Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Staringlaan te Soest

Aveco de Bondt bv

bezoekadres	Stationsweg 3
postbus	223
postcode	3970 AE Driebergen
telefoon	(+31) (0)343 52 31 00
telefax	(+31) (0)343 52 31 96
e-mail	info@avecodebondt.nl
internet	www.avecodebondt.nl

projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Staringlaan te Soest
projectnummer	130883
kenmerk	R-JPL/02 130883
opdrachtgever	Gemeente Soest
postadres	Postbus 2000 3760 CA Soest
contactpersoon	de heer F. Supusepa
versie	02
datum	26 augustus 2013
auteur	Ing. J.B. Pol
paraaf	b.a.: N.ENGEL
gecontroleerd	Ir. D. van de Vis (Dimitri)

INHOUDSOPGAVE

Bijlagen

Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Soest is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Staringlaan te Soest.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen planvorming omtrent de locatie Staringlaan. In oktober 2007 heeft hier reeds een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden door Aveco de Bondt. Gezien dit onderzoek niet meer actueel is, is onderhavig bodemonderzoek uitgevoerd.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

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

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Staringlaan te Soest. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 8.715 m^2. De locatie ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Soest en is deels in gebruik als sportaccommodatie en deels in gebruik als parkeerterrein (klinkers).

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

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek Staringlaan te Soest, Aveco de Bondt, projectnummer 071826, d.d. 5 februari 2008.

Uit deze onderzoeken zijn de volgende conclusies getrokken:

Uit de beschikbare informatie over de onderzoekslocatie zijn geen (verdachte) deellocaties naar voren gekomen.

In het voorgaand bodemonderzoek zijn enkel lichte verhogingen in zowel de grond als het grondwater aangetoond. Op basis daarvan was de onderzoekslocatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het destijds voorgenomen gebruik.

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.

De bij eerder uitgevoerd vooronderzoek naar voren gekomen informatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uit te voeren onderzoek. Derhalve wordt geen (aanvullend) vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en is op basis van de richtlijnen van de NEN 5740 uitgevoerd.

Uit de beschikbare informatie over de onderzoekslocatie zijn geen (verdachte) deellocaties naar voren gekomen. Er zijn geen verontreinigingen aangetoond in eerder bodemonderzoek.

De gehele onderzoekslocatie is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 8.715 m^2 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 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 peilbuizen is uitgevoerd op 6 augustus 2013 door de heer K. Zaaijer. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 13 augustus 2013 door de heer K. Zaaijer van Aveco de bondt, gecertificeerd voor de BRL 2000, protocollen 2001 en 2002.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	14	1,2,5,6,7,8,9,12,13,14,15,16,18 en 19
Boring tot 2,0 m-mv	4	4,10,11 en 20
Boring met peilbuis	2	3 en 17

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	-	2,0	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, matig/sterk humeus	Donkerbruin
2,0	-	2,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Neutraalbruin
2,5	-	4,0	ZAND	Matig fijn, zwak siltig,	Lichtgrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,75 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

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

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

tabel 3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject in cm-mv	Grind	Kolengruis/sintels	Olieproduct
01	10 - 50	+	-	-

+ *zwak* ++ *matig* +++ *sterk* ++++ *uiterst*

Uit tabel 3 blijkt dat in de bovengrond van boring 1 een zwakke bijmenging aan (natuurlijk) grind is waargenomen.

Verder is er in de boven- en ondergrond geen bijmengingen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk 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 µS/cm	Meetdatum
3	300 - 400	290	6,98	619	13 augustus 2013
17	350 - 450	325	7,01	560	13 augustus 2013

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 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).

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
MM1	1(10-50), 3(0-50), 5(10-50), 6(10-50) en 14(0-50)	Zand	Onverdachte bovengrond	Standaard pakket grond[1)]
MM2	7(0-50), 8(0-50), 9(0-50), 11(0-50) en 13(0-50)	Zand	Onverdachte bovengrond	Standaard pakket grond
MM3	16(0-50), 17(0-50), 18(0-50),19(0-50) en 20(0-50)	Zand	Onverdachte bovengrond	Standaard pakket grond
MM4	3(100-150), 4(100-150), 10(100-150) en 11(50-100)	Zand	Onverdachte ondergrond	Standaard pakket grond
MM5	3(50-100), 4(60-100), 10(50-100), 17(50-100) en 20(50-100)	Zand	Onverdachte ondergrond	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
3	300 - 400	Ondiepe grondwater/geen bijzonderheden	Standaard pakket grondwater[1)]
17	350 - 450	Ondiepe grondwater/geen bijzonderheden	Standaard pakket grondwater

[1)] Standaard pakket grondwater (AS3000): 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 per 1 juli 2013. 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 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 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 de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 4.4 omschreven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.2.1 Grond

In het grondmengmonster MM1 van de zintuiglijk onverdachte bovengrond van de onderzoekslocatie is de stof kwik in licht verhoogd gehalte gemeten.

In het grondmengmonster MM2 van de zintuiglijk onverdachte bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan de parameters PAK en PCB gemeten.

Tevens is in het grondmengmonster MM3 van de zintuiglijk onverdachte bovengrond een licht verhoogd gehalte gemeten aan de parameter PAK.

In het grondmengmonster MM4 van de zintuiglijk onverdachte ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

In het grondmengmonster MM5 van de zintuiglijk onverdachte ondergrond van de onderzoekslocatie is een licht verhoogd gehalte gemeten aan de parameter PCB.

De aangetoonde gehalten van de grondmonsters overschrijden maximaal de betreffende achtergrondwaarden, maar liggen beneden de tussenwaarde, waardoor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek kan worden uitgesloten.

Vergelijking met 2007
In zowel het bodemonderzoek uitgevoerd in 2007 als in het onderhavig bodemonderzoek zijn maximaal lichte verhogingen aangetoond, in zowel de grond als in het grondwater.
Opgemerkt moet worden dat de stoffen die in onderhavig bodemonderzoek licht verhoogd zijn aangetoond niet allemaal in het voorgaand onderzoek licht verhoogd zijn aangetoond en vice versa.

5.2.2 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 3 is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

De aangetoonde concentratie aan barium overschrijdt de betreffende streefwaarde, maar ligt beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

6 CONCLUSIE

In opdracht van de Gemeente Soest is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Staringlaan te Soest.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen planvorming omtrent de locatie Staringlaan. In oktober 2007 heeft hier reeds een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden door Aveco de Bondt. Gezien dit onderzoek niet meer actueel is, is onderhavig bodemonderzoek uitgevoerd.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond van boring 1 is een zwakke bijmenging van grind waargenomen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen. In de overige boringen zijn in zowel de boven- als ondergrond geen bijmengingen aangetroffen.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond van de onderzoekslocatie maximaal licht verhoogde gehalten gemeten zijn aan de parameters kwik, PAK en PCB.

In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond.

De aangetoonde gehalten van de grondmonsters overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar liggen beneden de tussenwaarde, waar waardoor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek kan worden uitgesloten.

Grondwater

In het grondwatermonster is een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten.

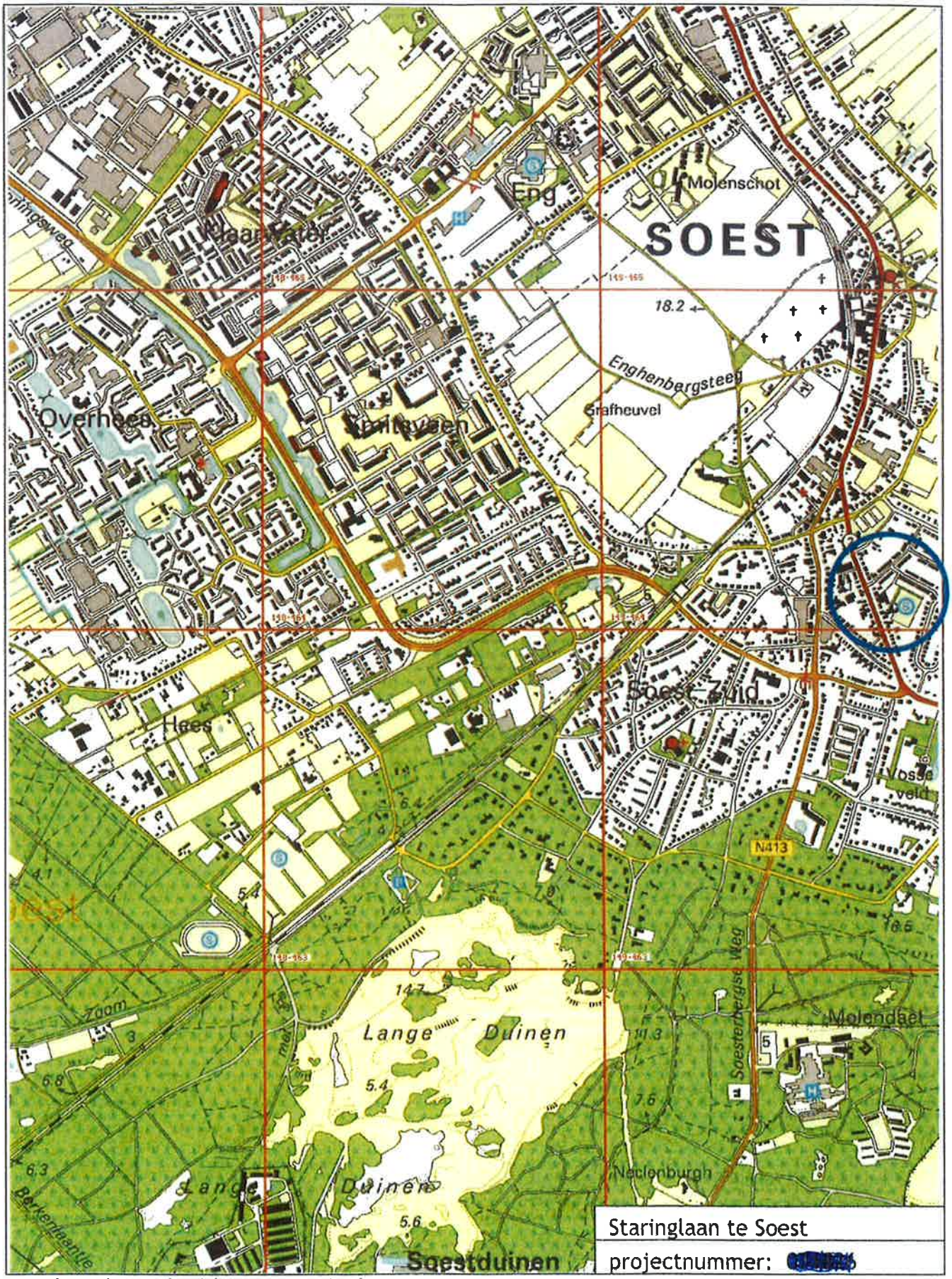
De aangetoonde concentratie aan barium overschrijdt de betreffende streefwaarde, maar ligt beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Resumé

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige grondgebruik en eventuele woningbouw.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie



Staringlaan te Soest

projectnummer: [redacted]

Deze kaart is noordgericht. Niet op schaal.

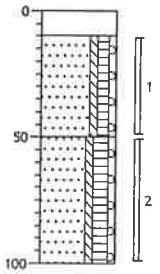
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

bijlage 2:
Boorprofielen

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 01

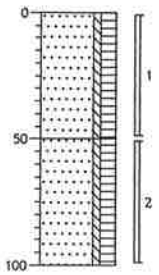
Datum: 6-8-2013



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 02

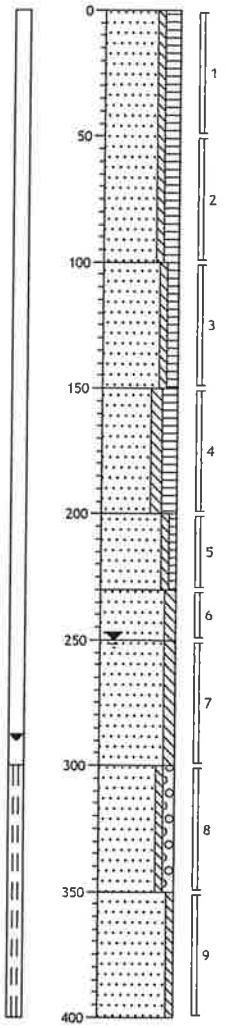
Datum: 6-8-2013



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 03

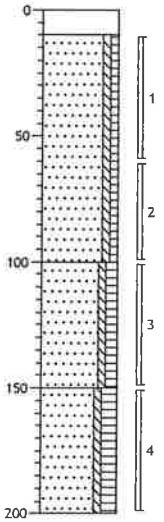
Datum: 6-8-2013



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
230
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
300
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Zuigerboor
350
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor
400

Boring: 04

Datum: 6-8-2013



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, brokken klei, donkerbruin, Edelmanboor
200

Projectnaam: staringlaan soest

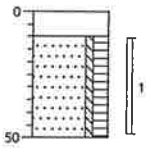
Projectcode: 130883

Schaal (A4): 1: 30

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 05

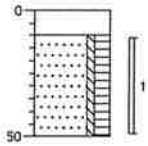
Datum: 6-8-2013



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06

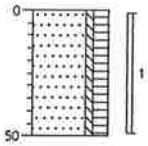
Datum: 6-8-2013



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07

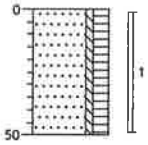
Datum: 6-8-2013



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

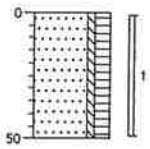
Datum: 6-8-2013



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09

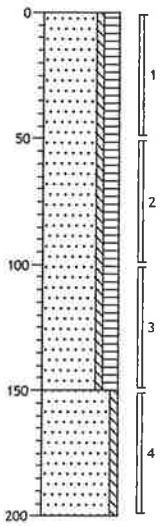
Datum: 6-8-2013



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

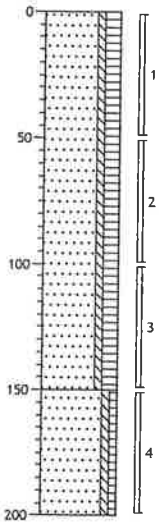
Datum: 6-8-2013



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Boring: 11

Datum: 6-8-2013



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

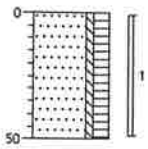
150

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: 12

Datum: 6-8-2013



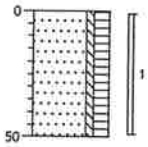
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 13

Datum: 6-8-2013



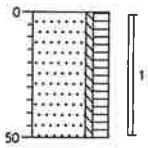
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 14

Datum: 6-8-2013



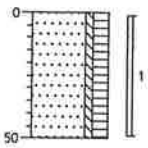
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 15

Datum: 6-8-2013



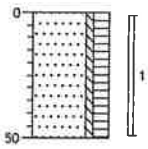
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

Datum: 6-8-2013



0 gras

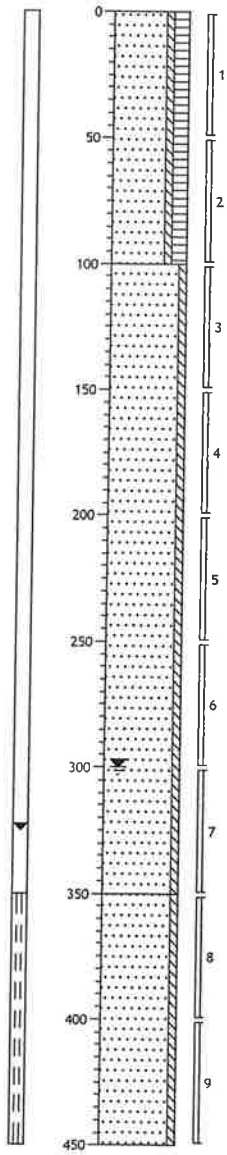
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 17

Datum: 6-8-2013



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

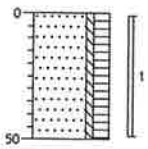
350

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor

450

Boring: 18

Datum: 6-8-2013



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

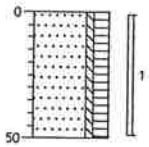
Projectnaam: staringlaan soest

Projectcode: 130883

Schaal (A4): 1: 30

Boring: 19

Datum: 6-8-2013



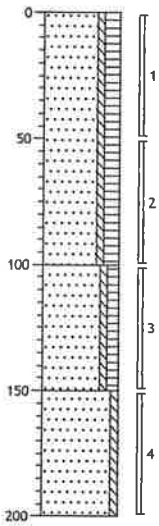
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 20

Datum: 6-8-2013



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geelbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

200

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
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

bijlage 3:
Analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis
Postbus 223
3970 AE DRIEBERGEN

Uw projectnaam	: staringlaan soest
Uw projectnummer	: 130883
ALcontrol rapportnummer	: 11918783, versienummer: 1

Rotterdam, 12-08-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 130883. 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

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	staringlaan soest	Orderdatum	07-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	07-08-2013
Rapportnummer	11918783 - 1	Rapportagedatum	12-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (10-50) 03 (0-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 03 (100-150) 04 (100-150) 10 (100-150) 11 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 03 (50-100) 04 (60-100) 10 (50-100) 17 (50-100) 20 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.3	94.4	93.5	93.5	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.9	2.2	2.2	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	2.0	3.9	2.0	6.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	5.8	6.9	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.47	0.08	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	29	28	20	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	25	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.18	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.24	0.61	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.14	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.42	0.94	0.10	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.19	0.43	0.04	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.19	0.36	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.12	0.23	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.18	0.38	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.13	0.22	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.13	0.23	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5 [1)]	1.7 [1)]	3.7 [1)]	0.35 [1)]	0.18 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1	1.4
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	1.5
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	1.4

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

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	staringlaan soest	Orderdatum	07-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	07-08-2013
Rapportnummer	11918783 - 1	Rapportagedatum	12-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (10-50) 03 (0-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 03 (100-150) 04 (100-150) 10 (100-150) 11 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM5 03 (50-100) 04 (60-100) 10 (50-100) 17 (50-100) 20 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	6.2 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.0 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	staringlaan soest	Orderdatum	07-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	07-08-2013
Rapportnummer	11918783 - 1	Rapportagedatum	12-08-2013

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

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	staringlaan soest	Orderdatum	07-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	07-08-2013
Rapportnummer	11918783 - 1	Rapportagedatum	12-08-2013

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 factor)	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 factor)	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	Y4294062	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
001	Y4294067	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
001	Y4294079	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
001	Y4294082	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
001	Y4405853	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
002	Y4294053	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
002	Y4405735	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
002	Y4405759	06-08-2013	06-08-2013	ALC201

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	staringlaan soest	Orderdatum	07-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	07-08-2013
Rapportnummer	11918783 - 1	Rapportagedatum	12-08-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4405885	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
002	Y4405888	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
003	Y4294036	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
003	Y4405879	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
003	Y4405881	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
003	Y4405882	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
003	Y4405883	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
004	Y4294063	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
004	Y4294077	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
004	Y4405855	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
004	Y4405891	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
005	Y4294035	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
005	Y4294065	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
005	Y4294076	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
005	Y4405880	06-08-2013	06-08-2013	ALC201
005	Y4405892	06-08-2013	06-08-2013	ALC201

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis
Postbus 223
3970 AE DRIEBERGEN

Uw projectnaam	: Staringlaan Soest
Uw projectnummer	: 130883
ALcontrol rapportnummer	: 11920464, versienummer: 1

Rotterdam, 21-08-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 130883. 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

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	Staringlaan Soest	Orderdatum	14-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	14-08-2013
Rapportnummer	11920464 - 1	Rapportagedatum	21-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	63	30
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.1
koper	µg/l	S	<2.0	5.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.1	3.1
zink	µg/l	S	<10	49
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42	0.42
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	Staringlaan Soest	Orderdatum	14-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	14-08-2013
Rapportnummer	11920464 - 1	Rapportagedatum	21-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	Staringlaan Soest	Orderdatum	14-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	14-08-2013
Rapportnummer	11920464 - 1	Rapportagedatum	21-08-2013

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.

Paraaf :

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt BV
D. van de Vis

Analyserapport

Projectnaam	Staringlaan Soest	Orderdatum	14-08-2013
Projectnummer	130883	Startdatum	14-08-2013
Rapportnummer	11920464 - 1	Rapportagedatum	21-08-2013

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 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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 factor)	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 factor)	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	B1195820	13-08-2013	13-08-2013	ALC204
001	G8462467	13-08-2013	13-08-2013	ALC236
001	G8462473	13-08-2013	13-08-2013	ALC236
002	B1195826	13-08-2013	13-08-2013	ALC204
002	G8462474	13-08-2013	13-08-2013	ALC236
002	G8463156	13-08-2013	13-08-2013	ALC236

Paraaf :

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

bijlage 4:
Toetsingstabellen

Projectnaam	staringlaan soest
Projectcode	130883

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1[1]		MM2[2]		MM3[3]	
Bodemtype[1)]	1		2		3	
droge stof(gew.-%)	94.3	–	94.4	–	93.5	–
gewicht artefacten(g)	<1	–	<1	–	<1	–
aard van de artefacten(g)	Geen	–	Geen	–	Geen	–
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6	–	2.9	–	2.2	–
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.4	–	2.0	–	3.9	–
METALEN						
barium[+]	<20		<20		<20	
cadmium	<0.2		<0.2		<0.2	
kobalt	<1.5		<1.5		<1.5	
koper	<5		5.8		6.9	
kwik	0.47	*	0.08		0.07	
lood	29		28		20	
molybdeen	<0.5		<0.5		<0.5	
nikkel	<3		<3		<3	
zink	25		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	–	<0.01	–	0.18	–
fenantreen	0.08	–	0.24	–	0.61	–
antraceen	0.03	–	0.06	–	0.14	–
fluoranteen	0.31	–	0.42	–	0.94	–
benzo(a)antraceen	0.23	–	0.19	–	0.43	–
chryseen	0.20	–	0.19	–	0.36	–
benzo(k)fluoranteen	0.15	–	0.12	–	0.23	–
benzo(a)pyreen	0.22	–	0.18	–	0.38	–
benzo(ghi)peryleen	0.14	–	0.13	–	0.22	–
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.15	–	0.13	–	0.23	–
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5		1.7	*	3.7	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	–	<1	–	<1	–
PCB 52(µg/kgds)	<1	–	<1	–	<1	–
PCB 101(µg/kgds)	<1	–	<1	–	<1	–
PCB 118(µg/kgds)	<1	–	<1	–	<1	–
PCB 138(µg/kgds)	<1	–	1.2	–	<1	–
PCB 153(µg/kgds)	<1	–	1.1	–	<1	–
PCB 180(µg/kgds)	<1	–	1.0	–	<1	–
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a	6.2	*	4.9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	–	<5	–	<5	–
fractie C12 - C22	<5	–	<5	–	<5	–
fractie C22 - C30	<5	–	<5	–	<5	–
fractie C30 - C40	<5	–	<5	–	<5	–
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

[1] *11918783-001 MM1 01 (10-50) 03 (0-50) 05 (10-50) 06 (10-50) 14 (0-50)*

[2] *11918783-002 MM2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)*

3 11918783-003 MM3 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- \+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 4.4% ; humus 1.6%
2 lutum 2% ; humus 2.9%
3 lutum 3.9% ; humus 2.2%

Projectnaam	staringlaan soest
Projectcode	130883

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4[1]		MM5[2]	
Bodemtype[1)]	4		5	
droge stof(gew.-%)	93.5	–	94.5	–
gewicht artefacten(g)	<1	–	<1	–
aard van de artefacten(g)	Geen	–	Geen	–
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	–	1.7	–
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	2.0	–	6.1	–
METALEN				
barium[+]	<20		<20	
cadmium	<0.2		<0.2	
kobalt	<1.5		<1.5	
koper	<5		<5	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<10		<10	
molybdeen	<0.5		<0.5	
nikkel	<3		<3	
zink	<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0.01	–	<0.01	–
fenantreen	0.03	–	0.02	–
antraceen	<0.01	–	<0.01	–
fluoranteen	0.10	–	0.04	–
benzo(a)antraceen	0.04	–	0.01	–
chryseen	0.04	–	0.02	–
benzo(k)fluoranteen	0.02	–	0.01	–
benzo(a)pyreen	0.04	–	0.02	–
benzo(ghi)peryleen	0.03	–	0.02	–
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	–	0.02	–
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.35		0.18	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28(µg/kgds)	<1	–	<1	–
PCB 52(µg/kgds)	<1	–	<1	–
PCB 101(µg/kgds)	<1	–	<1	–
PCB 118(µg/kgds)	<1	–	<1	–
PCB 138(µg/kgds)	<1	–	1.4	–
PCB 153(µg/kgds)	<1	–	1.5	–
PCB 180(µg/kgds)	<1	–	1.4	–
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	[a]	7.0	*
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<5	–	<5	–
fractie C12 - C22	<5	–	<5	–
fractie C22 - C30	<5	–	<5	–
fractie C30 - C40	<5	–	<5	–
totaal olie C10 - C40	<20		<20	

Monstercode en monstertraject

[1] *11918783-004 MM4 03 (100-150) 04 (100-150) 10 (100-150) 11 (50-100)*

[2] *11918783-005 MM5 03 (50-100) 04 (60-100) 10 (50-100) 17 (50-100) 20 (50-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4 lutum 2% ; humus 2.2%
5 lutum 6.1% ; humus 1.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			309	190
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.60
kobalt	5.4	37	68	15
koper	21	60	99	40
kwik	0.11	13	26	0.15
lood	33	192	352	50
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	28	41	35
zink	66	203	340	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 4.4%; humus 1.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	190
cadmium	0.36	4.1	7.9	0.60
kobalt	4.3	29	54	15
koper	20	57	95	40
kwik	0.11	13	25	0.15
lood	32	187	342	50
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	35
zink	60	185	310	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.8	148	290	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	55	753	1450	190

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 2%; humus 2.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			294	190
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.60
kobalt	5.2	35	65	15
koper	21	60	98	40
kwik	0.11	13	26	0.15
lood	33	191	350	50
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	40	35
zink	65	200	334	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.4	112	220	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	190

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 3.9%; humus 2.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	190
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.60
kobalt	4.3	29	54	15
koper	19	56	92	40
kwik	0.10	13	25	0.15
lood	32	185	338	50
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	35
zink	59	182	305	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.4	112	220	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	190

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 2%; humus 2.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			359	190
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.60
kobalt	6.2	42	78	15
koper	22	63	105	40
kwik	0.11	13	27	0.15
lood	34	198	362	50
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	31	46	35
zink	71	219	367	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	49
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 6.1%; humus 1.7%

Projectnaam	Staringlaan Soest
Projectcode	130883

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	03-1-1[1]		17-1-1[2]	
METALEN				
barium	63	*	30	
cadmium	<0.20		<0.20	
kobalt	<2		2.1	
koper	<2.0		5.0	
kwik	<0.05		<0.05	
lood	<2.0		<2.0	
molybdeen	<2		<2	
nikkel	3.1		3.1	
zink	<10		49	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	–	<0.1	–
p- en m-xyleen	<0.2	–	<0.2	–
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.05	a	<0.05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	–	<0.1	–
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	–	<0.1	–
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	–	<0.2	–
1,2-dichloorpropaan	<0.2	–	<0.2	–
1,3-dichloorpropaan	<0.2	–	<0.2	–
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<25	–	<25	–
fractie C12 - C22	<25	–	<25	–
fractie C22 - C30	<25	–	<25	–
fractie C30 - C40	<25	–	<25	–
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *11920464-001 03-1-1 03 (300-400)*

[2] *11920464-002 17-1-1 17 (350-450)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en*

	interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5.0	152	300	5.0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	6.0
naftaleen	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	2.0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

[1)]

S	*streefwaarde*
1/2(S+I)	*gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I	*interventiewaarde*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

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. Agentschap NL 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.

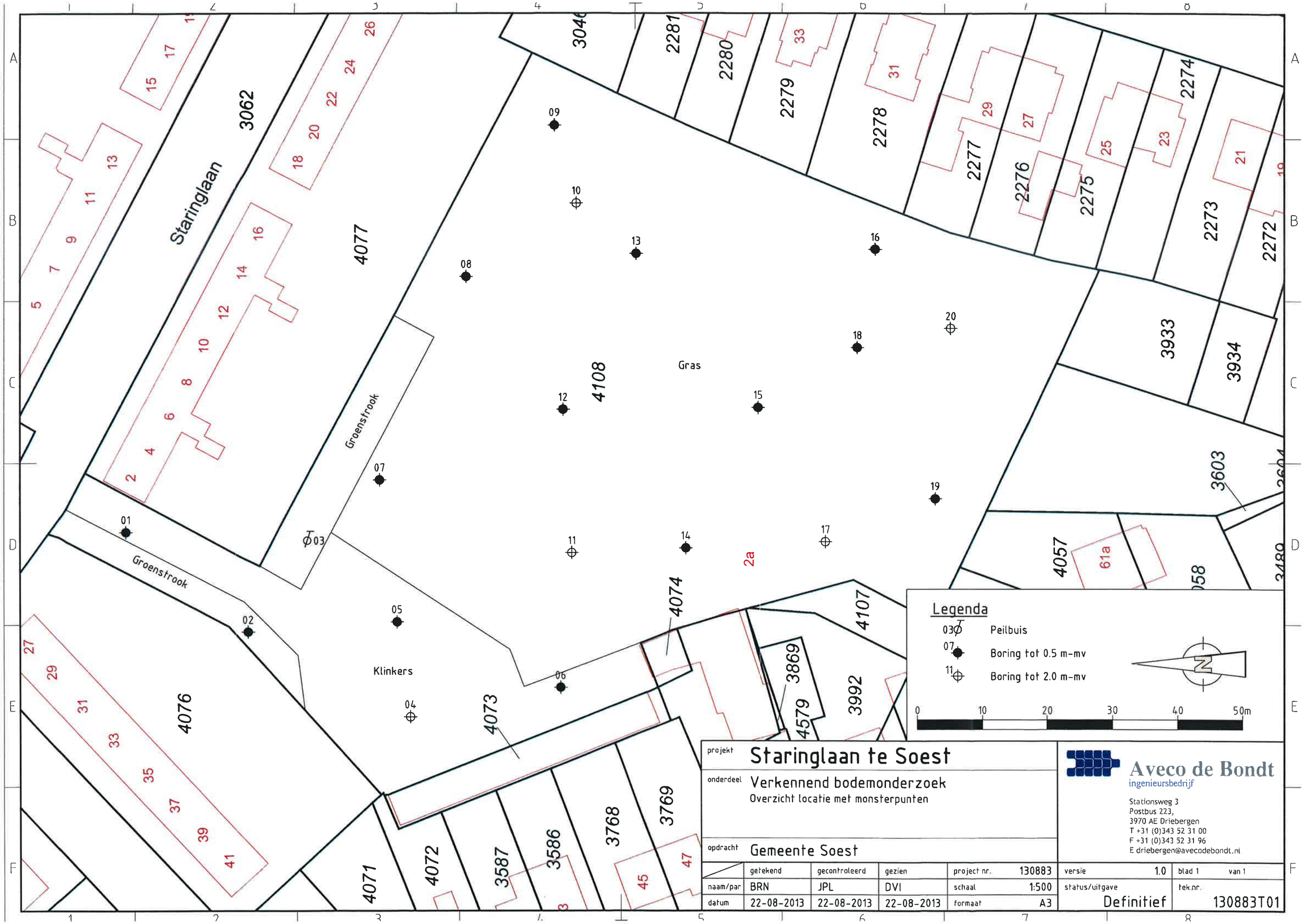
Functiescheiding (integriteit)

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.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



projekt **Staringlaan te Soest**

onderdeel Verkennend bodemonderzoek
Overzicht locatie met monsterpunten

opdracht Gemeente Soest

	getekend	gecontroleerd	gezien	project nr.	130883	versie	1.0	blad 1	van 1
naam/par	BRN	JPL	DVI	schaal	1:500	status/uitgave	Definitief	tek.nr.	130883T01
datum	22-08-2013	22-08-2013	22-08-2013	formaat	A3				

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Stationsweg 3
Postbus 223,
3970 AE Driebergen
T +31 (0)343 52 31 00
F +31 (0)343 52 31 96
E driebergen@avecodebondt.nl