



Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Broensweg 1-3 te Holten (toekomstig bouwblok)

Aveco de Bondt bv

bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd bodemonderzoek Broensweg 1-3 te Holten (toekomstig bouwblok)
projectnummer 091420
kenmerk R-PTW/866

opdrachtgever Gemeente Rijssen-Holten
postadres Postbus 244
7460 AE Rijssen
contactpersoon De heer J. Danker

versie 01

datum 2 december 2011

auteur P.J. (Paul) te Wierik

paraaf

gecontroleerd P. (Pieter) Verschragen

 02/12/2011



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	3
2.3	Regionale geohydrologische gegevens	4
3	OPZET ONDERZOEK	5
3.1	Vooronderzoek	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	UITVOERING ONDERZOEK	6
4.1	Veldwerkzaamheden	6
4.2	Veldresultaten	6
4.2.1	Lokale bodemopbouw	6
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	7
4.3	Monsterselectie en chemische analyses	7
4.4	Toetsingskader	7
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	8
5.1	Toetsing analyseresultaten	8
5.2	Interpretatie onderzoeksresultaten	8
6	CONCLUSIE	9

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Boorprofielen

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetsingstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Rijssen-Holten is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Broensweg 1-3 te Holten.

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van de bedrijfsbestemming naar een woonbestemming voor het perceel Broensweg 1-3, waarna de mogelijkheid bestaat tot het realiseren van woning(en) met bijgebouwen. Alvorens tot realisatie kan worden overgegaan dient het bestemmingsplan te worden herzien. In het kader van een “goede ruimtelijke ordening” dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling vanuit ruimtelijk en milieukundig oogpunt aanvaardbaar is. Hiertoe dient een aantal onderzoeken te worden uitgevoerd, waaronder onderhavig verkennend bodemonderzoek.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuwbouwprojectie (toekomstig bouwblok).

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

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Broensweg 1-3 te Holten. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Holten, sectie B, nummer 4677 en ligt in een overwegend agrarisch gebied. De onderzoekslocatie betreft uitsluitend de nieuwbouwprojectie (bouwblok) met een oppervlakte van maximaal 1.500 m². Het huidige locatiegebruik betreft weiland.

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

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie zijn in het verleden reeds de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek Broensweg 1-3 te Holten (nieuwbouwprojectie), Aveco de Bondt, kenmerk R-PTW/117, projectnummer 091420, d.d. 23 oktober 2009;
2. Verkennend bodemonderzoek Broensweg 1-3 te Holten (toekomstig bouwblok), Aveco de Bondt, kenmerk R-PTW/544, projectnummer 091420, d.d. 15 maart 2011.

Bovenstaande onderzoeken zijn tevens uitgevoerd op perceel Holten B 4677, maar op andere gedeeltes dan onderhavig bouwblokprojectie. Uit beide onderzoeken [1 en 2] zijn de volgende conclusies getrokken:

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat zowel in de boven- als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Aangezien de grondwaterspiegel zich op deze onderzoekslocatie dieper dan 5,0 meter onder het maaiveld bevond zijn conform de richtlijnen van de NEN 5740 geen peilbuizen ter bemonstering van het grondwater geplaatst. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is derhalve niet onderzocht.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw (realisatie woning).

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

De regionale gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 28 oost, 29, Heerde/Almelo, DGV-TNO, 1985.

Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in een gebied met een gestuwde ondergrond. Bij Holten ligt de top van de stuwwal op ongeveer 70 m + NAP. Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ongeveer 20 m + NAP. Voor de beschrijving van het hydrologisch profiel is o.a. uitgegaan van boring 28C128.

Er is sprake van één watervoerend pakket met een dikte van 90 meter. De geschatte doorlatendheid (kd-waarde) bedraagt 600 m² per dag. Er zijn geen scheidende lagen aanwezig. Wel neemt de doorlatendheid naar beneden toe af. Tot 35 m-mv komen voornamelijk grofzandige lagen voor. Van 35 m-mv tot aan de slecht doorlatende basis bestaan de afzettingen voornamelijk uit zwak tot sterk slibhoudende middel fijn tot uiterst fijne zanden. Vanaf 90 m-mv komt klei voor. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Geohydrologische opbouw

Formatie	Bodemlaag	kD in m ² /d	Diepte in m-mv	Bodemsamenstelling
Formatie van Twente, Harderwijk en Scheemda	Watervoerend pakket, deels gestuwd	1150	0-90	Bovenin matig grove tot grove zanden. Onderin fijne slibhoudende zanden
Formatie van Breda	Slecht doorlatende basis		90 m - e.v.	klei

Grondwaterstroming

De onderzoekslocatie ligt in de nabijheid van de grondwateronttrekking van het pompstation Holten. Dit pompstation is van de waterleidingmaatschappij "Overijssel NV". De totale onttrekking per jaar vanuit dit pompstation bedraagt maximaal 2,5 x 10⁶ m³ per jaar. De locatie is gelegen ten oosten van een grondwaterscheiding. De regionale grondwaterstromingsrichting is noordoostelijk en de grondwaterstand ligt waarschijnlijk rond 10 m-mv. Het pompstation oefent lokaal invloed uit op de grondwaterstromingsrichting.

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725. Het beperkte vooronderzoek heeft bestaan uit het verzamelen van de volgende informatie over de te onderzoeken locatie:

- Voormalig bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- Bodemopbouw en geohydrologie (zie paragraaf 2.3 'Regionale geohydrologische gegevens')
- (Financieel-)juridische situatie (zie bijlage 1 voor de kadastrale situatie)

De bij eerder uitgevoerd onderzoek naar voren gekomen informatie (zie paragraaf 2.2 'Beschikbare onderzoeksgegevens') ten aanzien van de onderzoekslocatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek. Er is door Aveco de Bondt in het kader van dit onderzoek geen aanvullend vooronderzoek verricht.

De onderzoekslocatie is voorafgaande aan het onderzoek als onverdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

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

Gegeven de verwachte bodemsituatie is uitsluitend de bouwprojectie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van maximaal 1.500 m² is aangehouden.

Asbest

In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn 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 nummer 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 (in deze de heer F. Drijer). 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 is uitgevoerd op 17 november 2011. Aangezien de grondwaterspiegel zich in de directe nabijheid (op hetzelfde kadastrale perceel) dieper dan 5,0 meter onder het maaiveld bevindt (zie paragraaf 2.2 'Beschikbare onderzoeksgegevens') zijn op onderhavige locatie conform de richtlijnen van de NEN 5740 geen peilbuizen ter bemonstering van het grondwater geplaatst. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is derhalve niet onderzocht. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	6	103 t/m 108
Boring tot 2,0 m-mv	2	101 en 102

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 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, matig humeus	Donkerbruin
0,5 - 1,0	ZAND	Matig fijn, zwak siltig	Lichtgeelbruin
1,0 - 2,0	KLEI	Zwak zandig	Lichtgrijs

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

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).

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses op de pakketten zoals weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Grondmengmonster	Boringen en diepte in cm-mv	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
MMbg	101 t/m 108 (0-50)	Zand	Bovengrond / geen	Standaard pakket grond ¹⁾
MMog	101 en 102 (100-200)	Klei	Ondergrond / geen	Standaard pakket grond

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.

4.4 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen. De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

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.

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

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond zoals in paragraaf 4.4 omschreven.

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

In de grondmengmonsters MMbg en MMog van de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Er zijn derhalve geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in de vaste grond van de onderzoekslocatie uit het uitgevoerde onderzoek naar voren gekomen.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Rijssen-Holten is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Broensweg 1-3 te Holten.

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van de bedrijfsbestemming naar een woonbestemming voor het perceel Broensweg 1-3, waarna de mogelijkheid bestaat tot het realiseren van woning(en) met bijgebouwen. Alvorens tot realisatie kan worden overgegaan dient het bestemmingsplan te worden herzien. In het kader van een “goede ruimtelijke ordening” dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling vanuit ruimtelijk en milieukundig oogpunt aanvaardbaar is. Hiertoe dient een aantal onderzoeken te worden uitgevoerd, waaronder onderhavig verkennend bodemonderzoek.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuwbouwprojectie (toekomstig bouwblok).

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat zowel in de boven- als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Grondwater

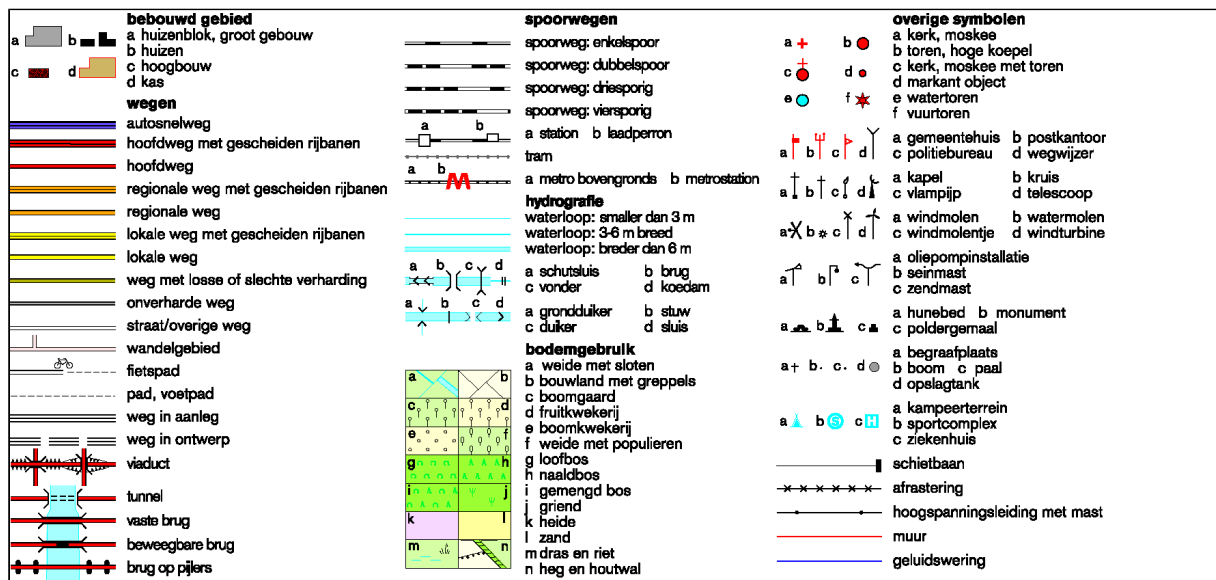
Aangezien de grondwaterspiegel zich in de directe nabijheid (op hetzelfde kadastrale perceel) dieper dan 5,0 meter onder het maaiveld bevindt, zijn conform de richtlijnen van de NEN 5740 op de locatie geen peilbuizen ter bemonstering van het grondwater geplaatst. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is derhalve niet onderzocht.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw (realisatie woning).

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie





Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft: HOLTEN B 4677 15-3-2011
Broensweg 3 7451 RH HOLTEN 12:48:51
Uw referentie: 091420
Toestandsdatum: 14-3-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: HOLTEN B 4677
Grootte: 1 ha 33 a 70 ca
Coördinaten: 226687-477755
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Broensweg 3
7451 RH HOLTEN
Ontstaan op: 23-11-1999
Ontstaan uit: HOLTEN B 4611 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

WETTELIJKE HERVERKAVELING
Betrokken persoon: Rijssen
Ontleend aan: ACG 8151 d.d. 15-12-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Hendrikus Rietman
Broensweg 3
7451 RH HOLTEN
Geboren op: 15-10-1933
Geboren te: HOLTEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 ZWOLLE 4058/23
Eerst genoemde object in brondocument: HOLTEN B 4176

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Frederika Baan
Broensweg 3
7451 RH HOLTEN
Geboren op: 12-04-1935
Geboren te: RIJSSEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 506/17004 ZLE d.d. 14-6-2005

Betreft:	HOLTEN B 4677	15-3-2011
	Broensweg 3 7451 RH HOLTEN	12:48:51
Uw referentie:	091420	
Toestandsdatum:	14-3-2011	

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN**Gemeente Rijssen-Holten

Schild 1

7461 DD RIJSSEN

Postadres:

Postbus: 244

7460 AE RIJSSEN

Zetel:

RIJSSEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 ZWOLLE 8391/7

d.d. 3-4-1995

Einde overzicht

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

bijlage 2:
Boorprofielen

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

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

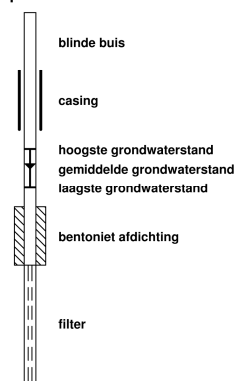
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

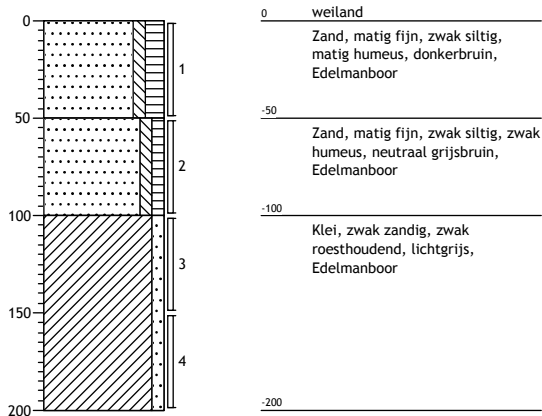
	slib
	water

peilbuis

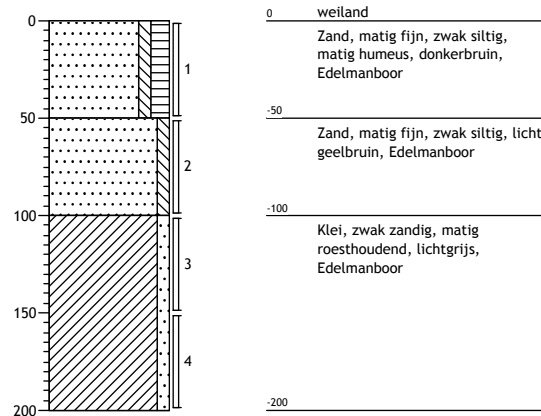


101

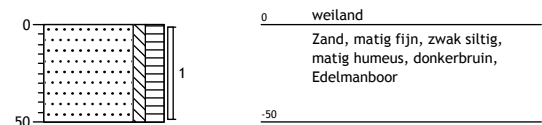
17-11-2011

**102**

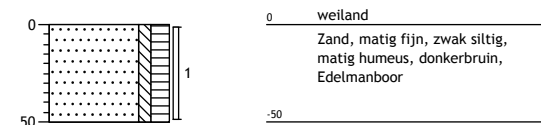
17-11-2011

**103**

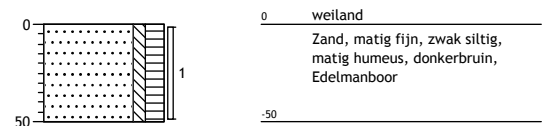
17-11-2011

**104**

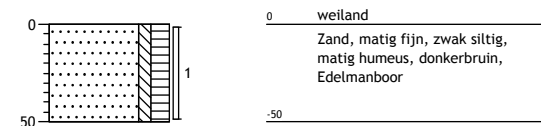
17-11-2011

**105**

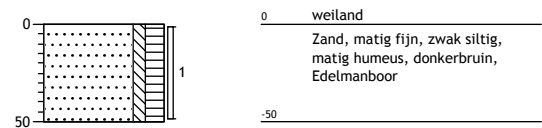
17-11-2011

**106**

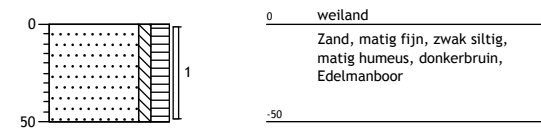
17-11-2011

**107**

17-11-2011

**108**

17-11-2011



bijlage 3:
Analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw projectnummer 091420.01
 Uw projectnaam Broensweg
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-11-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011199085
 Startdatum 18-11-2011
 Rapportagedatum 28-11-2011/16:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.8	82.2
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4	0.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1.0	42.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	18	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	8.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.0	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	9.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.3	6.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
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⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMbg
- 2 MMog

Analytico-nr.

6508074
 6508075

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

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 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 091420.01
 Uw projectnaam Broensweg
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-11-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011199085
 Startdatum 18-11-2011
 Rapportagedatum 28-11-2011/16:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMbg
 2 MMog

Analytico-nr.

6508074
 6508075

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.
 FZ



TESTEN
 RvA L010

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

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

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 2011199085

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6508074 101	1	0	50	0505815562	MMba
6508074 102	1	0	50	0505815537	
6508074 103	1	0	50	0505815556	
6508074 104	1	0	50	0505815550	
6508074 105	1	0	50	0505815533	
6508074 106	1	0	50	0505815548	
6508074 107	1	0	50	0505815538	
6508074 108	1	0	50	0505815547	
6508075 101	3	100	150	0505815546	MMoq
6508075 102	3	100	150	0505815540	
6508075 101	4	150	200	0505815558	
6508075 102	4	150	200	0505815542	

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

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

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 2011199085**

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
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

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

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 2011199085

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 juli 2009.

bijlage 4:
Toetsingstabellen

Projectnummer 091420.01
 Projectnaam Broensweg
 Datum monstername 17-11-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011199085
 Startdatum 18-11-2011
 Rapportagedatum 28-11-2011

Analyse	Eenheid	MMbg		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		5,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,8				
Organische stof	% (m/m) ds	5,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	18				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,4	4,6	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	-	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	64	200	330
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,3				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	100	1400	2700
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	-	0,011	0,28	0,54
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	MMbg	6508074
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0

Projectnummer 091420.01
 Projectnaam Broensweg
 Datum monstername 17-11-2011
 Monsternemer F. Drijer
 Certificaatnummer 2011199085
 Startdatum 18-11-2011
 Rapportagedatum 28-11-2011

Analyse	Eenheid	MMog		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42,7				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	82,2				
Organische stof	% (m/m) ds	0,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42,7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	39				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,57	6,4	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	-	23	160	290
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	46	130	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,17	21	42
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	-	53	100	150
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	56	320	590
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	-	180	560	930
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2				
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	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	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	MMog	6508075
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0

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. Agentschap NL beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de ministers van VROM en V&W, 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”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

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



LEGENDA

- Grens toekomstig bouwblok
- Ondiepe boring
- ⊕ Diepe boring



project					Broensweg 1-3 te Holten					 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Reggesingel 2 Postbus 202 7460 AE Rijssen T +31 (0)548 51 52 00 F +31 (0)548 51 85 65 E rijssen@avecodebondt.nl	
onderdeel					Verkennd bodemonderzoek						
-					-						
werknummer					091420						
	getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1		formaat	A4			
	naam	MMK	PTW	GTI	versie	01					
dat./par.	25-11-2011	25-11-2011	25-11-2011	bestandsnaam	091420		schaal	1:1000			