



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Rapport

Actualiserend bodemonderzoek
Rietbaan te Huissen

Aveco de Bondt

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 rijssen@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
projectnummer 141135
kenmerk R-PTW/1726

opdrachtgever Bureau Maris b.v.
postadres Postbus 205
3890 AE Zeewolde
contactpersoon de heer C. Maris

versie 01

datum 2 juli 2014

auteur P.J. (Paul) te Wierik

paraaf
gecontroleerd G.C. (Gert) Tiekstra



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
3	OPZET ONDERZOEK	4
3.1	Vooronderzoek	4
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
4.2.3	Meetgegevens grondwater	7
4.3	Monsterselectie en analyses	8
4.3.1	Grond	8
4.3.2	Grondwater	8
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	9
5.1	Toetsingskader	9
5.2	Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten	9
5.2.1	Grond	9
5.2.2	Grondwater	9
6	CONCLUSIE	10

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetsingstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Maris b.v. is door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie “Rietbaan” te Huissen.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwontwikkeling en wijziging van het bestemmingsplan.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënische oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bouwontwikkeling en bestemmingsplanwijziging.

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

2 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie ligt aan de Rietbaan te Huissen. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

De onderzochte percelen staan kadastraal bekend als gemeente Huissen, sectie I, nummers 2741 en 3418 en hebben gezamenlijk een totale oppervlakte van 3.572 m².

De onderzoekslocatie ligt in een woonwijk. Op het perceel 2741 is een fysiotherapie met fitnesscentrum gevestigd. Het onbebouwde terreindeel (perceel 3418) is in gebruik als groenvoorziening/grasveld.

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

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 vooronderzoek heeft bestaan uit het verzamelen van de volgende informatie over de te onderzoeken locatie:

- Voormalig bodemgebruik
- Huidig bodemgebruik
- Toekomstig bodemgebruik
- Bodemopbouw en geohydrologie
- (Financieel-)juridische situatie (kadastrale gegevens)

Een deel van de benodigde informatie is ingewonnen bij de eigenaar/gebruiker, bij de gemeente Lingewaard (via de Omgevingsdienst regio Arnhem 'ODRA') en de digitale bodematlas van de provincie Gelderland. Voor het verkrijgen van de overige informatie heeft een bureaustudie plaatsgevonden en is een locatie-inspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan onderstaand de recentste betreft:

1. Verkennend bodemonderzoek / actualisatie bodemkwaliteit Korte Loostraat 46 te Huissen, Aveco de Bondt, projectnummer 051237, d.d. 29 september 2005.

In de rapportage van bovenstaand onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK, welke waarschijnlijk gerelateerd zijn aan de waargenomen bijmengingen met puin en kolengruis. In het ondiepe grondwater van de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde concentraties aan de onderzochte stoffen gemeten.

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 het huidige grondgebruik en voorgenomen nieuwbouw.

Regionale geohydrologische gegevens

De regionale bodemgegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartblad 40 west, Arnhem. Ten zuiden van Arnhem bevindt zich in het rivierengebied, met hoofdzakelijk rivierkleigronden, tussen de gestuwde gebieden van Arnhem en Nijmegen. Het terrein bevindt zich op circa 12 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil). De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 1.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

Pakket	Diepte [m-mv]	Samenstelling	kD-waarde [m ² /dag]
Deklaag	0-5	Kleien en slibhoudende zanden	-
1 ^e Watervoerende pakket	5-35	Zandige afzettingen met plaatselijk klei	circa 1.000
1 ^e Scheidende laag	35-45	Fijne zanden en kleipakketten	-
2 ^e Watervoerende pakket	43-circa 170	Fijne tot zeer grove zanden met evt. klei en grind	circa 2.800
Slecht doorlatende basis	Circa 170 e.v.	Zand, zandige klei en klei	-

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is met behulp van de grondwaterkaarten niet éénduidig vast te stellen. Mogelijk wordt deze beïnvloed door de Rijn. De grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt rond 2,5 m-mv.

Historisch bodembestand (HBB)

De locatie is volgens het 'ODRA' op basis van het Historisch bodembestand onverdacht voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De locatie komt tevens niet voor in het tankenbestand van de gemeente Lingewaard.

Bodematlas provincie Gelderland

Volgens de bodematlas van de provincie Gelderland zijn er geen bodemonderzoeken en/of bodemverontreinigingen van de locatie bekend. Er is een kleine tot matige kans op het aantreffen van een asbestverontreiniging op de locatie.

Verder is 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 onderzoek 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.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van 3.572 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'.

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 Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. 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 gecertificeerde monsternemer. 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 12 juni 2014, deze werkzaamheden zijn verricht door de heer P.C.J. Broekhuizen van Aveco de Bondt. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 19 juni 2014 en is tevens uitgevoerd door de heer P.C.J. Broekhuizen. Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	10	03 t/m 09 en 11 t/m 13
Boring tot 2,0 m-mv	2	02 en 10
Boring met peilbuis	1	01

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	KLEI / ZAND	Matig siltig, zwak humeus	Lichtgrijsbruin/Lichtcrèmegrijs
0,5 - 1,5	KLEI	Sterk zandig	Donkergrijsbruin
1,5 - 2,7	KLEI	Zwak siltig	lichtgrijsbruin
2,7 - 4,0	ZAND	Zeer grof, matig siltig, grindig	Lichtgrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,5 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

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

Op een deel van de locatie is een depot gelegen (zie voor situering tekening 1). Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit onder het depot niet is bepaald. Verwacht wordt echter dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit onder het depot dezelfde is als van het overige terrein.

In de kleiige bovengrond zijn vanaf het maaiveld tot een maximale diepte van circa 1,0 m-mv bijmengingen met puin en/of bakstenen aangetroffen (zwak tot plaatselijk sterk). Boring 12 en 13 (nabij de appartementencomplex) zijn gestaakt op een diepte van circa 0,4 m-mv op een volledige puinlaag (stabilisatielaag). Een stabilisatielaag wordt niet als zijnde bodem beschouwd (>50% bodemvreemd materiaal) en valt derhalve buiten de beschouwing van onderhavig bodemonderzoek.

Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. De bijmengingen met puin in de kleiige bovengrond is niet als asbestverdacht beoordeeld door de gecertificeerde monsternemer. Omdat volgens de bodematlas van de provincie Gelderland op de locatie slechts een kleine tot matige kans is op het aantreffen van een asbestverontreiniging, is aanvullend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 niet zinvol geacht.

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	Troebelheid (NTU)	EC in $\mu\text{S/cm}$	Meetdatum
01	300-400	250	7,0	5	1.090	19 juni 2014

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De gemeten waarden kunnen als normaal worden beschouwd. 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.

4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn ter analyse overgedragen aan het laboratorium van ALcontrol. ALcontrol is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. Het laboratorium is erkend voor 'Analyse voor milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'Analyse van bouwstoffen, grond en baggerspecie' (AP04).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 5.

tabel 5: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monsteromschrijving	Boringen en diepte in cm-mv	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
MMbg1	01 en 05 t/m 11 (0-50)	Klei	Bovengrond / puinhoudend	Standaard pakket grond ¹⁾
MMbg2	02 t/m 04, 12 en 13 (0-50)	Zand	Bovengrond / geen	Standaard pakket grond
MMog	01, 02 en 10 (50-200)	Klei	Ondergrond / baksteen- en puinhoudend	Standaard pakket grond

¹⁾ Standaard pakket grond (AS3000): 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.

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
01	300-400	Freatisch grondwater / geen	Standaard pakket grondwater ¹⁾

¹⁾ Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

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

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). 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.

5.2 Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2.1 Grond

In de grondmengmonsters MMbg1, MMbg2 en MMog van de 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.

5.2.2 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 01 zijn licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen gemeten. De aangetoonde concentraties overschrijden de betreffende streefwaarden, maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Bureau Maris b.v. is door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie “Rietbaan” te Huissen.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwontwikkeling en wijziging van het bestemmingsplan.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënische oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bouwontwikkeling en bestemmingsplanwijziging.

Zintuiglijke waarnemingen

Op een deel van de locatie is een depot gelegen (zie voor situering tekening 1). Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit onder het depot niet is bepaald. Verwacht wordt echter dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit onder het depot dezelfde is als van het overige terrein.

In de kleiige bovengrond zijn vanaf het maaiveld tot een maximale diepte van circa 1,0 m-mv bijmengingen met puin en/of bakstenen aangetroffen (zwak tot plaatselijk sterk). Boring 12 en 13 (nabij de appartementencomplex) zijn gestaakt op een diepte van circa 0,4 m-mv op een volledige puinlaag (stabilisatielaag). Een stabilisatielaag wordt niet als zijnde bodem beschouwd (>50% bodemvreemd materiaal) en valt derhalve buiten de beschouwing van onderhavig bodemonderzoek.

Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. De bijmengingen met puin in de kleiige bovengrond is niet als asbestverdacht beoordeeld door de gecertificeerde monsternemer. Omdat volgens de bodematlas van de provincie Gelderland op de locatie slechts een kleine tot matige kans is op het aantreffen van een asbestverontreiniging, is aanvullend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 niet zinvol geacht.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat zowel de bovengrond als de ondergrond van de onderzoekslocatie geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten bevat.

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

Grondwater

In het ondiepe grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen gemeten. De aangetoonde concentraties overschrijden de betreffende streefwaarden, maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek.



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 het huidige gebruik en voorgenomen bouwontwikkeling en wijziging van het bestemmingsplan.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



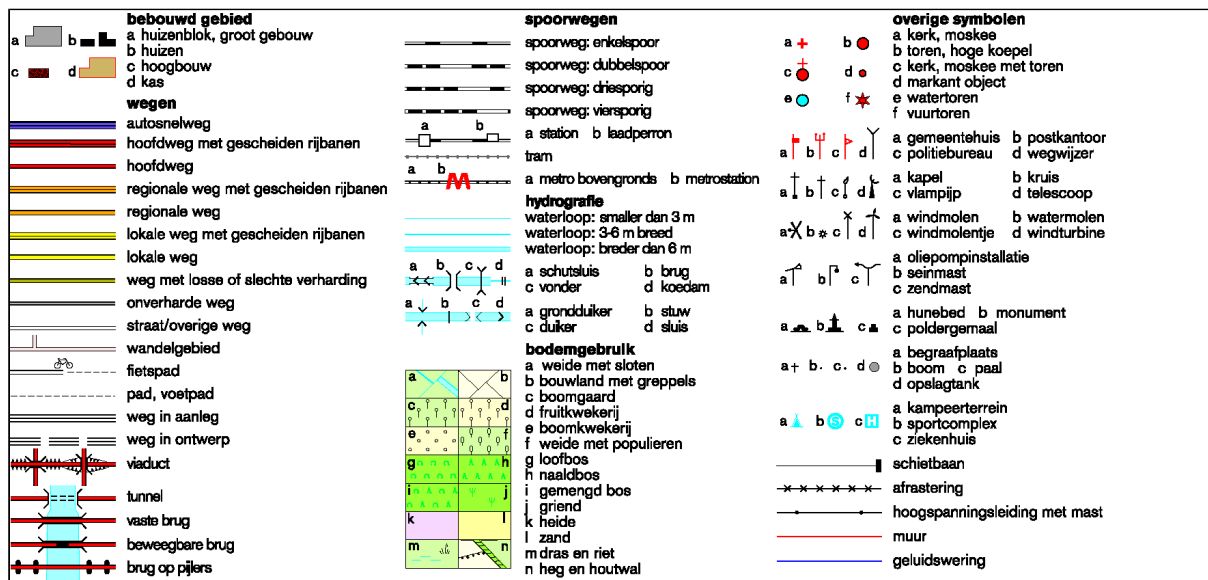
Deze kaart is noordgericht.

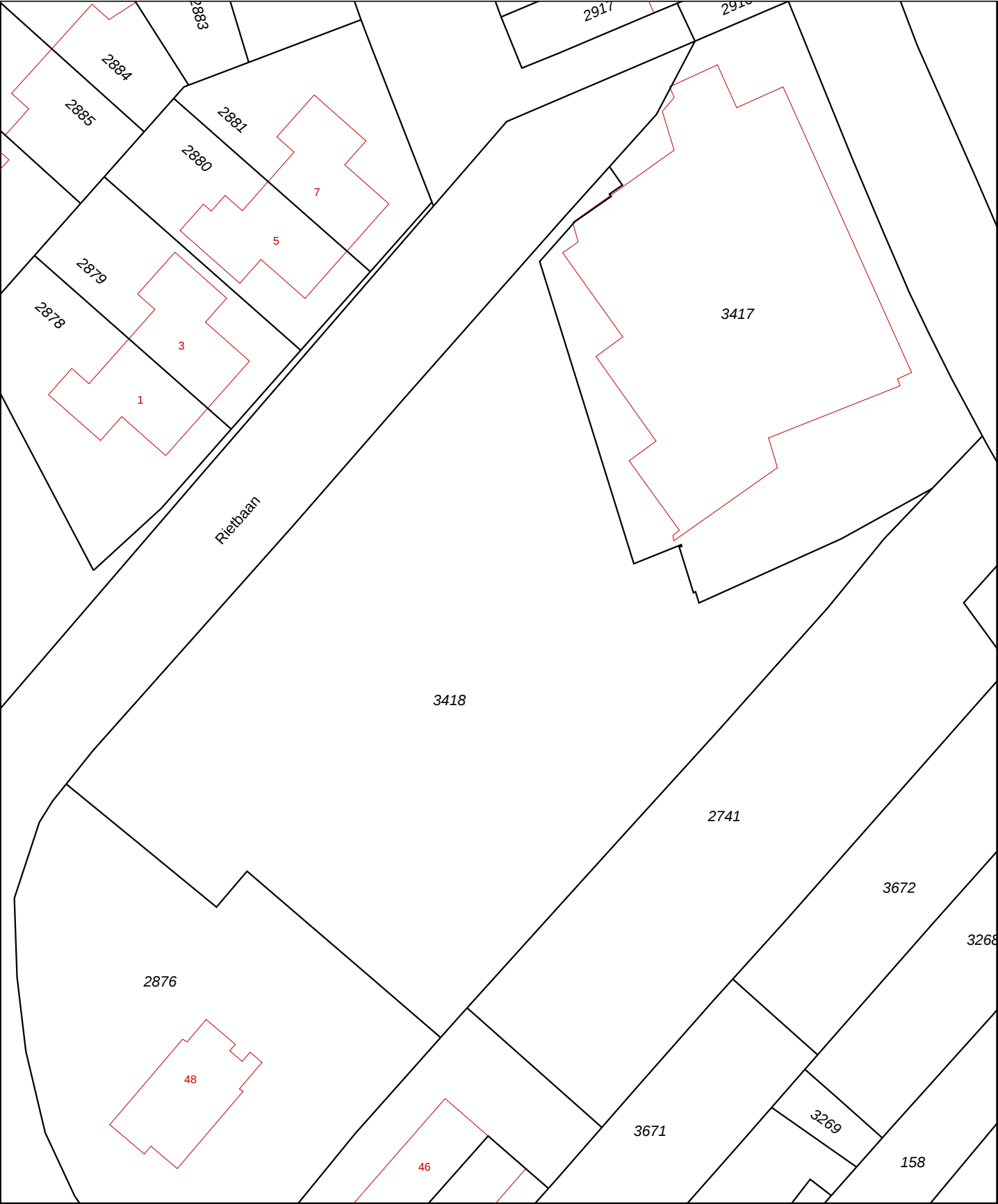
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HUISSEN I 3418

Rietbaan, HUISSEN

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





Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 mei 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Secție Perceel HUISSEN I 3418 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 hypotheek en beslagen

Betreft:	HUISSEN I 2741	26-5-2014
	K LOOSTR HUISSEN	11:09:15
Uw referentie:	141135	
Toestandsdatum:	23-5-2014	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HUISSEN I 2741</u>
Grootte:	11 a 32 ca
Coördinaten:	192883-439365
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN
Locatie:	K LOOSTR HUISSEN
Ontstaan op:	25-10-1995
Ontstaan uit:	<u>HUISSEN I 1591 gedeeltelijk</u> <u>HUISSEN I 1589 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er kan vanuit de Landelijke Voorziening WKPB geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Lingewaard worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Lingewaard.

Gerechtigde

EIGENDOM

Mevrouw Lot Mastenbroek
Mr D.U. Stikkerstraat 150
6842 CW ARNHEM

Geboren op:	25-06-1934
Geboren te:	'S-GRAVENHAGE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)	

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 12366/6 reeks ARNHEM</u>	d.d. 7-10-1993
Eerst genoemde object in brondocument:	<u>HUISSEN I 1591</u>	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Hendrikus Theodorus Sluiter

Postadres:	Eg 4 6852 NK HUISSEN
------------	-------------------------

Geboren op:	01-06-1923
Geboren te:	HUISSEN
Overleden op:	08-10-1991
Ontleend aan:	BSA 504/26002 reeks ARNHEM d.d. 20-4-2005

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	HUISSSEN I 3418	26-5-2014
	Rietbaan HUISSSEN	11:08:45
Uw referentie:	141135	
Toestandsdatum:	23-5-2014	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>HUISSSEN I 3418</u>
Grootte:	24 a 40 ca
Coördinaten:	192856-439376
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJFVIGHEID
Locatie:	Rietbaan HUISSSEN
Ontstaan op:	12-11-2003
Ontstaan uit:	<u>HUISSSEN I 2877</u> <u>HUISSSEN I 148</u> <u>HUISSSEN I 147</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS GED.

Ontleend aan: HYP4 15799/13 reeks ARNHEM d.d. 14-7-1997

Publiekrechtelijke beperkingen

Er kan vanuit de Landelijke Voorziening WKPB geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Lingewaard worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Lingewaard.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Kondor Wessels Projecten B.V.

Reggesingel 4

7461 BA RIJSSEN

Zetel: RIJSSEN

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 18795/19 reeks ARNHEM</u>	d.d. 11-7-2000
Eerst genoemde object in brondocument:	<u>HUISSSEN I 2877</u>	

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:
Overzicht veldwaarnemingen en 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

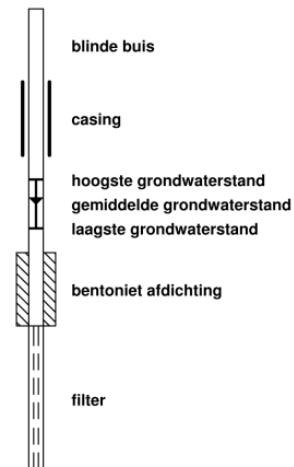
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

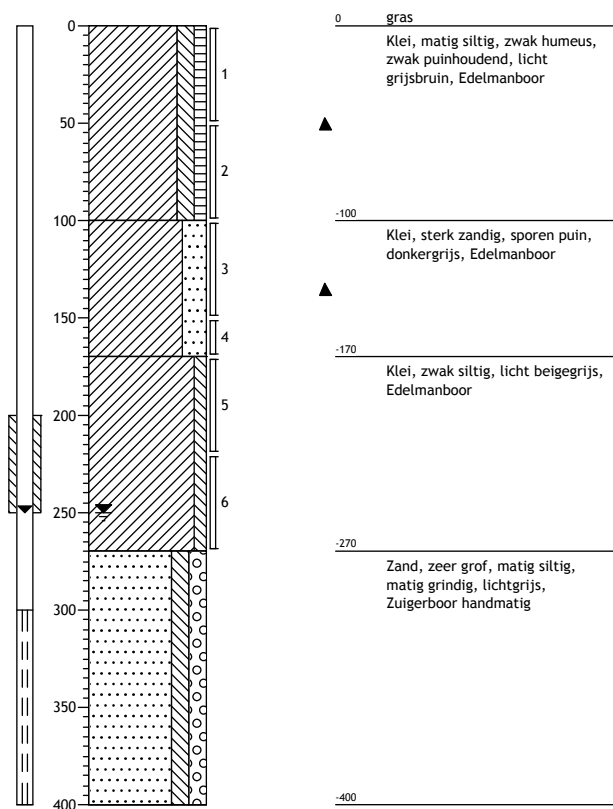
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



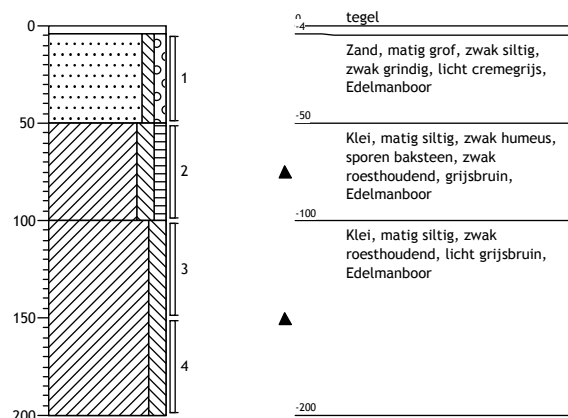
01

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



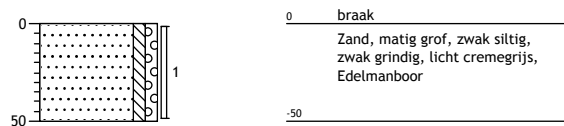
02

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



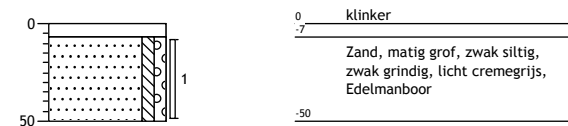
03

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



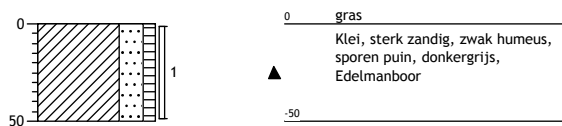
04

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



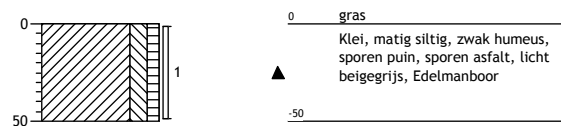
05

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



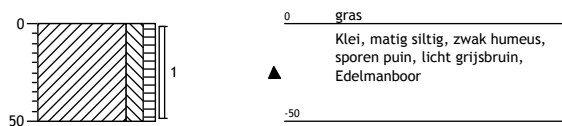
06

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



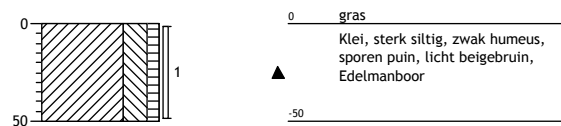
07

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



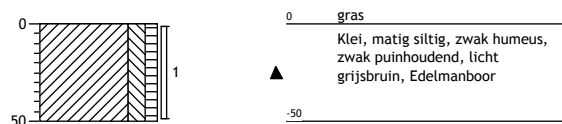
08

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



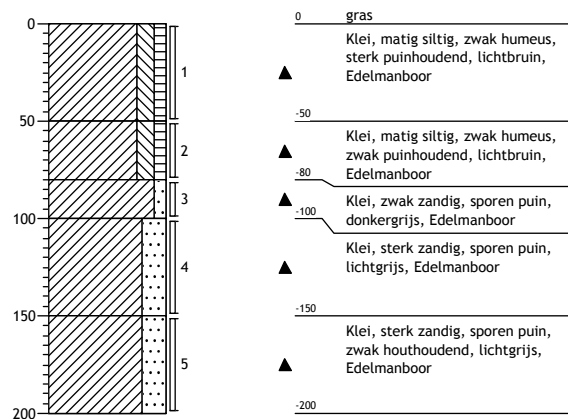
09

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



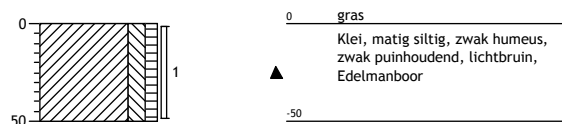
10

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



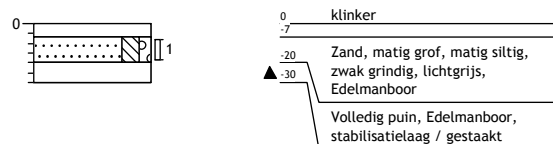
11

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



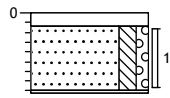
12

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



13

12-06-2014 Boormeester: P.C.J. Broekhuizen



0	klinker
-7	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-41	Volledig puin, Edelmanboor, stabilisatielaag / gestaakt

bijlage 3:
Analysecertificaten



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : acrualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
Uw projectnummer : 141135
ALcontrol rapportnummer : 12022369, versienummer: 1

Rotterdam, 23-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141135. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

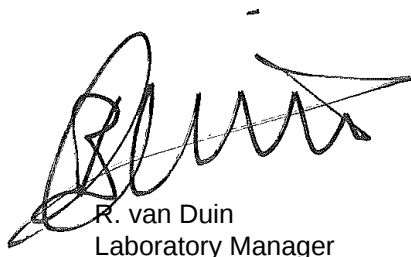
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam acrualliserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
 Projectnummer 141135
 Rapportnummer 12022369 - 1

Orderdatum 13-06-2014
 Startdatum 13-06-2014
 Rapportagedatum 23-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMbg1 MMbg1 01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MMbg2 MMbg2 02 (4-50) 03 (0-50) 04 (7-50) 12 (7-20) 13 (7-40)				
003	Grond (AS3000)	MMog MMog 01 (100-150) 01 (150-170) 02 (50-100) 10 (50-80) 10 (80-100) 10 (100-150) 10 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	82.8	94.6	82.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	23	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	<0.5	2.7	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	3.1	13	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	120	<20	96	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.22	
kobalt	mg/kgds	S	7.6	2.2	5.7	
koper	mg/kgds	S	18	<5	21	
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	0.10	
lood	mg/kgds	S	34	<10	37	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	22	6.8	18	
zink	mg/kgds	S	88	<20	82	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.07	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.02	0.14	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.07	
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.07	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.05	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.697 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.587 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam actualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
Projectnummer 141135
Rapportnummer 12022369 - 1

Orderdatum 13-06-2014
Startdatum 13-06-2014
Rapportagedatum 23-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMbg1 MMbg1 01 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMbg2 MMbg2 02 (4-50) 03 (0-50) 04 (7-50) 12 (7-20) 13 (7-40)
003	Grond (AS3000)	MMog MMog 01 (100-150) 01 (150-170) 02 (50-100) 10 (50-80) 10 (80-100) 10 (100-150) 10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam actualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
Projectnummer 141135
Rapportnummer 12022369 - 1

Orderdatum 13-06-2014
Startdatum 13-06-2014
Rapportagedatum 23-06-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam actualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
 Projectnummer 141135
 Rapportnummer 12022369 - 1

Orderdatum 13-06-2014
 Startdatum 13-06-2014
 Rapportagedatum 23-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4851666	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
001	Y4856263	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
001	Y4856272	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
001	Y4856277	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
001	Y4851667	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
001	Y4852060	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
001	Y4855615	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
001	Y4855627	13-06-2014	12-06-2014	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam actualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
Projectnummer 141135
Rapportnummer 12022369 - 1

Orderdatum 13-06-2014
Startdatum 13-06-2014
Rapportagedatum 23-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4855634	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
002	Y4852068	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
002	Y4852071	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
002	Y4852075	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
002	Y4852078	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
003	Y4856265	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
003	Y4856267	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
003	Y4855632	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
003	Y4856275	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
003	Y4856268	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
003	Y4855628	13-06-2014	12-06-2014	ALC201
003	Y4856266	13-06-2014	12-06-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : acrualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
Uw projectnummer : 141135
ALcontrol rapportnummer : 12024987, versienummer: 1

Rotterdam, 30-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141135. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

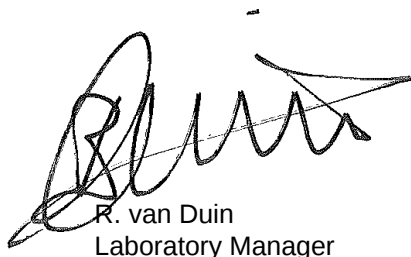
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam acrualliserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
 Projectnummer 141135
 Rapportnummer 12024987 - 1

Orderdatum 20-06-2014
 Startdatum 20-06-2014
 Rapportagedatum 30-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (300-400)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	270	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	3.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam actualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
Projectnummer 141135
Rapportnummer 12024987 - 1

Orderdatum 20-06-2014
Startdatum 20-06-2014
Rapportagedatum 30-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam actualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
Projectnummer 141135
Rapportnummer 12024987 - 1

Orderdatum 20-06-2014
Startdatum 20-06-2014
Rapportagedatum 30-06-2014

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

P.J. te Wierik

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam actualiserend bodemonderzoek Rietbaan te Huissen
 Projectnummer 141135
 Rapportnummer 12024987 - 1

Orderdatum 20-06-2014
 Startdatum 20-06-2014
 Rapportagedatum 30-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8437580	20-06-2014	19-06-2014	ALC236
001	B1233116	20-06-2014	19-06-2014	ALC204
001	G8437592	20-06-2014	19-06-2014	ALC236

Paraaf :

bijlage 4:
Toetsingstabellen

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		MMbg1	MMbg2	MMog
Certificaatcode		12022369	12022369	12022369
Boring(en)		01, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11	02, 03, 04, 12, 13	01, 01, 02, 10, 10, 10, 10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	2,8	0,50	2,7
Lutum	% ds	22	3,1	13
Datum van toetsing		30-6-2014	30-6-2014	30-6-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	82,8 83,0 ⁽⁶⁾	94,6 95,0 ⁽⁶⁾	82,1 82,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	120 133 ⁽⁶⁾	<20 <48 ⁽⁶⁾	96 157 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,22 0,32 -0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,6 8,4 -0,04	2,2 6,9 -0,05	5,7 9,1 -0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	18 22 -0,12	<5 <7 -0,22	21 31 -0,06
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07 0,08 -0	<0,05 <0,05 -0	0,10 0,12 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	34 39 -0,02	<10 <11 -0,08	37 48 -0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	22 24 -0,17	6,8 18,2 -0,26	18 27 -0,12
Zink [Zn]	mg/kg ds	88 102 -0,07	<20 <31 -0,19	82 123 -0,03
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,02 0,02	<0,01 <0,01	0,02 0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08 0,08	<0,01 <0,01	0,07 0,07
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09 0,09	<0,01 <0,01	0,07 0,07
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06 0,06	<0,01 <0,01	0,05 0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06 0,06	<0,01 <0,01	0,04 0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,08 0,08	<0,01 <0,01	0,07 0,07
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,01 <0,01	0,07 0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16 0,16	0,02 0,02	0,14 0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,01 <0,01	0,05 0,05
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	0,697 0,70 -0,02	0,083 0,083 -0,04	0,587 0,59 -0,02
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,697	0,083	0,587
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
PCB 52	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
PCB 101	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
PCB 118	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
PCB 138	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
PCB 153	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
PCB 180	µg/kg ds	<1 <3	<1 <4	<1 <3
PCB (som 7)	µg/kg ds	<18 <18 -0	<25 <25 0,01	<18 <18 -0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <50 -0,03	<20 <70 -0,02	<20 <52 -0,03

< : kleiner dan de detectielimiet

: <= Achtergrondwaarde

: <= Interventiewaarde

: > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

tabel 2: Normwaarden grond

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

tabel 3: Toetstabel grondwater

Watermonster		01-1-1		
Datum		19-6-2014		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		30-6-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	270	270	0,38
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	3,0	3,0	-0,2
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,00043 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l	0,14		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet

µg/l : <= Streefwaarde

µg/l : > Streefwaarde

µg/l : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

tabel 4: Normwaarden grondwater

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

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, 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 erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- 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 Rijssen 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 onderzoekslocatie



Peilbuis



Diepe boring



Boring



project

Rietbaan te Huissen

onderdeel

Actualiserend bodemonderzoek

-
-
-

werknummer 141135



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

getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	formaat	A4
naam	MMK	GTI	PTW	versie	01	
dat./par.	02-07-2014	02-07-2014	02-07-2014	bestandsnaam	141135	schaal 1:500