

Bijlagen

Milieuonderzoeken

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Eindhovenseweg 77 te Waalre

Aveco de Bondt bv

bezoekadres Dillenburgstraat 25e
postbus 7020
postcode 5605 JA Eindhoven
telefoon (+31) (0)40 250 07 00
telefax (+31) (0)40 250 07 00
e-mail eindhoven@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd bodemonderzoek Eindhovenseweg 77 te Waalre
projectnummer 10.0520
kenmerk R-TKI-10.0520-V001

opdrachtgever De heer Dr. E.M.M. Brouns
postadres Prinses Margrietlaan 10
5582 KH Waalre
contactpersoon De heer Dr. E.M.M. Brouns

versie V001

datum 2 april 2010

paraaf

auteur T.A.M. (Tamara) Heesakkers-Kivits

paraaf

gecontroleerd

A.L. (Alex) Meertens

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	LOCATIEGEGEVENS	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Regionale geohydrologische gegevens	4
3	OPZET ONDERZOEK	5
3.1	Vooronderzoek	5
3.1.1	Inleiding	5
3.1.2	Bodemonderzoek.....	5
3.1.3	Tanks.....	6
3.1.4	Conclusies vooronderzoek	6
3.2	Onderzoeksstrategie	7
4	UITVOERING ONDERZOEK	8
4.1	Veldwerkzaamheden	8
4.2	Veldresultaten	9
4.2.1	Locale bodemopbouw	9
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.2.3	Meetgegevens grondwater.....	10
4.3	Monsterselectie en chemische analyses	10
4.3.1	Grond	10
4.3.2	Grondwater	11
4.4	Toetsingskader	11
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	12
5.1	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	12
5.2	Toetsing analyseresultaten grond	12
5.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	13
5.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	15
5.4.1	Grond	15
5.4.2	Grondwater	15
5.4.3	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	15
6	CONCLUSIE	16

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

bijlage 2: Boorstaten

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetsingstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten (schaal 1: 250)

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Dr. E.M.M. Brouns is door Aveco de Bondt in maart 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Eindhovenseweg 77 te Waalre.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bouw- en sloopvergunning. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente de aanvraag in behandeling neemt.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de nieuwbouwprojectie, teneinde na te gaan of deze kwaliteit toereikend is voor het beoogde gebruik.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Eindhovenseweg 77 te Waalre. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Aalst, sectie E, nummer 1367 en heeft een totale oppervlakte van circa 700 m², waarvan circa 250 m² is bebouwd. Het perceel is gelegen aan de doorgaande weg door Aalst (gemeente Waalre), in de bebouwde kom.

Het huidige locatiegebruik betreft een tweekapper inclusief garage, multifunctionele ruimte en zwembad. De niet-bebouwde terreindelen zijn deels verhard en deels ingericht als tuin.

De onderzoekslocatie betreft uitsluitend de nieuwbouwprojectie, met een oppervlakte van circa 200 m².

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Regionale geohydrologische gegevens

Met behulp van de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad Centrale Slenk) kan de bodemopbouw geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd:

- het maaiveld ligt op circa 20 m+NAP;
- de slechtdoorlatende deklaag, met een dikte van circa 23 m, bestaat uit zand met kleilaagjes, behorend tot de Nuenen Groep en Holocene afzettingen;
- het eerste watervoerende pakket, met een dikte van circa 53 m, bestaat uit grove zanden met veel kiezels, behorend tot de Formaties van Sterksel en Veghel. De top van dit pakket ligt op circa 3 m-NAP.

De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is globaal noord-noordwestelijk gericht.

De locatie ligt binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

3.1.1 Inleiding

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op door Aveco de Bondt conform de NEN 5725 uitgevoerd beperkt vooronderzoek.

In het kader van dit vooronderzoek is informatie ingewonnen bij de gemeente Waalre (de heer R. van Gogh). De informatie inzake eventueel eerder verricht bodemonderzoek en de eventuele aanwezigheid van tanks is weergegeven in de navolgende paragrafen 3.1.1 en 3.1.2..

Volgens de vigerende Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Waalre is de onderzoekslocatie gesitueerd in zone A2.

Verder heeft navraag bij de provincie Noord-Brabant (Bureau AG) duidelijk gemaakt dat op de locatie geen vml. stortplaats geregistreerd staat.

3.1.2 Bodemonderzoek

Bij de gemeente Waalre zijn geen rapporten bekend van uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek terrein Eindhovenseweg (naast 112a), Milieudienst Eindhoven, rapportnummer 78575, oktober 1998.
Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond een lichte verontreiniging is geconstateerd met cadmium, zink, PAK's, EOX en minerale olie. In de ondergrond wordt eveneens een licht verhoogd EOX-gehalte aangetroffen. In één van de twee peilbuizen is een lichte verontreiniging aangetroffen met chroom, benzeen en cis 1,2-dichlooretheen. Na herbemonstering blijkt het gehalte aan cis 1,2-dichlooretheen bevestigd te worden. In de andere peilbuis zijn geen verhogingen aangetoond.
- Indicatief bodemonderzoek terrein Eindhovenseweg (naast 112a), Milieudienst Eindhoven, opdrachtnummer 8.I.23.8020, juli 1988.
De chemische analyses van de grondmonsters wijzen niet op een verontreiniging voor wat betreft de stoffen waarop is onderzocht. De chemische analyses van het grondwater tonen aan dat het grondwater matig verontreinigd is met benzeen en licht is verontreinigd met dibroommethaan.

- Briefrapportage verkennend onderzoek stortplaatsen (VOS), voormalige stortplaats Eindhovenseweg Waalre, Milieudienst Eindhoven, d.d. 17 mei 1993.
Uit informatie van de gemeente Waalre en de veldinspectie blijkt dat er op de locatie geen sprake is geweest van structureel storten. Wel is uit het indicatief bodemonderzoek in 1988 gebleken dat het grondwater matig verontreinigd is met benzeen en dibroommethaan. De oorzaak van de verontreiniging kon niet worden gevonden.
- Bodemonderzoek Gestelsestraat 16 te Waalre, Heidemij advies, kenmerk 632/ZA94/J039/35107, d.d. 18 november 1994.
In bovengrondmonster 1 is een licht verhoogde concentratie zink en totaal PAK aangetroffen, in bovengrondmonster 2 is eveneens een licht verhoogde concentratie totaal PAK aangetroffen. In het grondwatermonster zijn licht verhoogde concentraties aangetroffen van de zware metalen lood en zink, alsmede van benzeen, toluen en trichlooretheen. Tevens zijn 1,1-dichloorethaan en de fenolindex in licht verhoogde mate aangetoond.

In de directe omgeving zijn geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging, als bedoeld in de Wet bodembescherming, bekend.

3.1.3 Tanks

Voor de locatie is geen KIWA- of ander saneringscertificaat bekend. De locatie staat niet op de lijst met locaties waar mogelijk een tank is gelegen (lijst is niet limitatief).

Ter plaatse van Eindhovenseweg 83 is op 23-3-2007 een ondergrondse 3.000 liter huisbrandolie tank gereinigd en verwijderd. Er is een KIWA-certificaat aanwezig. De tank was al gesaneerd in het kader van Aktie tankslag.

Ter plaatse van Eindhovenseweg 73 is in het kader van Aktie tankslag een ondergrondse tank gesaneerd (datum niet bekend). Ter plaatse van Eindhovenseweg 79/Schoonoordstraat 7 is in het kader van Aktie tankslag op 26-11-1987 een ondergrondse tank gesaneerd.

3.1.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek, inclusief de hiertoe behorende terreininspectie, is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

De onderzoekslocatie is voorafgaande aan het veldonderzoek op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

De onderzoekopzet is in overleg met de gemeente Waalre, met als verantwoordelijk ambtenaar de heer R. van Goch, tot stand gekomen. Daarbij is de nieuwbouwprojectie gedefinieerd als de combinatie van het nieuw te bouwen en het intern te renoveren deel van het pand (ca. 200 m²). Het uitsluitend te slopen deel van het pand maakt geen deel uit van de onderzoekslocatie.

Gegeven de onderzoeksdoelstelling en de verwachte bodemsituatie is uitsluitend de nieuwbouwprojectie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 200 m² is aangehouden.

In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden in het veld zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen, is dit vermeld in paragraaf 4.2.2 'Zintuiglijke waarnemingen' en zijn - indien van toepassing - aanvullende werkzaamheden uitgevoerd.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker. Voor zowel de veldwerkzaamheden als de grondwaterbemonstering betreft dit de heer H. van der Schoot.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 17 maart 2010. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 24 maart 2010.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden. De ligging van de monsterpunten is weergegeven op tekening 1.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	2	1 en 3
Boring tot 2,0 m-mv	1	4
Boring met peilbuis	1	2

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	1,3	ZAND	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Bruin
1,3	-	2,2	ZAND	Matig fijn, zwak siltig	Lichtgrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,7 m-mv.

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject in cm-mv	Zintuiglijke waarneming
4	5-100	Zwak puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in $\mu\text{S/cm}$	Meetdatum
2	119-219	52	5,48	210	24-03-2010

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De gemeten pH en EC bezitten natuurlijke waarden.

4.3 Monsterselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemonsters geselecteerd voor chemische analyses. De opdracht voor de chemische analyses is verstrekt aan het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

4.3.1 Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses op de pakketten zoals weergegeven in tabel 5. Vanwege de zintuiglijk waargenomen afwijking (aanwezigheid puin) in boring 4 (5-50 cm-mv) is deze laag extra ingezet en geanalyseerd.

tabel 5: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Grond(meng)-monster	Boringen en diepte in cm -mv	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse op
04 (100-150) 02 (80-130)	02 (80-130) en 04 (100-150)	Zand	-	Standaard pakket grond
03 (0-50) 02 (10-30)	03 (0-50) en 02 (10-30)	Zand	-	Standaard pakket grond
04 (5-50)	04 (5-50)	Zand	Zwak puinhoudend	Standaard pakket grond ¹⁾

¹⁾ Standaard pakket grond

*Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.*

De grond(meng)monsters zijn, voor de analyse op minerale olie, voorbehandeld met florisil, om verstoring van de meting door aanwezigheid van humuszuren te minimaliseren. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

4.3.2 Grondwater

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis is bemonsterd en geanalyseerd op het pakket zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

Peilbuis	Filterstelling in cm -mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
2	119-219	-	Standaard pakket grondwater ¹⁾

¹⁾ Standaard pakket grondwater:

Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

4.4 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering 2009. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit.

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 4.4 omschreven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In de navolgende tabellen zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond zoals in paragraaf 4.4 omschreven.

tabel 7: Overschrijdingstabel grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemtype correctie				
Organische stof		1,4	1,9	1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5	5,8	4
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	20	51
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25 -	<0,17 -	0,29 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	10 -	<5,0 -	17 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073 -	0,065 -	0,052 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9 -	<3,0 -	4,9 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	44 *	14 -	35 *
Zink (Zn)	mg/kg ds	82 *	99 *	110 *
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	<38 -
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 *	0,0049 *	0,0061 *
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,5 *	0,4 -	1,1

1 04 (5-50)

2 04 (100-150) 02 (80-130)

3 03 (0-50) 02 (10-30)

> streefwaarde/aw2000	*
> tussenwaarde	**
> interventiewaarde	***
Niet getoetst	
<= Streefwaarde/AW2000	-

5.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 4.4 omschreven.

tabel 8: Overschrijdingstabel grondwater

Analyse	Eenheid	1 (02 (111-211))
Metalen		
Barium (Ba)	µg/L	<45 -
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0 -
Koper (Cu)	µg/L	<15 -
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6 -
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -
Lood (Pb)	µg/L	<15 -
Zink (Zn)	µg/L	3400 ***
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Benzeen	µg/L	<0,20 -
Tolueen	µg/L	<0,30 -
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -
o-Xyleen	µg/L	<0,10
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 *
BTEX (som)	µg/L	<1,1
Naftaleen	µg/L	<0,050 -
Styreen	µg/L	<0,30 -

Analyse	Eenheid	1 (02 (111-211))
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10
CKW (som)	µg/L	<3,2
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10 -
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 *
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52 -
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25
Tribroommethaan	µg/L	<2,0 -
Minerale olie		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -

> streefwaarde/aw2000

*

> tussenwaarde

**

> interventiewaarde

Niet getoetst

<= Streefwaarde/AW2000

-

5.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.4.1 Grond

In het grondmengmonster van de bovengrond (b. 02 (10-30 cm-mv.) en b. 03 (0-50 cm-mv.)) zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PCB (som 7) gemeten.

In het grondmengmonster van de ondergrond zijn licht verhoogd gehalten aan zink en PCB (som 7) geconstateerd.

In het zintuiglijk verdachte monster van boring 04 (5-50 cm-mv, zwak puinhoudend) zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PCB (som 7) en PAK (10 VROM) gemeten.

Alle aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar liggen beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. De overig onderzochte parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

5.4.2 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 2 is een sterk verhoogde concentratie zink gemeten. De overschrijding van de interventiewaarde is echter vrijwel zeker niet toe te schrijven aan specifieke activiteiten op de onderzoekslocatie zelf, maar hebben een regionaal karakter.

5.4.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

De onderzoeklocatie is voorafgaande aan het bodemonderzoek als onverdacht beschouwd.

Bij het uitgevoerde onderzoek zijn enkele licht tot sterk verontreinigde stoffen in grond en/of grondwater aangetroffen. De resultaten van het onderzoek stemmen derhalve niet volledig overeen met de hypothese onverdacht. Gezien de doelstelling van het onderzoek geven de resultaten evenwel geen aanleiding tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de heer Dr. E.M.M. Brouns is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Eindhovenseweg 77 te Waalre.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een sloop- en bouwvergunning. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente de aanvraag in behandeling neemt.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de nieuwbouwprojectie, teneinde na te gaan of deze kwaliteit toereikend is voor het beoogde gebruik.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond van de onderzoekslocatie is plaatselijk een lichte bijmenging met puin aangetroffen.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de boven- en ondergrond op de bouwlocatie een lichte verontreiniging met lood, zink en/of PCB (som 7) bevat. In de zintuiglijk verdachte, zwak puinhoudende grond zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PCB (som 7) en PAK (10) gemeten.

Grondwater

In het ondiepe grondwater is een sterke verontreiniging aan zink gemeten. De verontreiniging is vrijwel zeker regionaal van karakter en niet toe te schrijven aan specifieke activiteiten op de onderzoekslocatie zelf.

Resumé

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten wordt de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en de voorgenomen nieuwbouw.

Indien er in de toekomst bij eventuele werkzaamheden grond van het terrein vrijkomt, wordt geadviseerd deze grond binnen de begrenzing van het perceel te verwerken.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie

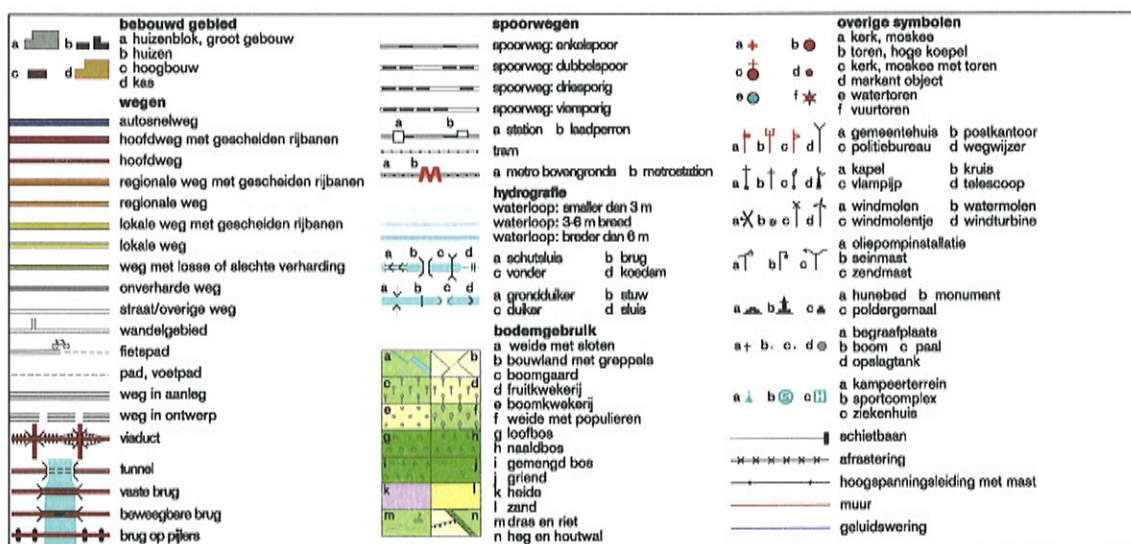


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object AALST (N.B.) E 1367
 Eindhovenseweg 77, 5582 HR WAALRE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



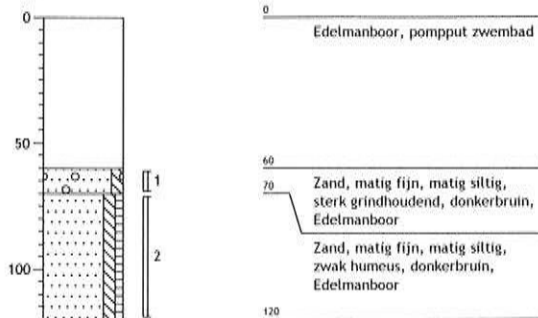
bijlage 2:
Boorstaten

Boring: 01

Datum: 17-03-2010

X:

Y:

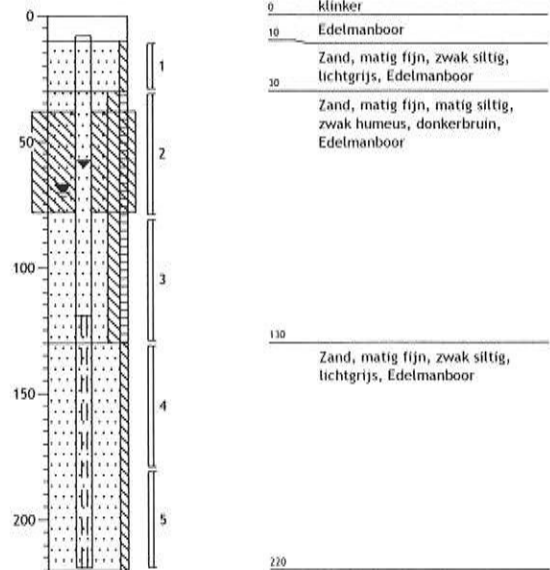


Boring: 02

Datum: 17-03-2010

X:

Y:

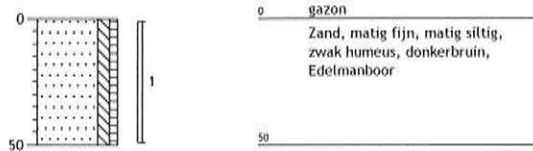


Boring: 03

Datum: 17-03-2010

X:

Y:

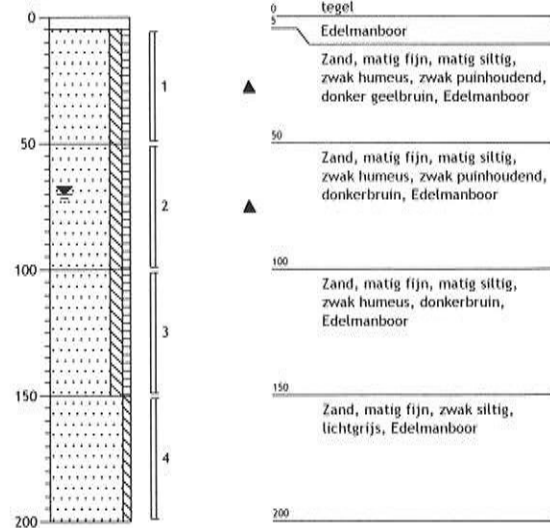


Boring: 04

Datum: 17-03-2010

X:

Y:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarden

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

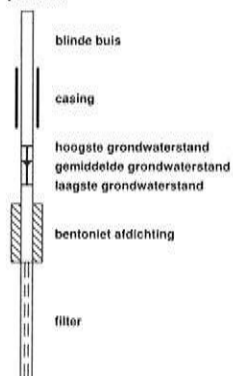
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



bijlage 3:
Analysecertificaten

Aveco de Bondt Vestiging Zuid
T.a.v. A.L. Meertens
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Analysecertificaat

Datum: 24-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010040401
Uw projectnummer	10.0520
Uw projectnaam	Eindhovenseweg 77 Waalre
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-03-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10.0520	Certificaatnummer	2010040401
Uw projectnaam	Eindhoveneweg 77 Waalre	Startdatum	18-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-03-2010/12:13
Datum monstername	17-03-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Henry van der Schoot	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.4	79.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	5.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.073	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.9	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	99
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

- 04 (5-50)
- 04 (100-150) 02 (80-130)

Analytico-nr.

5291255
5291256

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	10.0520	Certificaatnummer	2010040401
Uw projectnaam	Eindhoveneweg 77 Waalre	Startdatum	18-03-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-03-2010/12:13
Datum monstername	17-03-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Henry van der Schoot	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	<0.050 2)
S Anthraceen	mg/kg ds	0.22 2)	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.082 2)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.79 2)	<0.050 2)
S Chryseen	mg/kg ds	0.73 2)	<0.050 2)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.42 2)	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.87	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.60 2)	<0.050 2)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.65 2)	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.5	0.40

Nr. Monsteromschrijving

- 1 04 (5-50)
- 2 04 (100-150) 02 (80-130)

Analytico-nr.

5291255
5291256

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
GW



TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010040401

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5291255	04	1	1	5	50	0505161608	04 (5-50)
5291256	04	3	3	100	150	0505161609	04 (100-150) 02 (80-130)
5291256	02	3	3	80	130	0505161610	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010040401

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010040401

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP 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)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Aveco de Bondt Vestiging Zuid
T.a.v. A.L. Meertens
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Analysecertificaat

Datum: 25-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010041059
Uw projectnummer	10.0520
Uw projectnaam	Eindhovenseweg 77 Waalre
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-03-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 466
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10.0520
 Uw projectnaam Eindhoveneweg 77 Waalre
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-03-2010
 Monsternemer Henry van der Schoot

Certificaatnummer 2010041059
 Startdatum 19-03-2010
 Rapportagedatum 25-03-2010/17:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse Eenheid 1

Voorbehandeling

S Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) 90.7
 S Organische stof % (m/m) ds 1.0
 S Gloeirest % (m/m) ds 98.7
 S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 4.0

Metalen

S Barium (Ba) mg/kg ds 51
 S Cadmium (Cd) mg/kg ds 0.29
 S Kobalt (Co) mg/kg ds <4.0
 S Koper (Cu) mg/kg ds 17
 S Kwik (Hg) mg/kg ds 0.052
 S Molybdeen (Mo) mg/kg ds <1.5
 S Nikkel (Ni) mg/kg ds 4.9
 S Lood (Pb) mg/kg ds 35
 S Zink (Zn) mg/kg ds 110

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds --
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds --
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds --
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds --
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds --
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds --
 S Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <38

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28 mg/kg ds <0.0010
 S PCB 52 mg/kg ds <0.0010
 S PCB 101 mg/kg ds <0.0010
 S PCB 118 mg/kg ds <0.0010
 S PCB 138 mg/kg ds 0.0011
 S PCB 153 mg/kg ds 0.0015
 S PCB 180 mg/kg ds <0.0010
 S PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds 0.0061

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

1 03 (0-50) 02 (10-30)

Analytico-nr.

5293463

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10.0520
 Uw projectnaam Eindhoveneweg 77 Waalre
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-03-2010
 Monsternemer Henry van der Schoot

Certificaatnummer 2010041059
 Startdatum 19-03-2010
 Rapportagedatum 25-03-2010/17:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17 1)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12 1)
S Chryseen	mg/kg ds	0.14 1)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053 1)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13 1)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11 1)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1

Nr. Monsteromschrijving
 1 03 (0-50) 02 (10-30)

Analytico-nr.
 5293463

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 GW



TESTEN
 RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010041059

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5293463 03	1	1	0	50	0505161602	03 (0-50) 02 (10-30)
5293463 02	1	1	10	30	0505161611	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010041059

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 86 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010041059

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP 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)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Aveco de Bondt Vestiging Zuid
T.a.v. A.L. Meertens
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Analysecertificaat

Datum: 31-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010043765
Uw projectnummer	10.0520
Uw projectnaam	EINDHOVENSEWEG 77
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-03-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10.0520
 Uw projectnaam EINDHOVENSEWEG 77
 Uw ordernummer
 Datum monstername 24-03-2010
 Monsternemer Henry van der Schoot

Certificaatnummer 2010043765
 Startdatum 24-03-2010
 Rapportagedatum 31-03-2010/08:57
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	3400
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 02 (111-211)

Analytico-nr.
 5303610

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10.0520
 Uw projectnaam EINDHOVENSEWEG 77
 Uw ordernummer
 Datum monstername 24-03-2010
 Monstername Henry van der Schoot

Certificaatnummer 2010043765
 Startdatum 24-03-2010
 Rapportagedatum 31-03-2010/08:57
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 02 (111-211)

Analytico-nr.
 5303610

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 GW



TESTEN
 RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010043765

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5303610 02	1	1	111	211	0700509633	02 (111-211)
5303610 02	2	2	111	211	0690915947	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010043765

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DicEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 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 juli 2009.

bijlage 4:
Toetsingstabellen

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	88,4			
Organische stof	% (m/m) ds	1,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	28			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	5,4	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9	15	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	67	200	340
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1			
Anthraceen	mg/kg ds	0,22			
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,79			
Chryseen	mg/kg ds	0,73			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,87			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,65			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,5	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
1	04 (5-50)	5291255
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	7

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: 5 en I 2009

Uw projectnummer 10.0520
 Uw projectnaam Eindhoveneweg 77 Waalre
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-03-2010
 Monsternemer Henry van der Schoot
 Certificaatnummer 2010040401
 Startdatum 18-03-2010
 Rapportagedatum 24-03-2010

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		1,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	79,5			
Organische stof	% (m/m) ds	1,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	6	42	77
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	22	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	16	31	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	70	220	360
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
2	0-150) 02 (80-130)	5291256
> streefwaarde /aw2000	*	2
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde /AW2000	.	9

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

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 10.0520
 Uw projectnaam Eindhoveneweg 77 Waalre
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-03-2010
 Monsternemer Henry van der Schoot
 Certificaatnummer 2010041059
 Startdatum 18-03-2010
 Rapportagedatum 25-03-2010

Analyse	Eenheid	1		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,7				
Organische stof	% (m/m) ds	1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	51				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	5,2	36	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	21	60	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	-	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	*	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	*	65	200	330
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	..				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	..				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	..				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	..				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	..				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	..				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0011				
PCB 153	mg/kg ds	0,0015				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17				
Anthracen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17				
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,12				
Chryseen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
1	3 (0-50) 02 (10-30)	5293463
> streefwaarde/aw2000	*	3
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	*	8

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

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de VROM en V&W (zie ook www.bodemplus.nl) waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" voor de toepassingsgebieden:
 - Monsterneming grond voor partijkeuringen (VKB-protocol 1001);
 - Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002);
 - Monstervoorbehandeling op locatie voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002, § 6.2.2).
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:
 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (VKB-protocol 2001);
 - Het nemen van grondwatermonsters (VKB-protocol 2002);
 - Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem (VKB-protocol 2018).
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" voor de toepassingsgebieden:
 - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met conventionele methoden (VKB-protocol 6001);
 - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met in-situ methoden (VKB-protocol 6002);
 - Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen (VKB-protocol 6003);
 - Milieukundige begeleiding van nazorg (VKB-protocol 6004).

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



gras

te slopen

nieuwbouw

tegels+
kinderkopjes

02

pompput 01

grindvloer

renovatie

04

beton

0 5 10 15 20 25 m

Legenda

	Grens onderzoekslocatie	03	Boring tot 0,5 m-mv
	Bebouwing	x01	Boring tot 1,2 m-mv
		04	Boring tot 2,0 m-mv
		02	Peilbuis tot 2,2 m-mv

Opdrachtgever:
De heer Dr. E.M.M Brouns
Project:
Verkennd bodemonderzoek Eindhovenseweg 77 te Waalre

Omschrijving:
Overzichtstekening met meetpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 1
Getekend: rdr2	Gecontroleerd: TKI	Gezien: AMS1



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer:
10.0520

Datum: 01-04-2010

Uitgave: A

Schaal: 1:250

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet: www.avecodebondt.nl



retouradres Postbus 7020, 5605 JA Eindhoven

De heer Dr. E.M.M. Brouns
Prinses Margrietlaan 10
5582 KH Waalre

Aveco de Bondt

bezoekadres Dillenburgstraat 25e

postbus 7020

postcode 5605 JA Eindhoven

telefoon (0)40 250 07 00

telefax (0)40 250 07 01

e-mail eindhoven@avecodebondt.nl

internet www.avecodebondt.nl

datum 2 april 2010

referentie B-AMS1-10.0520-V001

pagina 1 van 2

contactpersoon drs. A.L. Meertens

betreft Rapportage inzake archeologisch onderzoek

Geachte heer Brouns,

Hierbij ontvangt u onze rapportage inzake het archeologische onderzoek voor de locatie Eindhovenseweg 77 te Waalre.

Inleiding

Op de locatie Eindhovenseweg 77 te Waalre zijn sloop-, nieuwbouw- en renovatiewerkzaamheden gepland. In het kader hiervan vinden grondverzetwerkzaamheden plaats.

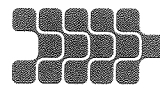
Op de Cultuurhistorische Waardenkaart, onderdeel Archeologische verwachtingswaarden (online te raadplegen) is de locatie gesitueerd binnen een gebied met een hoge verwachtingswaarde.

In verband hiermee is geïnventariseerd wat de noodzakelijke stappen zijn op het gebied van archeologie om te komen tot de benodigde toestemming van het bevoegde gezag, in casu de gemeente Waalre, voor de geplande sloop-, nieuwbouw- en renovatiewerkzaamheden.

Uitgevoerde inventarisatiewerkzaamheden

Op 12 maart 2009 heeft overleg plaatsgevonden met de verantwoordelijk ambtenaar namens de gemeente Waalre, mevr. R. Berkvens van de milieudienst SRE. Middels dit overleg is overeenstemming bereikt over de volgende uitgangspunten c.q. werkwijze: Verkennend archeologisch bureauonderzoek (in de gemeente Waalre) is noodzakelijk indien een nieuw oppervlak wordt bebouwd > 100 m². Voor onderhavige locatie is sprake van een deel nieuw te bouwen en een deel intern te verbouwen. In totaal gaat het om 200 m², waarvan slechts 92 m² (dus <100 m²) nieuw wordt bebouwd.

Noot: Mocht de bebouwing ter plaatse van het te verbouwen deel van het pand wel helemaal worden gesloopt inclusief de fundering, dan geldt het oppervlak van 200 m² en is verkennend archeologisch bureau onderzoek wel noodzakelijk.



Op een deel van het terrein vindt verder nog uitsluitend sloop van bebouwing plaats. Bij sloopwerkzaamheden is geen verplichting voor archeologisch onderzoek van toepassing.

Conclusie

Middels onderhavige inventarisatie is vastgesteld dat aanvullend archeologische onderzoek ten behoeve van het verkrijgen van toestemming voor de geplande sloop-, renovatie- en nieuwbouwwerkzaamheden niet noodzakelijk is.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

drs. A.L. (Alex) Meertens
Senior-projectmanager

ing A. L. (Rob) van der Aa
Adviseur