in het grondwater worden aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde, terwijl er geen verhoogde gehalten in de grond worden aangetoond, kan er redelijkerwijs van uitgegaan worden dat er sprake is van verhoogde achtergrondconcentraties die waarschijnlijk niet direct te herleiden zijn naar een puntbron
- Op basis van de gemeten gehalten in grond en grondwater dient de hypothese “onverdacht” formeel te worden verworpen.
- Aangezien er enkel sprake is van licht verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en/of grondwater, is er vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.
- De gevonden gehalten in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmeringen voor het toekomstige gebruik van het terrein en de herbestemming naar “Verkeer”.

Indien er grond van de locatie vrijkomt, wordt er op basis van een indicatieve toetsing niet verwacht dat er beperkingen voor toepassing van de grond zijn, maar moet er rekening mee worden gehouden dat voor toepassing van de grond buiten de locatiegrenzen vooraf een partijkeuring noodzakelijk is. Op hergebruik van grond en baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

5.3 AANBEVELINGEN

Bij toekomstige (her) ontwikkelingen wordt geadviseerd het erf van “Tongeren 50” (‘uitgesloten locatie’) in een latere fase verkennend te onderzoeken. Daarnaast is op deze locatie een verkennend asbestonderzoek noodzakelijk.

Ter plaatse van het perceel “Kalksheuvel ong.” (kadastraal bekend gemeente Boxtel, sectie L, nr. 613), op de tekening in bijlage 7 aangegeven als ‘niet op asbest onderzochte locatie’, dient eveneens in een latere fase een verkennend asbestonderzoek plaats te vinden, vanwege de verdenking op asbest.

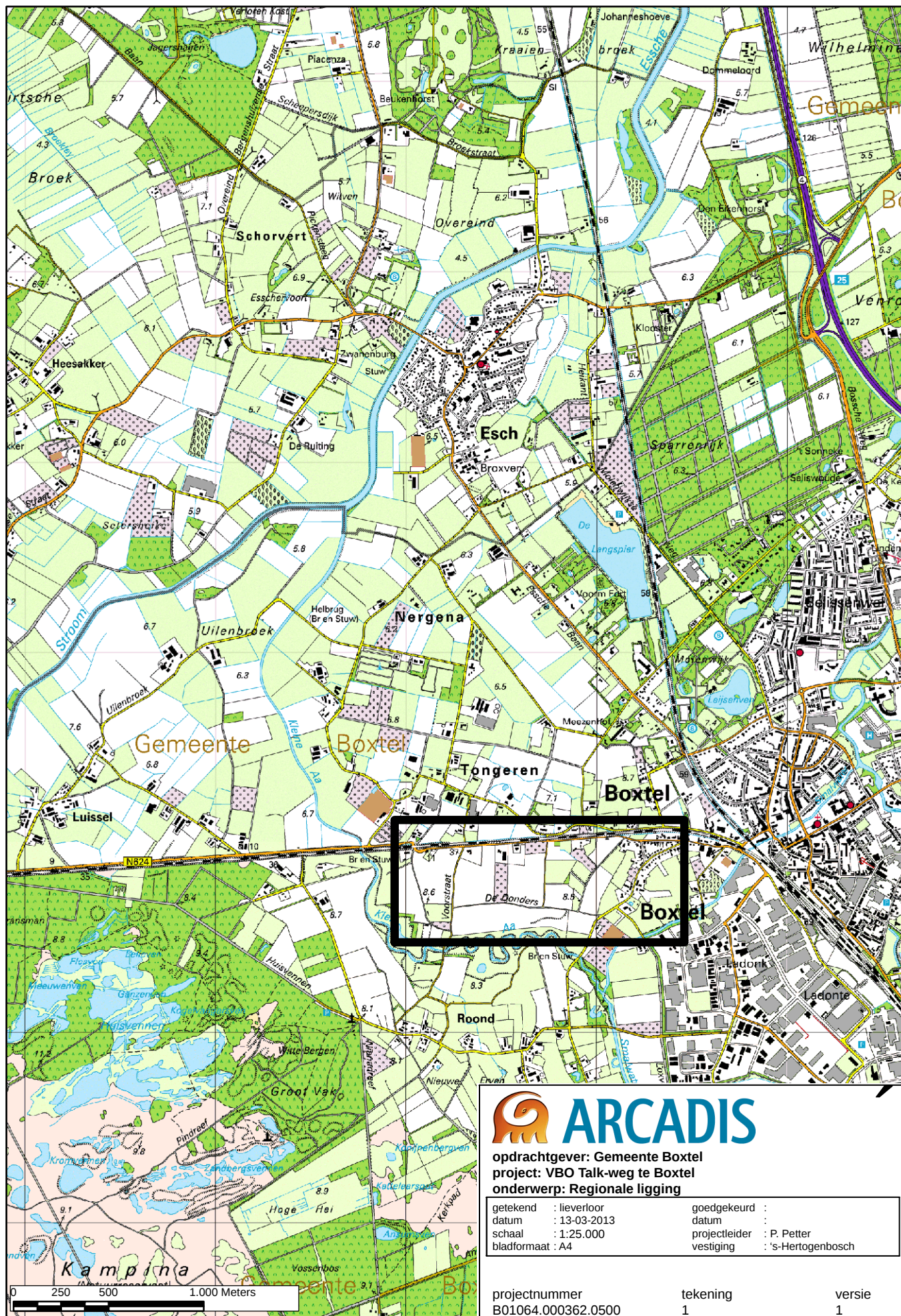
Daarnaast geldt dat bij alle grondwerkzaamheden rekening gehouden moet worden met het vrijkomen van verontreinigde grond waarmee conform de geldende wet- en regelgeving (Besluit Bodemkwaliteit) op milieuhygiënisch verantwoorde wijze mee moet worden omgegaan.

OPMERKING

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie



opdrachtgever: Gemeente Bostel
 project: VBO Talk-weg te Bostel
 onderwerp: Regionale ligging

getekend : leverloor	goedgekeurd :
datum : 13-03-2013	datum :
schaal : 1:25.000	projectleider : P. Petter
bladformaat : A4	vestiging : 's-Hertogenbosch

projectnummer
 B01064.000362.0500

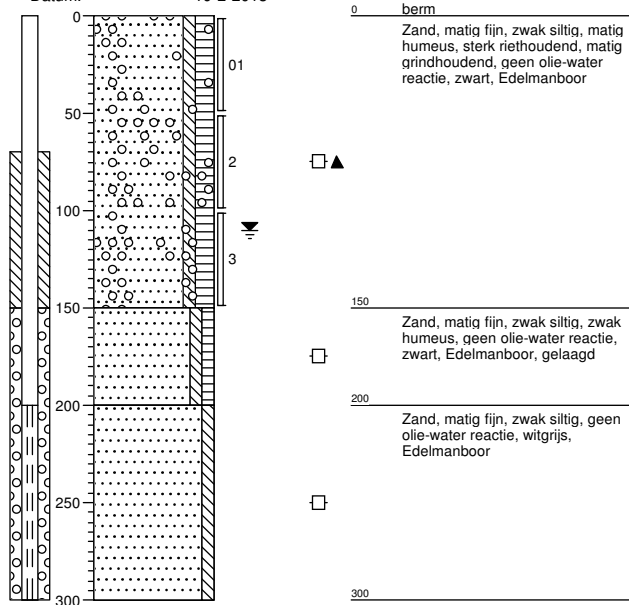
tekening
 1

versie
 1

Bijlage 2 Boorstaten

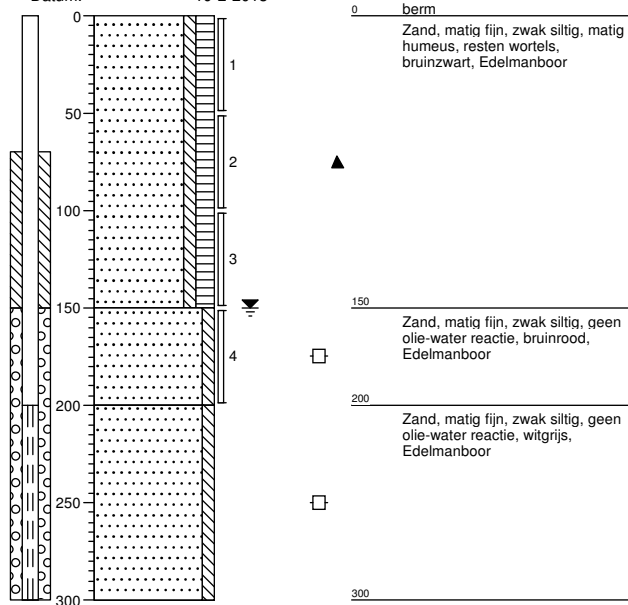
Boring: 001

Datum: 19-2-2013



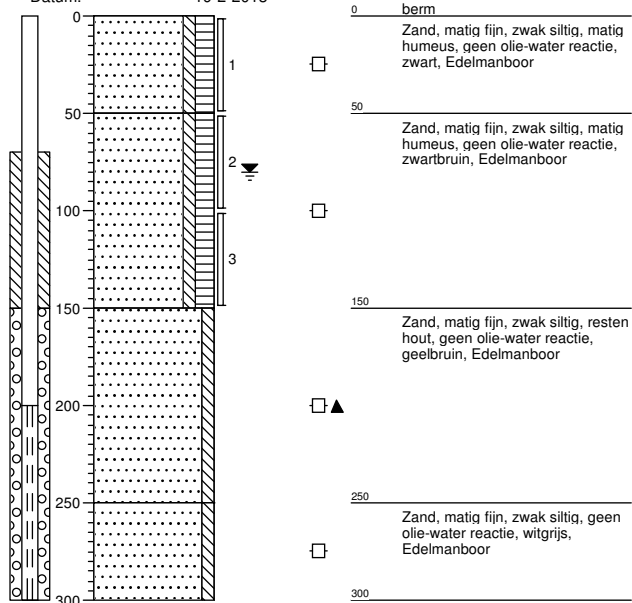
Boring: 002

Datum: 19-2-2013



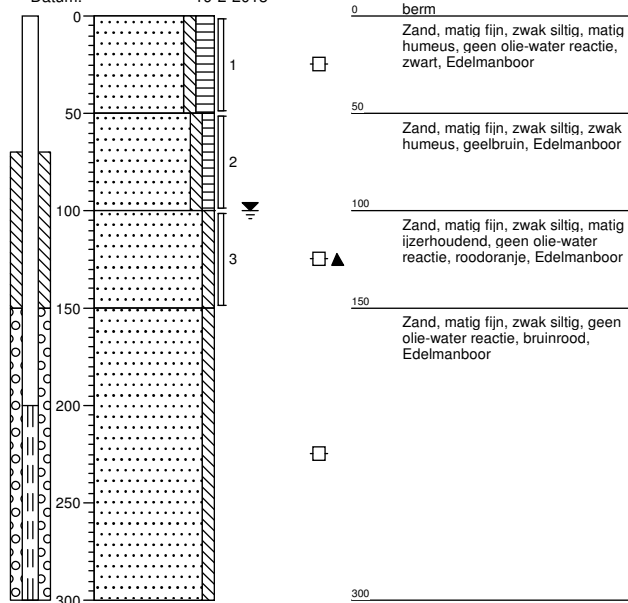
Boring: 003

Datum: 19-2-2013



Boring: 004

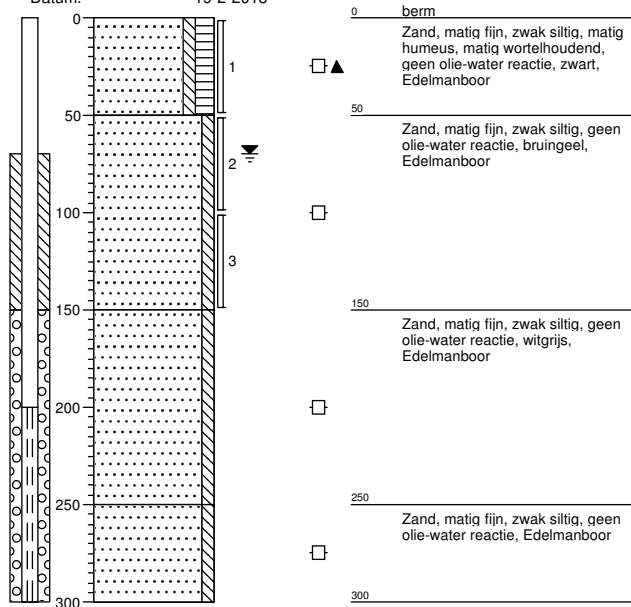
Datum: 19-2-2013



Projectleider: R. Lieverloo, van
Veldwerk uitgevoerd door: Vahl, Peter
Projectcode: B01064000362050
Projectnaam: VBO TALK Boxtel

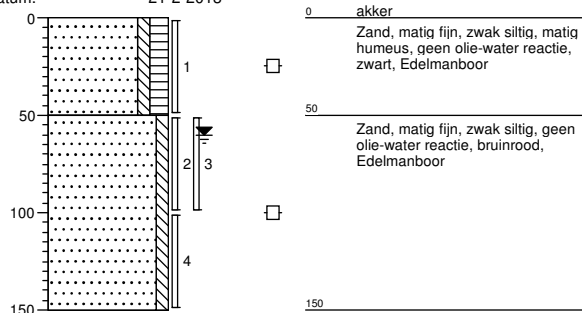
Boring: 005

Datum: 19-2-2013



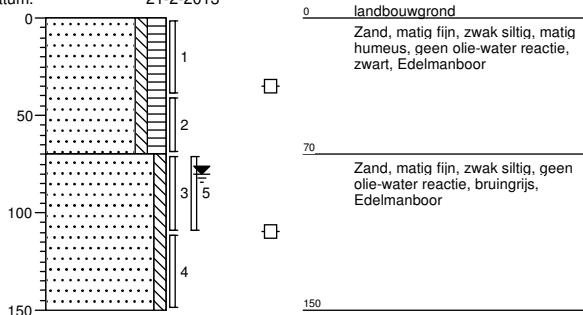
Boring: 006

Datum: 21-2-2013



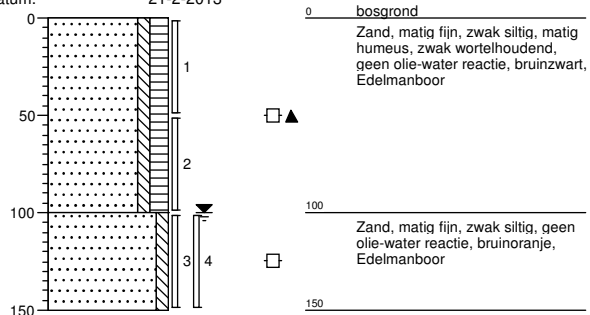
Boring: 007

Datum: 21-2-2013



Boring: 008

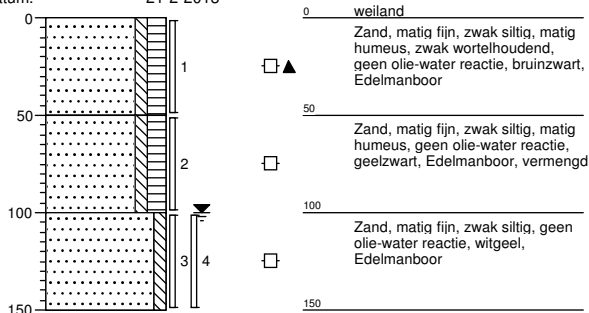
Datum: 21-2-2013



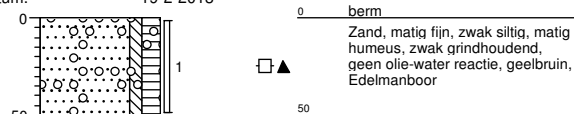
Projectleider: R. Lieverloo, van
 Veldwerk uitgevoerd door: Vahl, Peter
 Projectcode: B01064000362050
 Projectnaam: VBO TALK Boxtel

Boring: 009

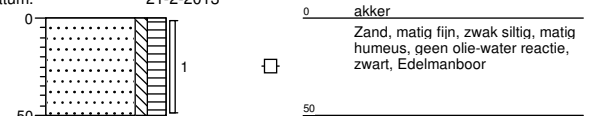
Datum: 21-2-2013

**Boring: 010**

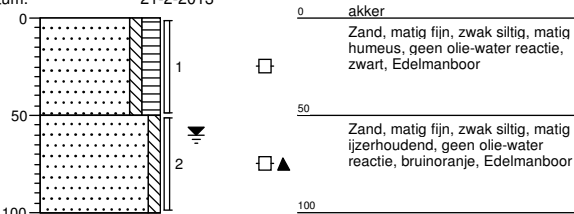
Datum: 19-2-2013

**Boring: 011**

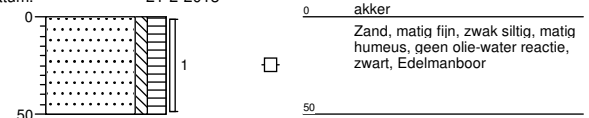
Datum: 21-2-2013

**Boring: 012**

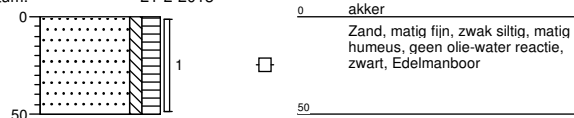
Datum: 21-2-2013

**Boring: 013**

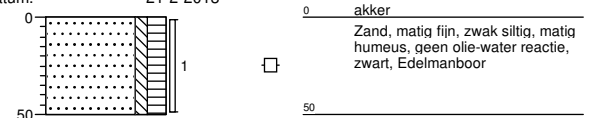
Datum: 21-2-2013

**Boring: 014**

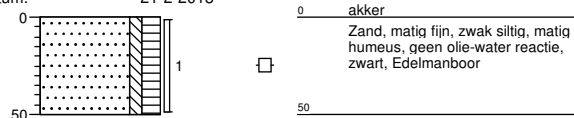
Datum: 21-2-2013

**Boring: 015**

Datum: 21-2-2013

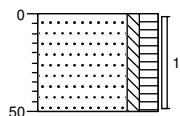
**Boring: 016**

Datum: 21-2-2013



Boring: 017

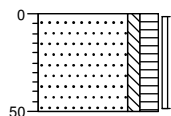
Datum: 21-2-2013



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor
50

Boring: 018

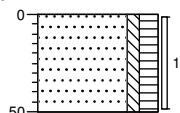
Datum: 21-2-2013



0 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor
50

Boring: 019

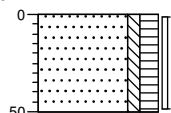
Datum: 21-2-2013



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor
50

Boring: 020

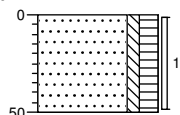
Datum: 21-2-2013



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor
50

Boring: 021

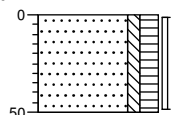
Datum: 21-2-2013



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor
50

Boring: 022

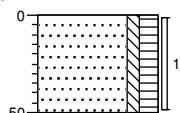
Datum: 21-2-2013



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor
50

Boring: 023

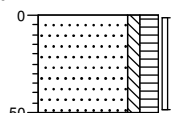
Datum: 21-2-2013



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
50

Boring: 024

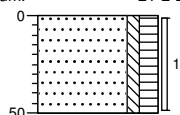
Datum: 21-2-2013



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
50

Boring: 025

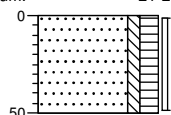
Datum: 21-2-2013



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
50

Boring: 026

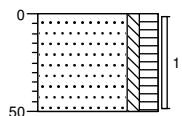
Datum: 21-2-2013



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor
50

Boring: 027

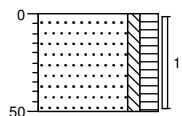
Datum: 21-2-2013



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 028

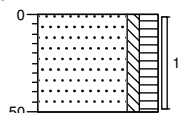
Datum: 21-2-2013



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 029

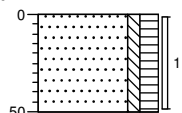
Datum: 21-2-2013



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 030

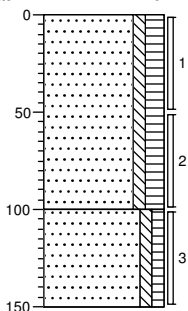
Datum: 21-2-2013



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruinzwart, Edelmanboor

Boring: 031

Datum: 19-2-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor

□

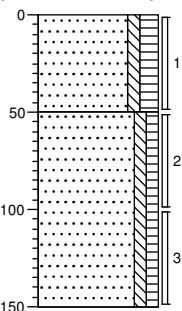
□

100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinrood, Edelmanboor

□

Boring: 032

Datum: 19-2-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor

□

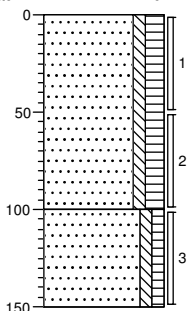
□

100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor

□

Boring: 033

Datum: 19-2-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor

□

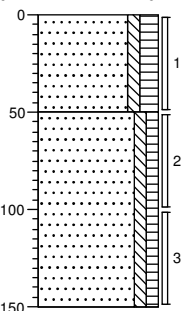
□

100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinrood, Edelmanboor

□

Boring: 034

Datum: 19-2-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, zwart, Edelmanboor

□

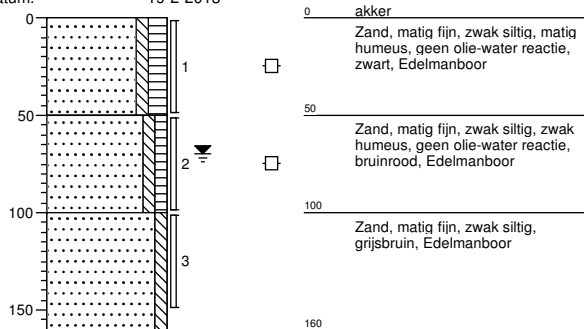
□

100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor

□

Boring: 035

Datum: 19-2-2013



Projectleider: R. Lieverloo, van
Veldwerk uitgevoerd door: Vahl, Peter
Projectcode: B01064000362050
Projectnaam: VBO TALK Boxtel

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

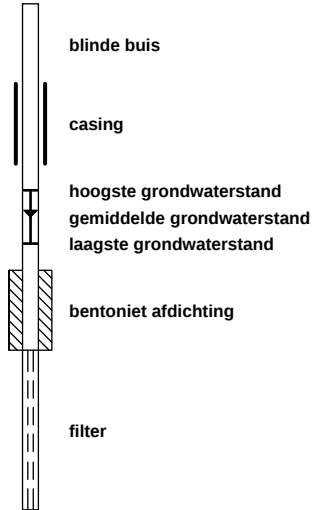
zand

	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

Bijlage 3 Analysecertificaten

Arcadis Maastricht
T.a.v. R. Lieverloo, van
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 27-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013021738
Uw projectnummer	B01064000362050
Uw projectnaam	VB0 TALK Boxtel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-02-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01064000362050	Certificaatnummer/Versie	2013021738/1
Uw projectnaam	VB0 TALK Boxtel	Startdatum	21-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-02-2013/15:39
Datum monstername	19-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.5	79.5	82.8	82.3	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.3	2.9	0.6	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	96.4	97.0	99.1	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.8	2.2	3.5	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	23	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	0.25	0.25	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	13	7.7	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.2	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	18	13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	30	20	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.7	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
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

Nr. Monsteromschrijving

- MM1
- MM2
- MM3
- MM4
- MM5

Analytico-nr.

- 7408690
- 7408691
- 7408692
- 7408693
- 7408694

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01064000362050	Certificaatnummer/Versie	2013021738/1
Uw projectnaam	VB0 TALK Boxtel	Startdatum	21-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-02-2013/15:39
Datum monstername	19-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.074	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	0.059	<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.059	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.050	0.050	<0.050	0.066	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.39	0.35 ¹⁾	0.55	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 MM3
- 4 MM4
- 5 MM5

Analytico-nr.

7408690
7408691
7408692
7408693
7408694

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01064000362050	Certificaatnummer/Versie	2013021738/1
Uw projectnaam	VB0 TALK Boxtel	Startdatum	21-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-02-2013/15:39
Datum monstername	19-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.9	82.0	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.5	2.9	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	96.9	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.4	2.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	28	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	53	<17
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	MM6
7	MM7
8	MM8

Analytico-nr.

7408695
7408696
7408697

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01064000362050	Certificaatnummer/Versie	2013021738/1
Uw projectnaam	VB0 TALK Boxtel	Startdatum	21-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-02-2013/15:39
Datum monstername	19-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	MM6
7	MM7
8	MM8

Analytico-nr.

7408695
7408696
7408697

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013021738/1

Pagina 1/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7408690 012	1	0	50	0530781350	MM1
7408690 013	1	0	50	0530781343	
7408690 014	1	0	50	0530781345	
7408690 015	1	0	50	0530781341	
7408690 016	1	0	50	0530781342	
7408690 010	1	0	50	0506013589	
7408690 011	1	0	50	0530781355	MM2
7408691 017	1	0	50	0530781351	
7408691 018	1	0	50	0530781347	
7408691 019	1	0	50	0530781348	
7408691 020	1	0	50	0530761773	
7408691 021	1	0	50	0530761777	
7408691 022	1	0	50	0530761770	MM3
7408691 023	1	0	50	0530761769	
7408692 024	1	0	50	0530761778	
7408692 025	1	0	50	0530761768	
7408692 026	1	0	50	0530761767	
7408692 027	1	0	50	0530761661	
7408692 028	1	0	50	0530761657	MM4
7408692 029	1	0	50	0530761655	
7408692 030	1	0	50	0530761653	
7408693 002	2	50	100	0530725064	
7408693 006	2	50	100	0530781354	
7408693 001	3	100	150	0506013583	
7408693 002	4	150	200	0504900523	MM5
7408693 006	4	100	150	0530781353	
7408694 003	2	50	100	0530148963	
7408694 004	3	100	150	0506174287	
7408694 007	3	70	110	0530761776	
7408694 008	3	100	150	0530761772	
7408695 005	2	50	100	0506174282	MM6
7408695 009	2	50	100	0530761660	
7408695 005	3	100	150	0506088380	
7408695 009	3	100	150	0530761656	
7408696 031	1	0	50	0506013107	MM7
7408696 032	1	0	50	0530724844	
7408696 033	1	0	50	0506013117	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013021738/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7408696 034	1	0	50	0506174293	MM7
7408696 035	1	0	50	0530724843	
7408697 031	2	50	100	0506013108	MM8
7408697 033	2	50	100	0506013114	
7408697 035	2	50	100	0506013120	
7408697 032	3	100	150	0506013083	
7408697 034	3	100	150	0506013116	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013021738/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013021738/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Arcadis Maastricht
T.a.v. R. Lieverloo, van
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 04-03-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013024212
Uw projectnummer	B01064000362050
Uw projectnaam	VB0 TALK Boxtel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-02-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01064000362050	Certificaatnummer/Versie	2013024212/1
Uw projectnaam	VB0 TALK Bostel	Startdatum	27-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-03-2013/11:14
Datum monstername	27-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	99	100	180	110	92
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	1.3	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	16
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	22
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	260	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.70	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	001-3.0-1
2	002-3.0-1
3	003-3.0-1
4	004-3.0-1
5	005-3.0-1

Analytico-nr.

7418214
7418215
7418216
7418217
7418218

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01064000362050	Certificaatnummer/Versie	2013024212/1
Uw projectnaam	VB0 TALK Boxtel	Startdatum	27-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-03-2013/11:14
Datum monstername	27-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1	001-3.0-1
2	002-3.0-1
3	003-3.0-1
4	004-3.0-1
5	005-3.0-1

Analytico-nr.

7418214
7418215
7418216
7418217
7418218
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013024212/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7418214 001	3	200	300	0680012828	001-3.0-1
7418214 001	1	200	300	0800229001	
7418214 001	2	200	300	0680012815	
7418215 002	1	200	300	0800229038	002-3.0-1
7418215 002	2	200	300	0680012816	
7418215 002	3	200	300	0680012821	
7418216 003	1	200	300	0800228939	003-3.0-1
7418216 003	2	200	300	0680012822	
7418216 003	3	200	300	0680012823	
7418217 004	1	200	300	0800228997	004-3.0-1
7418217 004	2	200	300	0680012809	
7418217 004	3	200	300	0680012810	
7418218 005	1	200	300	0800228983	005-3.0-1
7418218 005	2	200	300	0680012797	
7418218 005	3	200	300	0680012803	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013024212/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013024212/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	59	170	290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	-	0,35	0,37	4,2	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,1	35	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	*	19	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	14	26	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	-	59	66	200	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	780	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	-	0,0049	0,006	0,15	0,3
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	0,058					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,05					
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	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 1 MM1 7408690

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	60	180	290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,1	35	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	19	21	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	14	27	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	34	190	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	-	59	66	200	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	63	860	1700
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0066	0,17	0,33
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	0,059					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,05					
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	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 2 MM2 7408691

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	3	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,8				
Organische stof	% (m/m) ds	2,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	97				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	50	150 240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,36	4,1 7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,4	30 55
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	-	19	20	58 95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	12	24 35
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	-	32	32	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	59	61	190 310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	55	750 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	-	0,0049	0,0058	0,15 0,29
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)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr. 3
 Monsteromsch Analytico-nr MM3 7408692

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	4	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,3				
Organische stof	% (m/m) ds	0,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	-	49	58	170
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5	34
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	58
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	-	12	14	26
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	64	200
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	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	-	0,0049	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059				
Chryseen	mg/kg ds	0,066				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	-	1,1	1,5	21

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 4 MM4 7408693

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	5	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,6				
Organische stof	% (m/m) ds	0,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	53	150 260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4 7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	31 58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57 94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	24 36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	190 310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	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	-	0,0049	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	-	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 5 MM5 7408694

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	6	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,9				
Organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	53	150
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	31
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	24
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	190
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	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	-	0,0049	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	-	1,1	1,5	21

Legenda

Nr. 6
 Monsteromsch Analytico-nr MM6 7408695

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	58	170	280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	34	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	*	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	59	65	200	330
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	55	750	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	-	0,0049	0,0058	0,15	0,29
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 7 MM7 7408696

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	8	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,9				
Organische stof	% (m/m) ds	1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	53	160
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	31
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,4	-	12	13	24
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	190
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	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	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	-	0,0049	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)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 8 MM8 7408697

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

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 B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,5								
Organische stof	% (m/m) ds	3								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	-	0,35	0,37	0,75	0,75	1,1	2,7	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,1	10	12	17	64	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	*	19	21	29	29	50	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	14	27	27	39	39	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	33	67	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	-	59	66	94	94	160	340	340
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	57	57	110	150	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	-	0,0049	0,006	0,012	0,012	0,018	0,15	0,3
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	0,058								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,05								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)perylene	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	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr. 1
 Monsteromsch Analytico-nr MM1 7408690

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde - 0
 > achtergrondwaarde * 1
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > achtergrond+woonwaarde **** 0
 > normwaarde industrie ***** 0
 > IW ***** 0
 Aantal getoetste componenten 11
 Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 2
 Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 2
 Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
 Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal 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 B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	2	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,5							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,1	10	12	17	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	19	21	29	29	50	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	14	28	28	39	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	34	67	140	170	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	-	59	66	95	95	160	340
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,7							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	63	63	63	130	170
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0066	0,013	0,013	0,02	0,17
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	0,059							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Chryseen	mg/kg ds	0,05							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(ghi)perylene	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	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 2 MM2 7408691

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde - 0
 > achtergrondwaarde * 0
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > achtergrond+woonwaarde **** 0
 > normwaarde industrie ***** 0
 > IW ***** 0
 Aantal getoetste componenten 11
 Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 2
 Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 2
 Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
 Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal 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 B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Bortel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	3	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,8								
Organische stof	% (m/m) ds	2,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	0,36	0,73	0,73	1,1	2,6	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,4	8,7	10	15	55	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	-	19	20	27	27	47	95	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	12	24	24	35	35	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	-	32	32	65	140	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	59	61	87	87	150	310	310
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	55	55	55	110	150	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	-	0,0049	0,0058	0,012	0,012	0,017	0,14	0,29
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr. 3
 Monsteromsch Analytico-nr MM3 7408692

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde - 0
 > achtergrondwaarde * 0
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > achtergrond+woonwaarde **** 0
 > normwaarde industrie ***** 0
 > IW ***** 0
 Aantal getoetste componenten 11
 Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 2
 Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 2
 Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
 Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal 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 B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,3								
Organische stof	% (m/m) ds	0,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	23								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,71	0,71	1,1	2,6	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5	9,9	12	17	63	63
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	27	27	48	97	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	-	12	14	27	27	39	39	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	65	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	64	91	91	150	330	330
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059								
Chryseen	mg/kg ds	0,066								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 4 MM4 7408693

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde - 0
 > achtergrondwaarde * 0
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > achtergrond+woonwaarde **** 0
 > normwaarde industrie ***** 0
 > IW ***** 0
 Aantal getoetste componenten 11
 Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 2
 Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 2
 Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
 Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal 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 B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	5	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,6								
Organische stof	% (m/m) ds	0,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	9,1	11	15	58	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	27	27	46	94	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	25	25	36	36	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	87	87	150	310	310
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	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	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr. 5
 Monsteromsch Analytico-nr
 MM5 7408694

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde - 0
 > achtergrondwaarde * 0
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > achtergrond+woonwaarde **** 0
 > normwaarde industrie ***** 0
 > IW 0
 Aantal getoetste componenten 11
 Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 2
 Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 2
 Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
 Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal 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 helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	6	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,9							
Organische stof	% (m/m) ds	0,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	9,1	11	58	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	27	46	94	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,58	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	25	36	36	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	87	150	310	310
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,012	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	-	1,1	1,5	3	8,3	40	40

Legenda

Nr. 6
 Monsteromsch Analytico-nr MM6 7408695

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde - 0
 > achtergrondwaarde * 0
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > achtergrond+woonwaarde **** 0
 > normwaarde industrie ***** 0
 > IW 0
 Aantal getoetste componenten 11
 Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 2
 Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 2
 Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
 Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal 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 helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	7	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82							
Organische stof	% (m/m) ds	2,9							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	9,8	11	16	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	*	19	21	28	28	49	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	-	0,1	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	27	27	38	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	66	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	59	65	92	92	160	330
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	55	55	55	110	150
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0058	0,012	0,012	0,017	0,14
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 7 MM7 7408696

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde - 0
 > achtergrondwaarde * 1
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > achtergrond+woonwaarde **** 0
 > normwaarde industrie ***** 0
 > IW 0
 Aantal getoetste componenten 11
 Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 2
 Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 2
 Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
 Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal 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 B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monstername 19-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013021738
 Startdatum 21-02-2013
 Rapportagedatum 27-02-2013

Analyse	Eenheid	8	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW	
Bodemtype correctie										
Organische stof		1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	83,9								
Organische stof	% (m/m) ds	1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,6	9,2	11	15	58	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	27	27	47	94	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,4	-	12	13	25	25	36	36	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	140	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	87	87	150	310	310
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	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	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	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr. 8
 Monsteromsch Analytico-nr MM8 7408697

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde - 0
 > achtergrondwaarde * 0
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > achtergrond+woonwaarde **** 0
 > normwaarde industrie ***** 0
 > IW 0
 Aantal getoetste componenten 11
 Aantal toegestane overschrijdingen AWx2 2
 Aantal toegestane overschrijdingen AW+W 2
 Indicatief eindoordeel ontvangende bodem overal toepasbaar
 Indicatief eindoordeel toe te passen bodem overal 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 pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013024212
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 04-03-2013

Analyse	Eenheid	1		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	99	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	0,7	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 1 001-3.0-1 7418214

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013024212
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 04-03-2013

Analyse	Eenheid	2		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	100	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. 2
 Monsteromsch Analytico-nr 002-3.0-1 7418215

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013024212
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 04-03-2013

Analyse	Eenheid	3		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	180	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. 3
 Monsteromsch Analytico-nr 003-3.0-1 7418216

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013024212
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 04-03-2013

Analyse	Eenheid	4		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	110	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,3	*	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	260	*	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. 4
 Monsteromsch Analytico-nr 004-3.0-1 7418217

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

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 2012 incl Barium

Projectnummer B01064000362050
 Projectnaam VBO TALK Boxtel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-02-2013
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2013024212
 Startdatum 27-02-2013
 Rapportagedatum 04-03-2013

Analyse	Eenheid	5		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	92	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	16	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	22	*	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 5 005-3.0-1 7418218

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

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

Bijlage 5

Toelichting op het toetsingskader

WET BODEMBESCHERMING

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van de streef- en interventiewaarden zoals gedefinieerd in de Circulaire Bodemsanering, versie 3 april 2012. Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven. De toetswaarden zijn gebaseerd op humaan-toxicologische en ecotoxicologische uitgangspunten (RIVM studies) en beleidsmatige overwegingen (NOBO rapport).

- **Interventiewaarden (I)**
De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.
- **Streefwaarden grondwater (S)**
De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- **Achtergrondwaarden grond (AW2000)**
De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW2000 voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).
- **Tussenwaarde ($\frac{1}{2}$ (AW2000+I)) resp. ($\frac{1}{2}$ (S+I))**
De tussenwaarde is een grens die aan geeft dat er een nader onderzoek noodzakelijk is.

De genoemde toetswaarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype.

De toetswaarden worden op basis van het percentages organische stof en lutum berekend.

BESLUIT BODEMKWALITEIT

Op toepassing van grond en baggerspecie (op of in de landbodem en in oppervlaktewater en verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater) is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedspecifiek beleid of het overgangsbeleid.

Gebiedspecifiek beleid

Met het gebiedspecifiek beleid kunnen lokale landbodem en waterkwaliteitsbeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand-still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij toepassing van grond en baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbetert. Het toetsingskader is vastgelegd in de

Regeling Bodemkwaliteit van 2007 (en de daarop volgende wijzigingen in april 2009, november 2010 en januari 2013).

Landbodem

- Binnen het generieke kader zijn voor toepassing op landbodem twee functieklassen onderscheiden: Wonen en Industrie. Daarnaast zijn er landelijke achtergrondwaarden vastgesteld.
- De indeling van de kwaliteit van toe te passen partijen grond is als volgt:
- Vrij toepasbaar. Een partij grond is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Bij toetsing aan de achtergrondwaarden wordt echter wel een versoepelende toetsingsregel toegepast: *De kwaliteit van de grond of baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarden als bij meting van 7-16 parameters het rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.*
- Bodemfunctieklasse wonen. Een partij grond voldoet aan de bodemfunctieklasse wonen indien deze de maximale waarden van bodemfunctieklasse wonen niet overschrijdt.
- Bodemfunctieklasse industrie. Een partij grond voldoet aan de bodemfunctieklasse industrie indien deze de maximale waarden van bodemfunctieklasse industrie niet overschrijdt.

Niet toepasbaar. Een partij grond is niet toepasbaar wanneer deze niet voldoet aan de maximale waarden van bodemfunctieklasse industrie.

Waterbodem

In het generieke toetsingskader wordt de kwaliteit van bodem onder oppervlaktewater uitgedrukt in "voldoet aan de achtergrondwaarden" of kwaliteitsklasse A of B:

- Achtergrondwaarden. Een partij grond of baggerspecie is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Bij toetsing aan de achtergrondwaarden wordt echter wel een versoepelende toetsingsregel toegepast: *De kwaliteit van de grond of baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarden als bij meting van 7-16 parameters het rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.*
- Kwaliteitsklasse A. Er is sprake van kwaliteitsklasse A indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
- Kwaliteitsklasse B. Er is sprake van kwaliteitsklasse B indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.

Bijlage 6

Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo)

Verklaring

Projectnaam VBO Talk Boxtel
Projectnummer B01064.000362.0500

Hierbij verklaart

Naam Peter Vahl
Functie veldmedewerker
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.

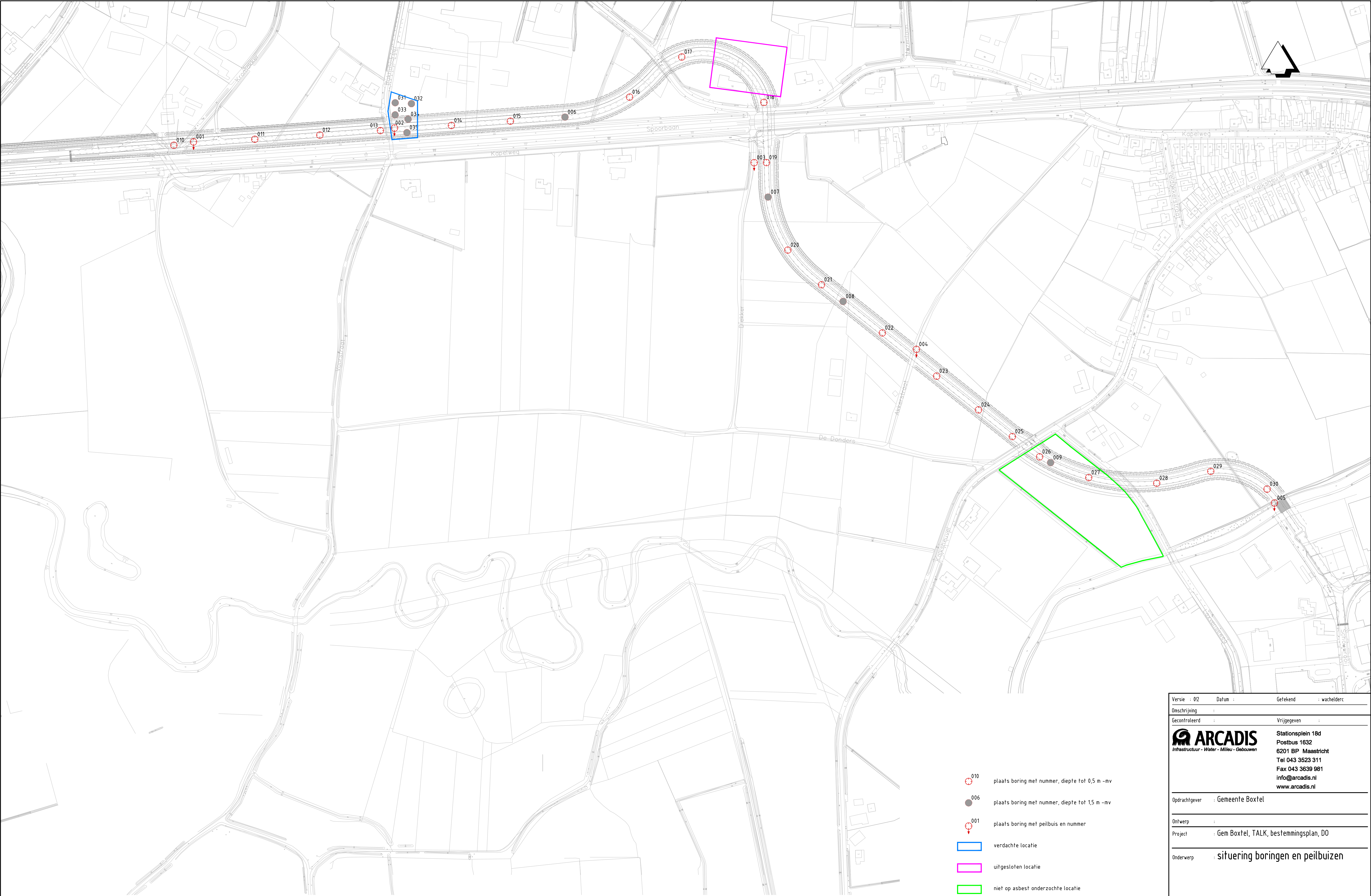
Ondertekening,

Datum,


.....
27-2-'13
.....

Bijlage 7

Tekening: Situering boringen en peilbuizen



- 010 plaats boring met nummer, diepte tot 0,5 m -mv
- 006 plaats boring met nummer, diepte tot 1,5 m -mv
- 001 plaats boring met peilbuis en nummer
- verdachte locatie
- uitgesloten locatie
- niet op asbest onderzochte locatie

Versie : 012		Datum :		Getekend : wachelderc	
Omschrijving :					
Gecontroleerd :			Vrijgegeven :		
 ARCADIS Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen			Stationsplein 18d		
			Postbus 1632		
			6201 BP Maastricht		
			Tel 043 3523 311		
			Fax 043 3639 981		
			info@arcadis.nl		
			www.arcadis.nl		
Opdrachtgever : Gemeente Boxtel					
Ontwerp :					
Project : Gem Boxtel, TALK, bestemmingsplan, DO					
Onderwerp : situering boringen en peilbuizen					
Fase :					
Schaal : 1:2000			Divisie : Milieu & Ruimte		
Bladformaat : A1			Status :		
Contractnummer :			Projectleider : Petter, P (Peter)		
Projectnummer :			Tekeningsnummer :		Versie :
B01064.000362.0500			01		012

Colofon

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK TALK-WEG TE BOXTEL

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Boxtel

STATUS:

Concept

AUTEUR:

R.J. van Lieverloo MSc.

GECONTROLEERD DOOR:

ir. M.A. van Tulder

VRIJGEGEVEN DOOR:

R.J. van Lieverloo MSc.

18 maart 2013

076989630:0.3

ARCADIS NEDERLAND BV

Stationsplein 18d

Postbus 1632

6201 BP Maastricht

Tel 043 3523 300

Fax 043 3639 981

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 verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.