



Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Zuidwoldigerweg te Hoogeveen

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (+31) (0)548 85 33 33
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennend bodemonderzoek Zuidwoldigerweg te Hoogeveen
projectnummer 180830
referentie R-AWS-152-180830

opdrachtgever Aedificat Vastgoed Ontwikkeling B.V.
postadres Marconistraat 5
7903 AG Hoogeveen
contactpersoon J.M. Meulenkamp

versie 01

datum 1 juni 2018

auteur Anne-Marie Wessels

paraaf 
gecontroleerd Pieter Verschragen



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
3	OPZET ONDERZOEK	4
3.1	Vooronderzoek	4
3.2	Onderzoeksstrategie	7
4	UITVOERING ONDERZOEK	9
4.1	Veldwerkzaamheden	9
4.2	Veldresultaten	10
4.2.1	Lokale bodemopbouw	10
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2.3	Meetgegevens grondwater	10
4.3	Monsterselectie en analyses	11
4.3.1	Grond	11
4.3.2	Grondwater	12
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	13
5.1	Toetsingskader	13
5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	14
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	14
5.3.1	Grond	14
5.3.2	Grondwater	14
6	CONCLUSIE	15

Bijlagen

- bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
- bijlage 2: Bodeminformatie RUD Drenthe
- bijlage 3: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
- bijlage 4: Analysecertificaten
- bijlage 5: Toetstabellen
- bijlage 6: Kwaliteitsborging

Tekening

- tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten



1 INLEIDING

In opdracht van Aedificat Vastgoed Ontwikkeling B.V. is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Zuidwoldigerweg te Hoogeveen.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

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



2 LOCATIEGEGEVENS

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

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Hoogeveen, sectie P, nummer 1203 en heeft een totale oppervlakte van 2997 m².

De onderzoekslocatie betreft een locatie gelegen aan de Zuidwoldigerweg te Hoogeveen. Het plan is om op de locatie negen grondgebonden woningen en acht appartementen te realiseren.

De voormalige bebouwing is reeds gesloopt, in het plangebied is nog wel fundering aanwezig. Daarnaast is op een deel van de onderzoekslocatie een verharding met grasbeton aanwezig.

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 en bij de RUD Drenthe. De informatie van de RUD is geleverd op 30 mei 2018 en is daarmee pas na de uitvoering van het onderzoek ontvangen. Voor het verkrijgen van de overige informatie heeft een bureaustudie plaatsgevonden en is een locatie-inspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Beschikbare onderzoeksgegevens

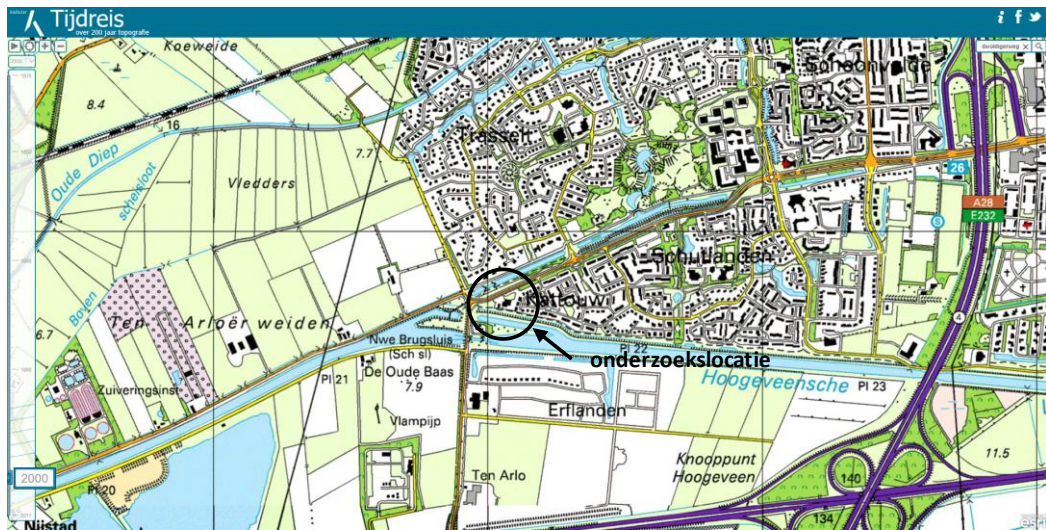
Uit de bodeminformatie van de RUD Drenthe blijkt dat:

- Op de locatie geen bodemonderzoek bekend is
- Op de locatie een slootdemping aanwezig is
- Geen informatie bekend is over het toepassen van grond op de locatie

De rapportage met bodeminformatie van de RUD Drenthe is opgenomen in bijlage 2.

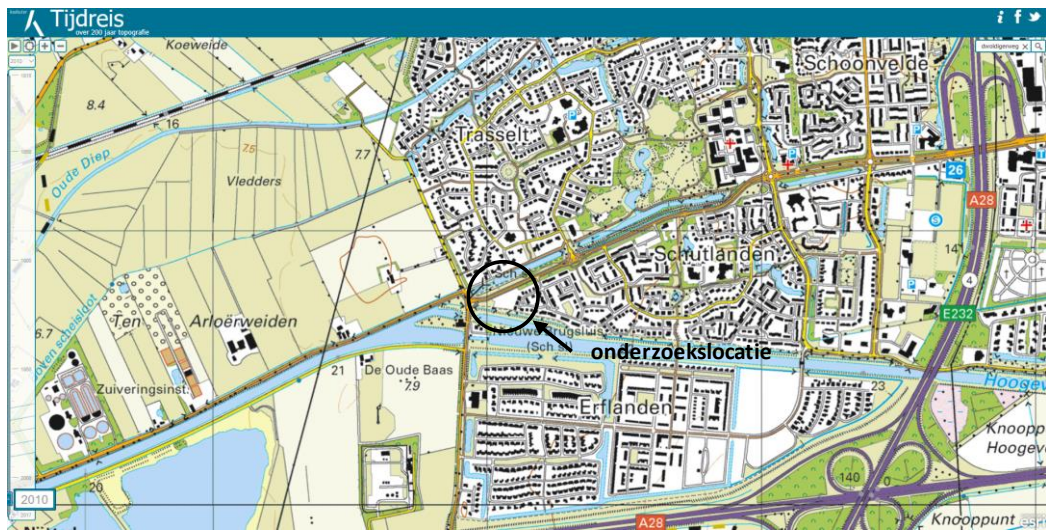
Uit een screening van gegevens op www.bodemloket.nl en de bodematlas van de provincie Drenthe op internet blijkt dat van de onderzoekslocatie geen bodeminformatie bekend is.

Uit een screening van topotijdreis (<http://www.topotijdreis.nl/>) blijkt dat sinds 2000 bebouwing op de locatie aanwezig was. De bebouwing bestond uit een groot gebouw met een kleiner bijgebouw (zie onderstaande figuur).



figuur 1: Kaart uit 2000

De bebouwing is vanaf 2010 niet meer op kaart weergegeven (zie figuur 2).

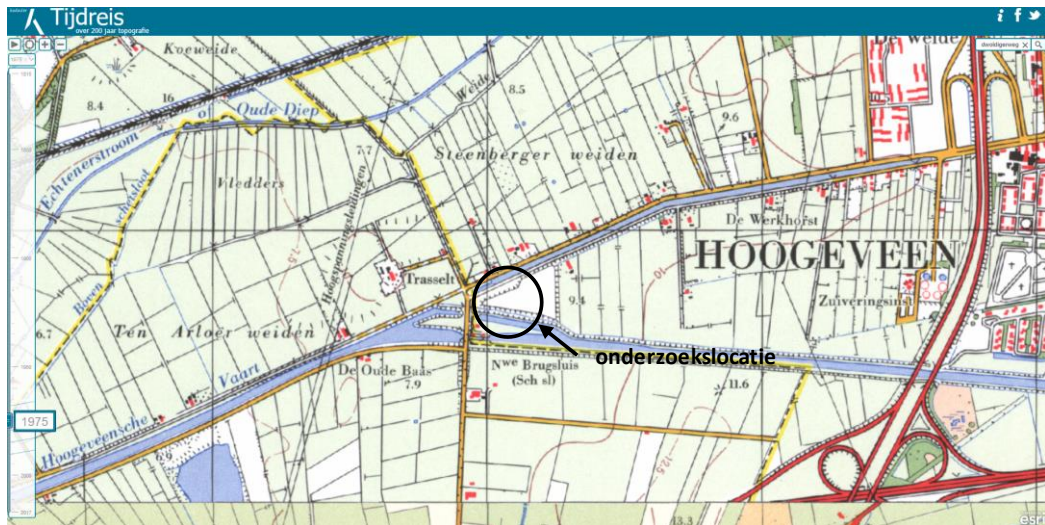


figuur 2: Kaart uit 2010

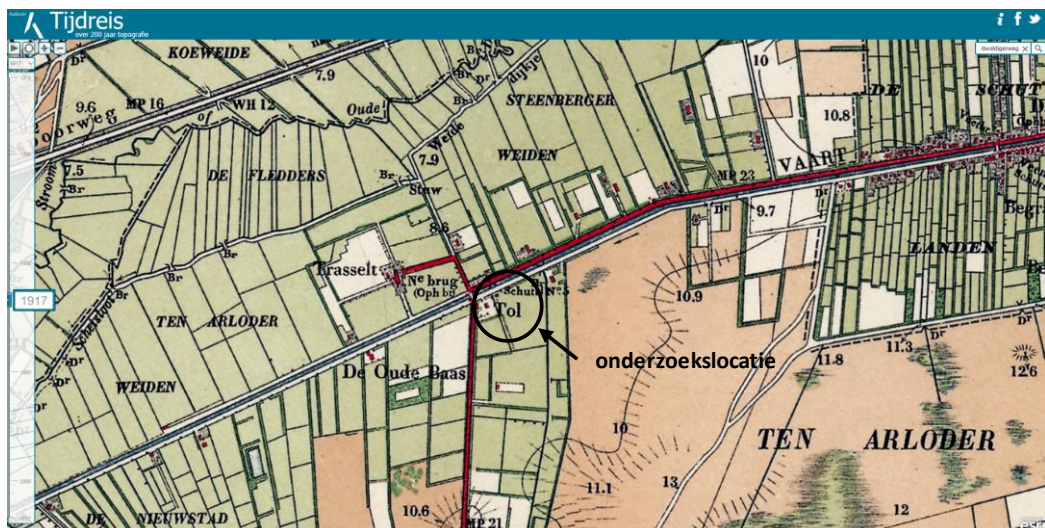
Aan de oostelijke zijde grenst de onderzoekslocatie aan de woonwijk 'Schutlanden' welke sinds midden jaren '80 is ontwikkeld. Het eerste deel van de woonwijk is vanaf 1988 op kaart weergegeven.

De onderzoekslocatie ligt vlakbij het punt waar de Hoozeveense vaart zich splitst in tweeën. Het zuidelijk deel van de vaart is in de jaren '70 aangelegd. Vanaf 1975 wordt deze vaart op kaart weergegeven (figuur 3). In de periode daarvoor bestond het gebied uit agrarisch gebied. Ten westen van de onderzoekslocatie was bebouwing aanwezig. De bebouwing is op de kaart van 1917 weergegeven (figuur 4) als een tolhuisje.

De kaart uit 1975 en 1971 zijn weergegeven in respectievelijk figuur 3 en figuur 4.

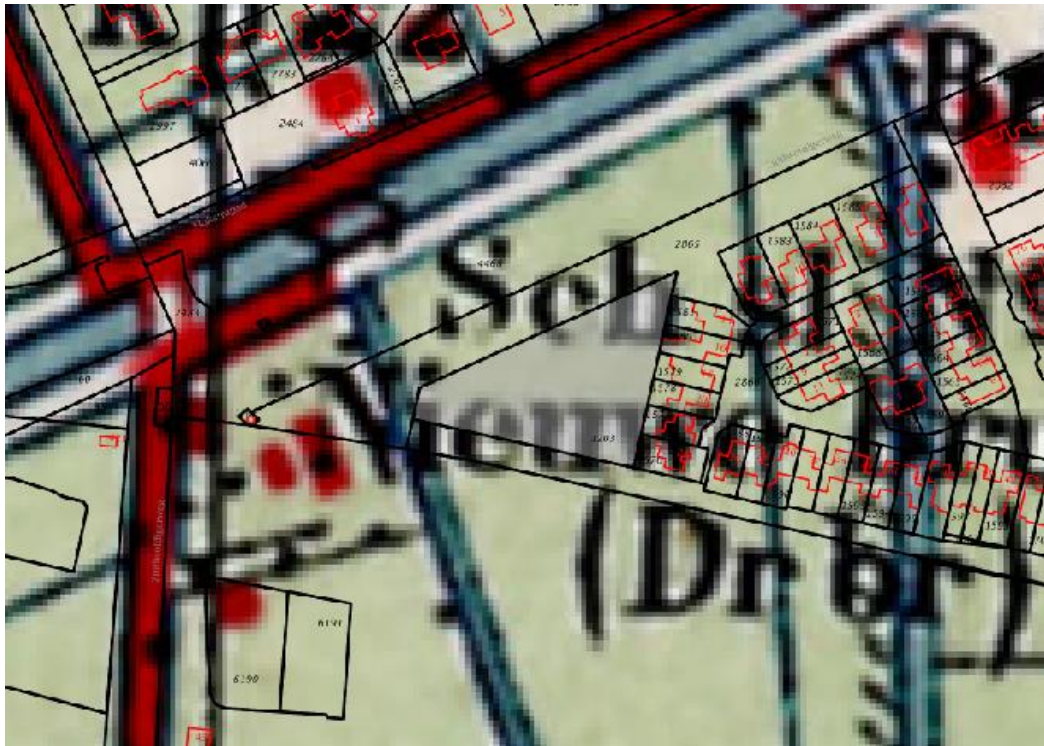


figuur 3: Kaart uit 1975



figuur 4: Kaart uit 1917

Achter de voormalige bebouwing ten westen van de onderzoeklocatie (het tolhuisje) heeft een sloot gelopen die later niet meer aanwezig is. Vermoedelijk is dit de door de RUD Drenthe aangegeven slootdemping. Volgens de bodeminformatie van de RUD Drenthe ligt de gedempte sloot binnen de grenzen van de onderzoeklocatie. Op de kaart uit 1953 is de voormalige bebouwing en sloot goed te zien. Indien de kaart uit 1953 op basis van een aantal vaste punten (bebouwing) ten opzichte van de huidige kadastrale kaart wordt gesitueerd, blijkt dat de voormalige bebouwing en gedempte sloot net buiten de grenzen van de onderzoeklocatie liggen (zie figuur 5). De gedempte sloot is daarmee bij onderhavig bodemonderzoek niet meegenomen als verdachte deellocatie



figuur 5: Situering voormalige sloot ten opzichte van de onderzoekslocatie

Van bodemloket en de provincie Drenthe zijn geen gegevens met betrekking tot asbest beschikbaar. De voormalige bebouwing was gebouwd na 1993 en is daarmee niet verdacht op asbest. Omdat in de periode daarvoor op het westelijk deel van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is geweest (tolhuisje) is de aanwezigheid van asbest niet geheel uit te sluiten. Om er zeker van te zijn dat in bodem geen asbest aanwezig is, is alsnog een asbestonderzoek uitgevoerd.

Uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden geen 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 gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de

- onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 2997 m² is aangehouden.

De locatie wordt tevens onderzocht op aanwezigheid van asbest in de bodem, volgens de strategie voor een onverdachte bovengrond (NEN5707, par. 6.4.2.).



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, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

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 6.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 7 mei 2018. De bemonstering van het grondwater uit de peilbuis heeft plaatsgevonden op 14 mei 2018. Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer F. Drijer. Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

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

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	100	1	08
Boring	150	3	05, 06, 07
Gat	50	4	02, 03, 04, 09
Gat	100	1	11
Gat	200	2	10, 12
Peilbuis	400	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 3, 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 2.

tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus	Donker grijsbruin
0,5 - 1,5	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus	Neutraal bruingrijs
1,5 - 1,8	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig, matig humeus	Donker bruingrijs
1,8 - 2,5	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig	Licht bruingrijs
2,5 - 4,0	zand	Uiterst fijn, zwak siltig	Licht beige grijs

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 3 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	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
01	4,00	1,30 - 1,70	Zand	sporen baksteen
11	0,70	0,20 - 0,70	Zand	sporen baksteen

In de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk (boring 11, traject 0,2-0,7 en boring 01, traject 1,3-1,7 m-mv) bijmengingen met baksteen aangetroffen.

Vier boringen (05, 06, 07 en 08) zijn ter plaatse van de funderingsresten uitgevoerd. Daarbij bleek onder de fundering een kruipruimte aanwezig te zijn.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Baksteen wordt daarbij als niet asbestverdacht beschouwd.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

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



tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [μS/cm]	Troebelheid* [NTU]
01	3,00 - 4,00	2,88	6,1	900	73

*: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analysesresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analysesresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.3.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC 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 voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek' (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.

MMAB01 betreft een grondmengmonster dat is samengesteld van de grond onder de funderingsresten. Vanwege de (betonnen) funderingsresten was het niet mogelijk om gaten te graven behoeve van het asbestonderzoek. Het mengmonster moet hierdoor als indicatief worden beschouwd.



tabel 5: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
MM1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
		04 (0,00 - 0,50)	
		09 (0,00 - 0,50)	
		10 (0,00 - 0,50)	
		11 (0,08 - 0,20)	
		12 (0,00 - 0,50)	
		MM2	
		10 (1,00 - 1,50)	
		12 (1,00 - 1,50)	
MM3	0,15 - 1,50	05 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond
		06 (1,00 - 1,50)	
		07 (1,00 - 1,50)	
		08 (0,15 - 0,65)	
MMAB01	0,15 - 1,50	05 (1,00 - 1,50)	Asbest in grond (NEN 5898)
		06 (1,00 - 1,50)	
		07 (1,00 - 1,50)	
		08 (0,15 - 0,65)	
MMAB02	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond (NEN 5898)
		03 (0,00 - 0,50)	
		04 (0,00 - 0,50)	
		09 (0,00 - 0,50)	
		10 (0,00 - 0,50)	
		11 (0,00 - 0,50)	
		12 (0,00 - 0,50)	

¹⁾ Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

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	Filtertraject [cm-mv]	Monstercodering	Analyses ¹⁾
01	300 - 400	01-1-1	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, 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 gegeven 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.

In de toetstabellen in bijlage 5 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987¹) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering 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 interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987¹) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993



5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 4 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 toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In het grondmengmonster van de bovengrond rondom de funderingsresten (MM1) is een licht verhoogd gehalte aan som PAK (index = 0,07) gemeten. In het grondmengmonster van de grond onder de funderingen (MM3) zijn licht verhoogde gehalten aan som PAK (index = 0,02), PCB som 7 (index = 0,08). In het grondmengmonster van de ondergrond (MM2) zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten. De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarde (AW2000-waarden) maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

In het indicatief samengestelde grondmengmonster van de grond onder de funderingsresten (MMAB1) en in het grondmengmonster van de bovengrond rondom de funderingsresten (MMAB2) is geen asbest aangetoond.

5.3.2 Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium (index = 0,1), nikkel (index = 0,3) en naftaleen (index = afgerond 0) gemeten. De aangetoonde concentraties overschrijden de betreffende streefwaarden maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld (zie paragraaf 4.2.3). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Troebelheid wordt niet alleen veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes (en mogelijk daaraan gebonden verontreinigingen), maar ook door emulsies van puur product (bijvoorbeeld: drijfslagen (olieproducten), zaklagen (VOCl, creosoten e.d.), pesticiden e.d.).

Zolang bij de analyseresultaten geen tussenwaarden worden overschreden wordt geconcludeerd dat de hogere dan natuurlijke troebelheid geen significante invloed op de analyseresultaten heeft.



6 CONCLUSIE

In opdracht van Aedificat Vastgoed Ontwikkeling B.V. is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Zuidwoldigerweg te Hoogeveen.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk (boring 11, traject 0,2-0,7 en boring 01, traject 1,3-1,7 m-mv) bijmengingen met baksteen aangetroffen.

Vier boringen (05, 06, 07 en 08) zijn ter plaatse van de funderingsresten uitgevoerd. Daarbij bleek onder de fundering een kruipruimte aanwezig te zijn.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Baksteen wordt daarbij als niet asbestverdacht beschouwd.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond en de grond onder de funderingsresten een lichte verontreiniging aan som PAK en PCB som 7 bevat. De aangetoonde verontreiniging geeft geen aanleiding tot nader onderzoek. In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond.

Grondwater

In het grondwater is een lichte verontreiniging aan barium, nikkel en naftaleen gemeten.

Resumé

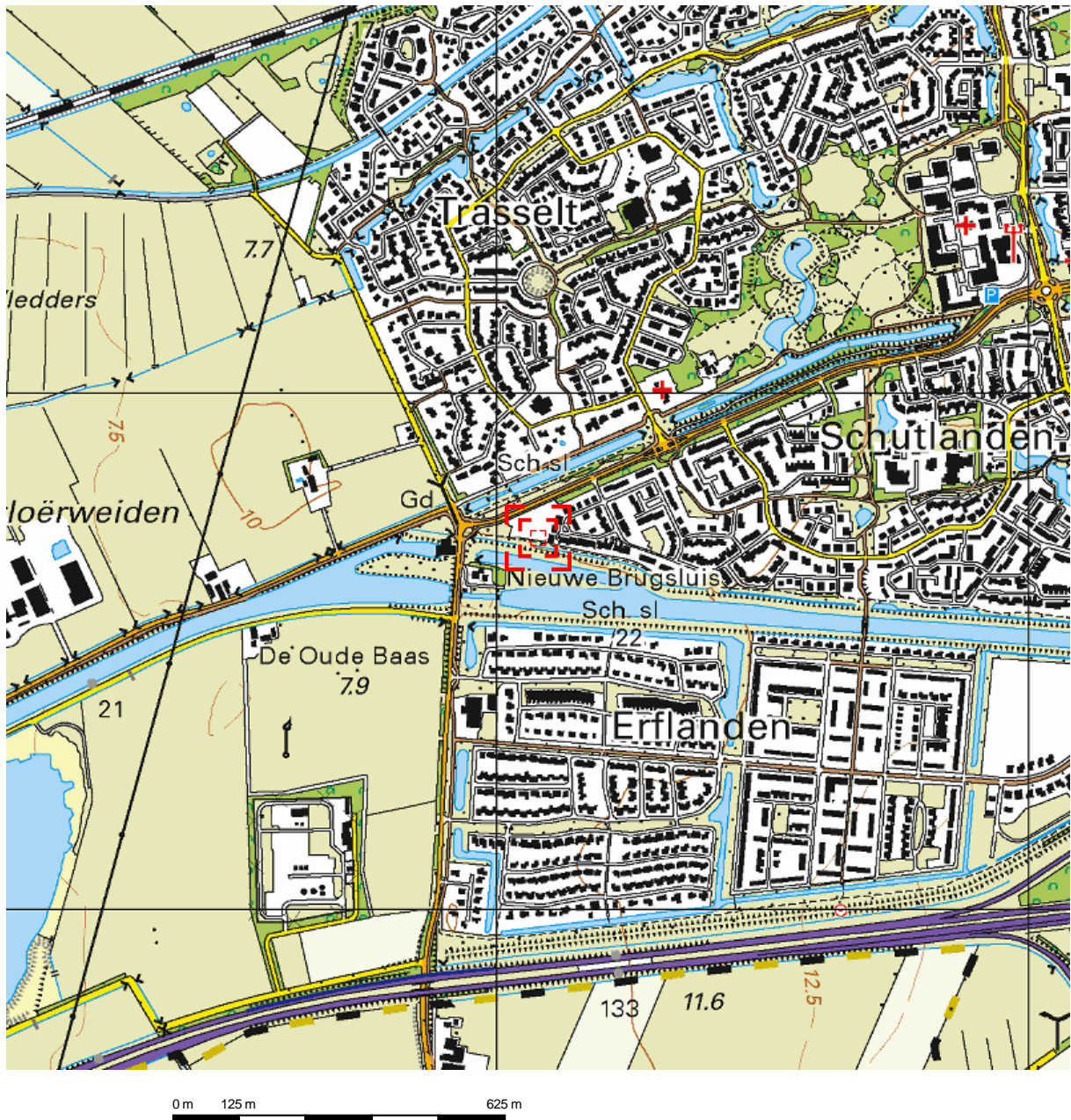
Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Indien er in de toekomst bij eventuele grondwerkzaamheden grond vrijkomt afkomstig van de onderzoekslocatie dient bij afvoer van de grond van de locatie, vanwege licht verhoogde gehalten, rekening te worden gehouden met mogelijk aanvullende kosten.




bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HOOGEVEEN P 1203
Zuidwoldigerweg 39, 7908 AC HOOGEVEEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	--



<p>12345 Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente HOOGVEEN Sectie P Perceel 1203</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 april 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Hoogeveen P 1203](#)

Kadastrale objectidentificatie : 055290120370000

Locatie ZUIDWOLDIGERWG 39
7908 AC HOOGEVEEN

Grootte 2.997 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 226078 - 525720

Omschrijving Gezondheid

Erf - Tuin

Koopsom € 675.000

Koopjaar 2008

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 55441/156](#)

Ingeschreven op 22-09-2008

Naam gerechtigde [Aedificat Pensioen & Beleggingen B.V.](#)

Adres Lottinglaan 8
9451 KM ROLDE

Statutaire zetel AA EN HUNZE

KvK-nummer [04085133](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

bijlage 2:
Bodem informatie RUD Drenthe

Bodem informatie



Betreft locatie : Zuidwoldigerweg (HGV00P 1203), Hoogeveen
Aanvrager : A. Wessels, Aveco de Bondt
Behandeld door : Rick Nijhoff
Zaak nummer : Z2018-00023147
Datum : 30-05-2018

Onderzoeksgegevens

Op de specifieke locatie is geen bodemonderzoek bekend.

Onderzoekslocatie:



Historische gegevens

Op de specifieke locatie is een slootdemping bekend.

Grondverzet

Er is geen informatie bekend over het toepassen van grond op de locatie.

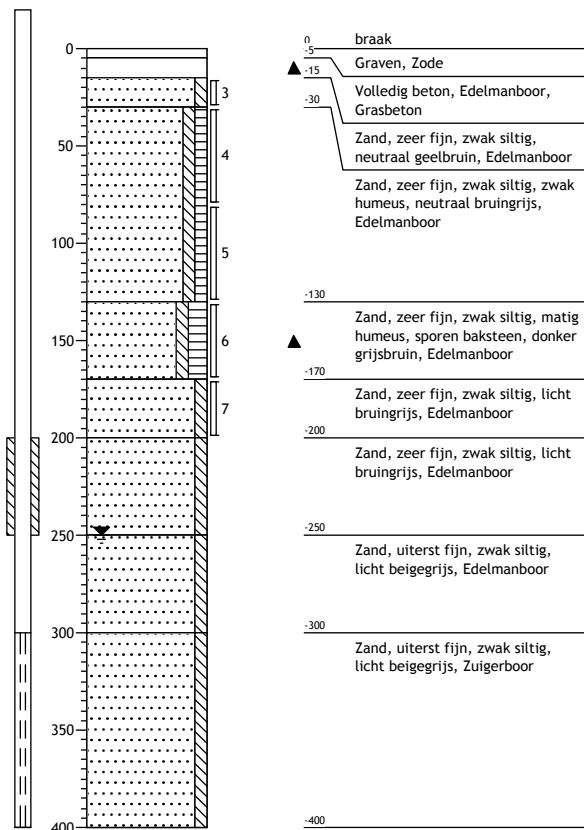




bijlage 3:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

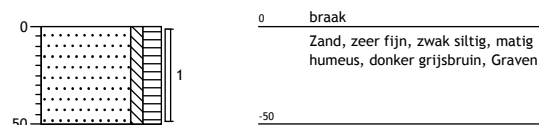
01

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.00
 sleufbreedte: 0.00



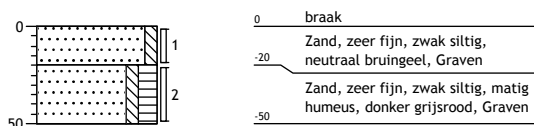
02

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.30
 sleufbreedte: 0.30



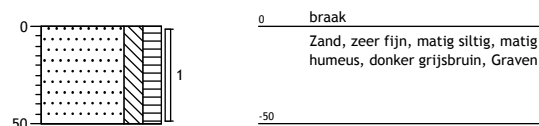
03

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.30
 sleufbreedte: 0.30



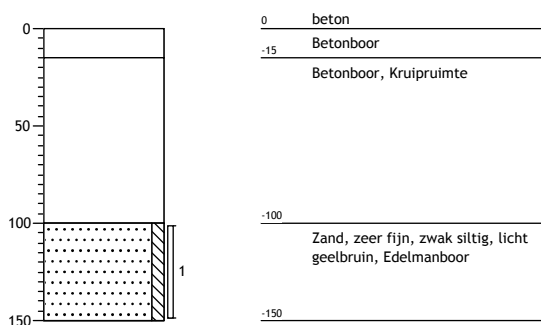
04

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.30
 sleufbreedte: 0.30



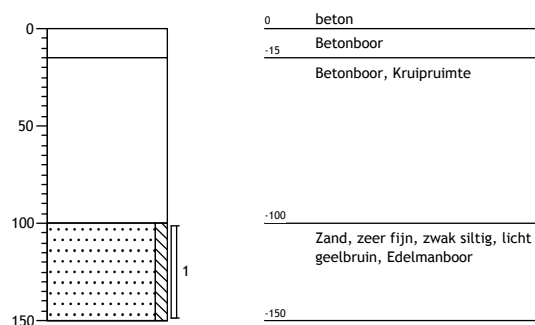
05

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.00
 sleufbreedte: 0.00



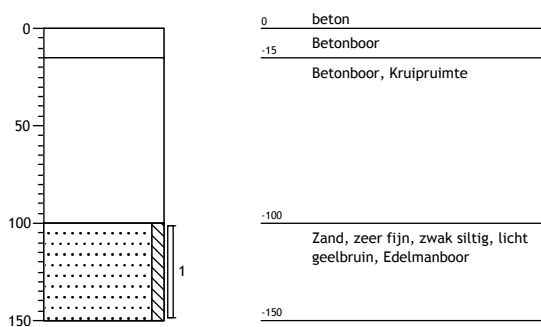
06

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.00
 sleufbreedte: 0.00



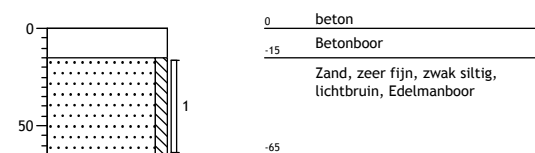
07

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.00
 sleufbreedte: 0.00



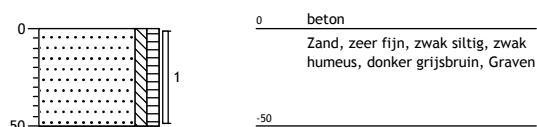
08

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.00
 sleufbreedte: 0.00



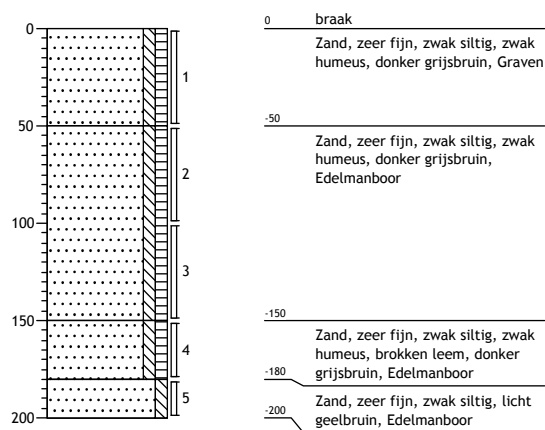
09

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.30
 sleufbreedte: 0.30



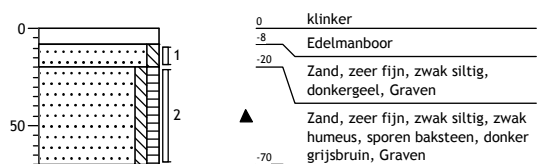
10

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.30
 sleufbreedte: 0.30



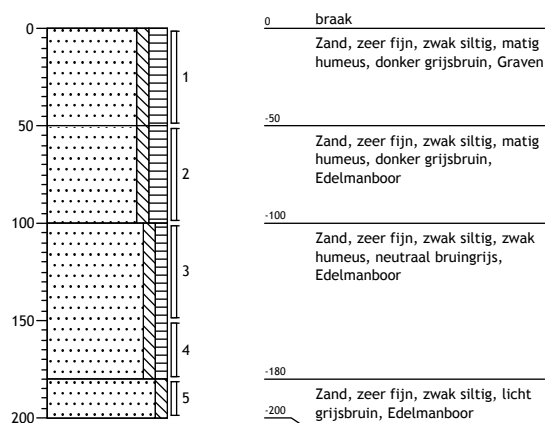
11

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.30
 sleufbreedte: 0.30



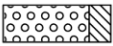
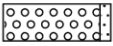
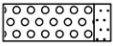
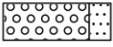
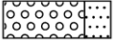
12

07-05-2018 Boormeester: Frank Drijer
 sleuflengte: 0.30
 sleufbreedte: 0.30


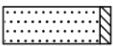

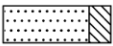



Legenda (conform NEN 5104)

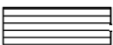




grind

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

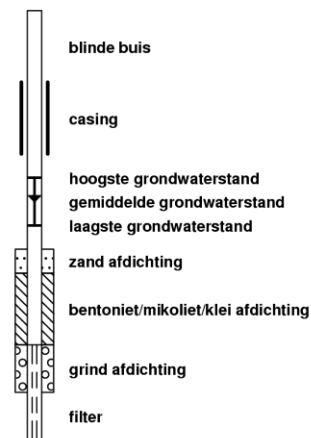
zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



peilbuis









klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

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


p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

bijlage 4:
Analysecertificaten

Aveco de Bondt b.v.
H.H. Wessels
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zuidwolderweg te Hoogeveen
Uw projectnummer : 180830
SYNLAB rapportnummer : 12781368, versienummer: 1

Rotterdam, 16-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180830. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12781368 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 02 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (8-20) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (130-170) 10 (100-150) 12 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM3 05 (100-150) 06 (100-150) 07 (100-150) 08 (15-65)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.5	89.8	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.1	0.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	2.4	19
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.6
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	6.5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.25	0.06	0.27
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.02	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.96	0.15	0.55
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.55	0.08	0.29
chryseen	mg/kgds	S	0.46	0.07	0.34
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.04	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.58	0.06	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.40	0.04	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.43	0.04	0.18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.097 ¹⁾	0.567 ¹⁾	2.28 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.6 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	2.6
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	3.5
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	3.2
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	4.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	18.7 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12781368 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 02 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (8-20) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (130-170) 10 (100-150) 12 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM3 05 (100-150) 06 (100-150) 07 (100-150) 08 (15-65)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
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		6	<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.

Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12781368 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

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 voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12781368 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6835792	07-05-2018	07-05-2018	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
 Projectnummer 180830
 Rapportnummer 12781368 - 1

Orderdatum 07-05-2018
 Startdatum 07-05-2018
 Rapportagedatum 16-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6835785	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
001	Y6875414	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
001	Y6875616	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
001	Y6875421	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
001	Y6875404	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y6835784	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y6875647	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
002	Y6875400	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y6875629	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y6875409	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y6875398	07-05-2018	07-05-2018	ALC201
003	Y6875416	07-05-2018	07-05-2018	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12781368 - 1

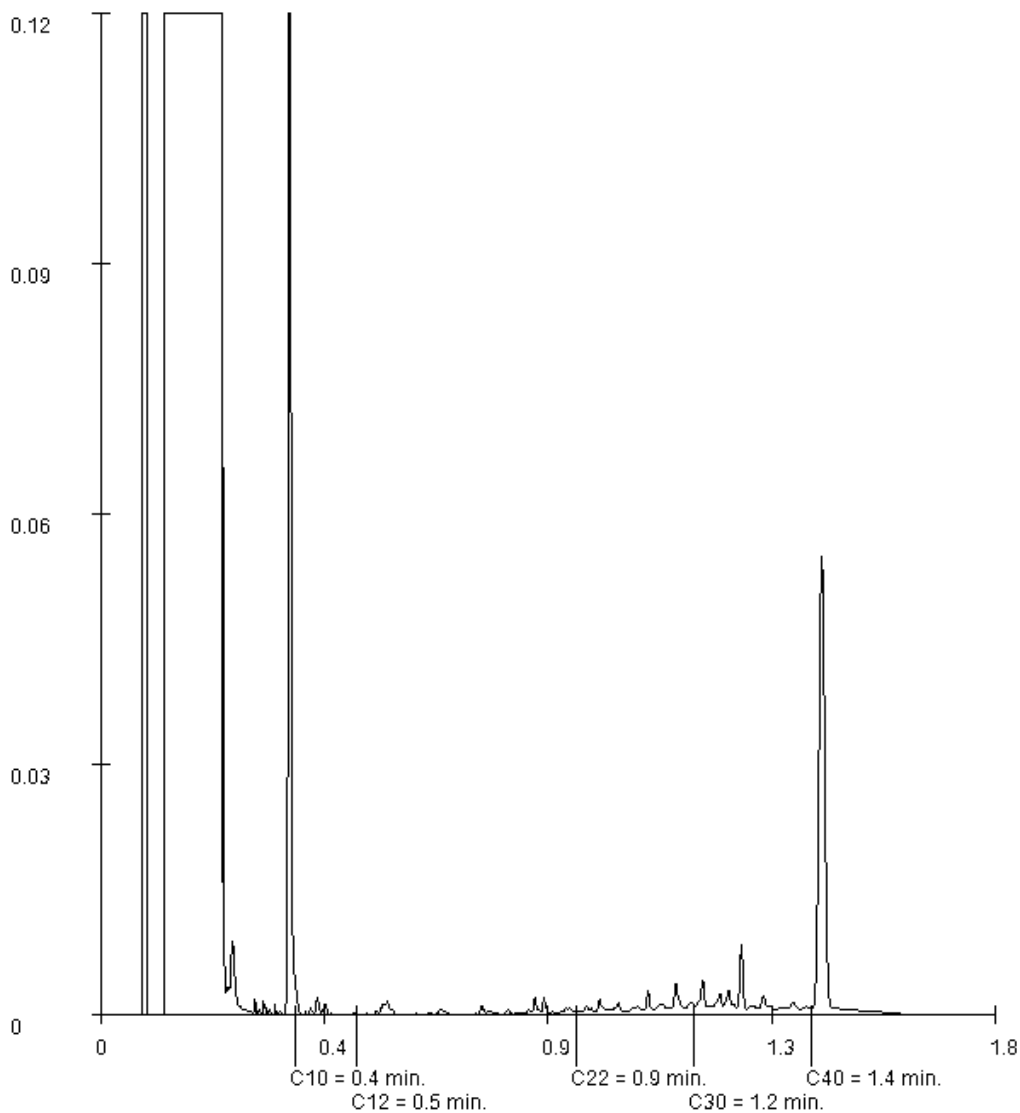
Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM102 (0-50) 04 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (8-20) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

Aveco de Bondt b.v.
H.H. Wessels
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zuidwolderweg te Hoogeveen
Uw projectnummer : 180830
SYNLAB rapportnummer : 12781366, versienummer: 1

Rotterdam, 16-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180830. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12781366 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB01 MMAB01 (100-150)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB02 MMAB02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

zie bijlage


Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12781366 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1646149	07-05-2018	07-05-2018	ALC291
002	E1646148	07-05-2018	07-05-2018	ALC291

Paraaf : 



Analysecertificaat

V040518_1

Datum rapportage 16-05-2018

Monsternummer: 18-082692

Rapportnummer: 1805-1540_01

Ordernummer RPS 1805-1540
Ordernummer opdrachtgever P65315
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 14-05-2018
Datum analyse 16-05-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12781366-001
Barcode e1646149
Datum monstername 07-05-2018
Adres monstername Zuidwolderweg te Hoogeveen
Monsternamepunt MMAB01 MMAB01 (100-150)
Opmerking
Soort monster Grond (10,682kg nat ingezet)

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,092

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,017	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,059	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,373	0,000	0	53,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,620	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,092	0,000	0							

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



V040518_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-05-2018

Monsternummer: 18-082692
Rapportnummer: 1805-1540_01

Ordernummer RPS	1805-1540
Ordernummer opdrachtgever	P65315
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	14-05-2018
Datum analyse	16-05-2018
Monstergegevens afkomstig van Monsternummer opdrachtgever	Opdrachtgever 12781366-001
Barcode	e1646149
Datum monstername	07-05-2018
Adres monstername	Zuidwolderweg te Hoogeveen
Monsternamepunt	MMAB01 MMAB01 (100-150)
Opmerking	
Soort monster	Grond (10,682kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw
Labcoördinator



Analysecertificaat

V040518_1

Datum rapportage 16-05-2018

Monsternummer: 18-082693

Rapportnummer: 1805-1540_01

Ordernummer RPS 1805-1540
Ordernummer opdrachtgever P65315
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 14-05-2018
Datum analyse 16-05-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12781366-002
Barcode e1646148
Datum monstername 07-05-2018
Adres monstername Zuidwolderweg te Hoogeveen
Monsternamepunt MMAB02 MMAB02 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond (13,427kg nat ingezet)

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,033

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,065	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,057	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,343	0,000	0	58,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,409	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,033	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator



V040518_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 16-05-2018

Monsternummer: 18-082693
Rapportnummer: 1805-1540_01

Ordernummer RPS 1805-1540
Ordernummer opdrachtgever P65315
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 14-05-2018
Datum analyse 16-05-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12781366-002
Barcode e1646148
Datum monstername 07-05-2018
Adres monstername Zuidwolderweg te Hoogeveen
Monsternamepunt MMAB02 MMAB02 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond (13,427kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Angele de Leeuw
Labcoördinator

Aveco de Bondt b.v.
H.H. Wessels
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zuidwolderweg te Hoogeveen
Uw projectnummer : 180830
SYNLAB rapportnummer : 12785221, versienummer: 1

Rotterdam, 23-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180830. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12785221 - 1

Orderdatum 14-05-2018
Startdatum 14-05-2018
Rapportagedatum 23-05-2018

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

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

METALEN

barium	µg/l	S	110
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.1
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	17
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 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.06
-----------	------	---	------

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 factor)	µg/l	S	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 factor)	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.

Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
 Projectnummer 180830
 Rapportnummer 12785221 - 1

Orderdatum 14-05-2018
 Startdatum 14-05-2018
 Rapportagedatum 23-05-2018

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

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
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.

Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12785221 - 1

Orderdatum 14-05-2018
Startdatum 14-05-2018
Rapportagedatum 23-05-2018

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Zuidwolderweg te Hoogeveen
Projectnummer 180830
Rapportnummer 12785221 - 1

Orderdatum 14-05-2018
Startdatum 14-05-2018
Rapportagedatum 23-05-2018

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 (meting 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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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 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	B1753982	14-05-2018	14-05-2018	ALC204
001	G6336143	14-05-2018	14-05-2018	ALC236

Paraaf : 



**bijlage 5:
Toetstabellen**

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster Certificaatcode Boring(en) Traject (m - mv) Humus Lutum Datum van toetsing Monsterconclusie		MM1 12781368 02, 04, 09, 10, 11, 12 0,00 - 0,50			MM2 12781368 01, 10, 12 1,00 - 1,70			MM3 12781368 05, 06, 07, 08 0,15 - 1,50		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
	% ds	2,0			2,1			0,70		
	% ds	3,2			2,4			19		
		18-5-2018			18-5-2018			18-5-2018		
		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	87,5	88,0 ⁽⁶⁾		89,8	90,0 ⁽⁶⁾		85,8	86,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,2			2,4			19		
Organische stof (humus)	%	2,0			2,1			0,70		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<17 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5	<3,5	-0,07	2,6	3,2	-0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<5	-0,23
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	17	-0,07	17	27	-0,05	<10	<8	-0,09
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	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	6,5	7,8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19	<20	<18	-0,21
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,02	0,02		0,05	0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,55		0,08	0,08		0,29	0,29	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,06	0,06		0,22	0,22	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,40	0,40		0,04	0,04		0,20	0,20	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,04	0,04		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,07	0,07		0,34	0,34	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,06	0,06		0,27	0,27	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,96	0,96		0,15	0,15		0,55	0,55	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,04	0,04		0,18	0,18	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		4,1	0,07		0,57	-0,02		2,3	0,02
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	4,097			0,567			2,28		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		1,6	8,0	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		2,6	13,0	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		3,5	17,5	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		3,2	16,0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		4,4	22,0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		2,7	13,5	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<23	0		94	0,08
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			18,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<67	-0,03	<20	<70	-0,02

- < : kleiner dan de detectielimiet
- µg/kg ds : <= Achtergrondwaarde
- mg/kg ds : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
- µg/kg ds : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
- mg/kg ds : > Interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

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
GECHLOREERDE 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		14-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		25-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Certificaatcode		12785221		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,1	2,1	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	17	17	0,03
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,06	0,06	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,00086 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE 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	<0,1	<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
 <= Streefwaarde
 > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
 > 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 - 5) / (I - 5)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

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
GECHLOREERDE 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



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

**bijlage 6:
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”.

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
- ϕ Peilbuis
- \oplus Diepe boring
- Boring



projekt Zuidwoldigerweg te Hoogeveen		Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Burgemeester van der Borchstraat 2 Postbus 64 7450 AB Holten T +31 (0)548 85 33 33 www.avecodebondt.nl													
onderdeel Verkennend bodemonderzoek - - -															
werknummer 180830															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">getekend</td> <td style="width: 25%;">gecontroleerd</td> <td style="width: 25%;">gezien</td> <td style="width: 25%;">blad 1 van 1</td> </tr> <tr> <td>naam MMK</td> <td>AWS</td> <td>GTA</td> <td>versie 01</td> </tr> <tr> <td>dat./par. 09-05-2018</td> <td>09-05-2018</td> <td>09-05-2018</td> <td>bestandsnaam 180830</td> </tr> </table>	getekend	gecontroleerd	gezien	blad 1 van 1	naam MMK	AWS	GTA	versie 01	dat./par. 09-05-2018	09-05-2018	09-05-2018	bestandsnaam 180830			formaat A3 schaal 1:500
getekend	gecontroleerd	gezien	blad 1 van 1												
naam MMK	AWS	GTA	versie 01												
dat./par. 09-05-2018	09-05-2018	09-05-2018	bestandsnaam 180830												