



Rapport

**Verkennd (water)bodemonderzoek
Buytewech-Noord te Nieuwkoop**

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**

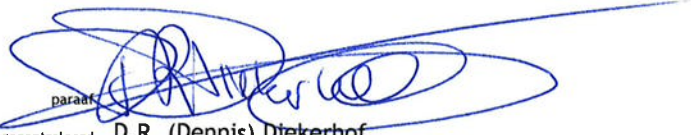
projectnaam **Milieuplanologische onderzoeken Buytewech-Noord te Nieuwkoop**
projectnummer **191374**
referentie **R-JOA-250-191374**

opdrachtgever **Gemeente Nieuwkoop**
postadres **Postbus 1
2460 AA Ter Aar**
contactpersoon **Dhr. D. Stapel**

versie **01**

datum **10 juli 2019**

auteur **J. (Juul) Osinga**

paraaf 
gecontroleerd **D.R. (Dennis) Diekerhof**



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	4
2.2	Historie van de onderzoekslocatie	5
2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	7
2.4	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	8
2.5	Geohydrologie	8
2.6	Watergang	8
2.7	Conclusie vooronderzoek	9
3	OPZET ONDERZOEK	10
4	UITVOERING ONDERZOEK	11
4.1	Veldwerkzaamheden	11
4.2	Veldresultaten	12
4.2.1	Lokale bodemopbouw	12
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	12
4.2.3	Meetgegevens grondwater	13
4.3	Monsterselectie en analyses	14
4.3.1	Grond	14
4.3.2	Grondwater	15
4.3.3	Asbest	16
4.3.4	Waterbodem	16
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	17
5.1	Toetsingskader	17
5.1.1	Grond en grondwater	17
5.1.2	Waterbodem	18
5.1.3	Asbest	19
5.1.4	Voetnoten analysecertificaten	20
5.2	Toetsing en interpretatie analyseresultaten grond	21
5.3	Toetsing en interpretatie analyseresultaten grondwater	24
5.4	Toetsing en interpretatie analyseresultaten asbest	25
5.5	Toetsing en interpretatie analyseresultaten waterbodem	25
6	CONCLUSIE	26



Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

bijlage 6: Tekening van de onderzoekslocatie



1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Nieuwkoop is door Aveco de Bondt een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Nieuwveenseweg 29a te Nieuwkoop.

De aanleiding tot het uitvoeren van het (water)bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van het realiseren van een ontsluitingsweg.

Het doel van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen werkzaamheden.

Het doel van het waterbodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van het slib en het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het slib.

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

2 VOORONDERZOEK

Het (water)bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 (landbodem en grondwater), de NEN5720 (waterbodem) en de NEN5707 (asbest in bodem). Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 (landbodem, grondwater en asbest in bodem) en NEN 5717 (waterbodem) uitgevoerd.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

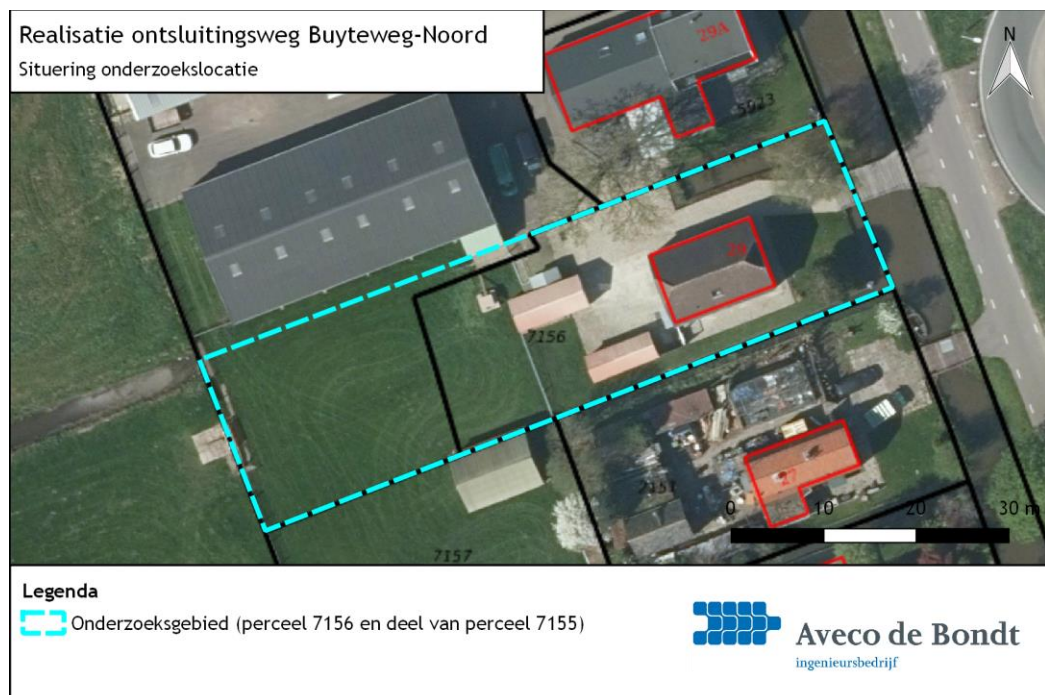
De onderzoekslocatie ligt aan de Buytewech-Noord te Nieuwkoop. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Nieuwkoop, sectie A, nummers 7155 m 7156 en heeft een totale oppervlakte van circa 1.435 m². De onderzoekslocatie betreft het gebied dat heringericht gaat worden ten behoeven van de te realiseren ontsluitingsweg.

Het huidige locatiegebruik betreft woonhuis met tuin en landbouwgrond.

De bebouwing bestaat uit een woonhuis met enkele bijgebouwen. De niet-bebouwde terreindelen zijn ingericht als tuin en oprit (verhard met grind).

In figuur 1 is de onderzoekslocatie weergegeven op een recente luchtfoto.



figuur 1: Situering onderzoekslocatie

Tijdens de locatie-inspectie, uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk op 17 mei 2019, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

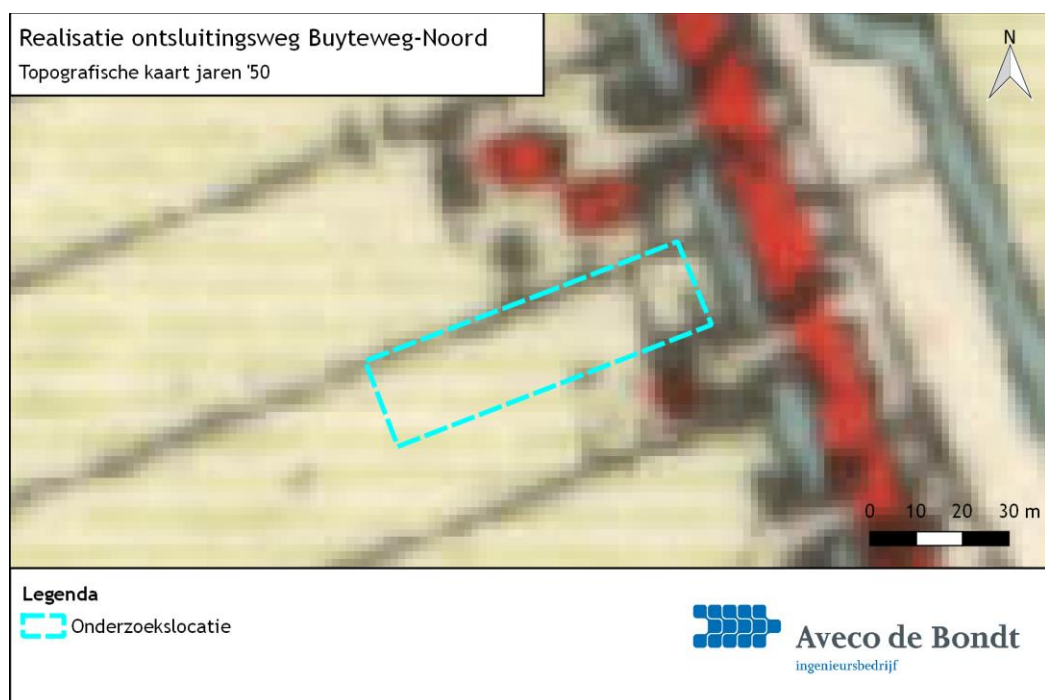
Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

2.2 Historie van de onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als woonbestemming en agrarisch gebied.

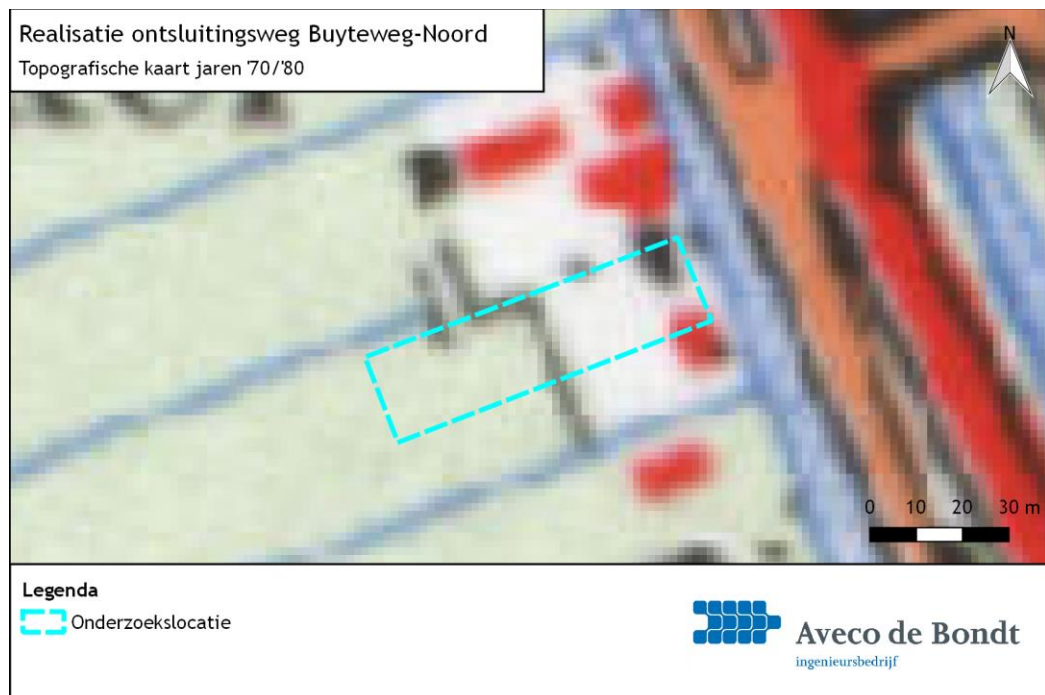
Volgens de basisadministratie gebouwen (BAG) is de bebouwing op de locatie in 1936 gerealiseerd.

Uit de informatie op www.topotijdreis.nl blijkt dat de bebouwing mogelijk later gerealiseerd is. In de volgende figuren is de historie van de onderzoekslocatie in beeld gebracht aan de hand van enkele historische topografische tekeningen.



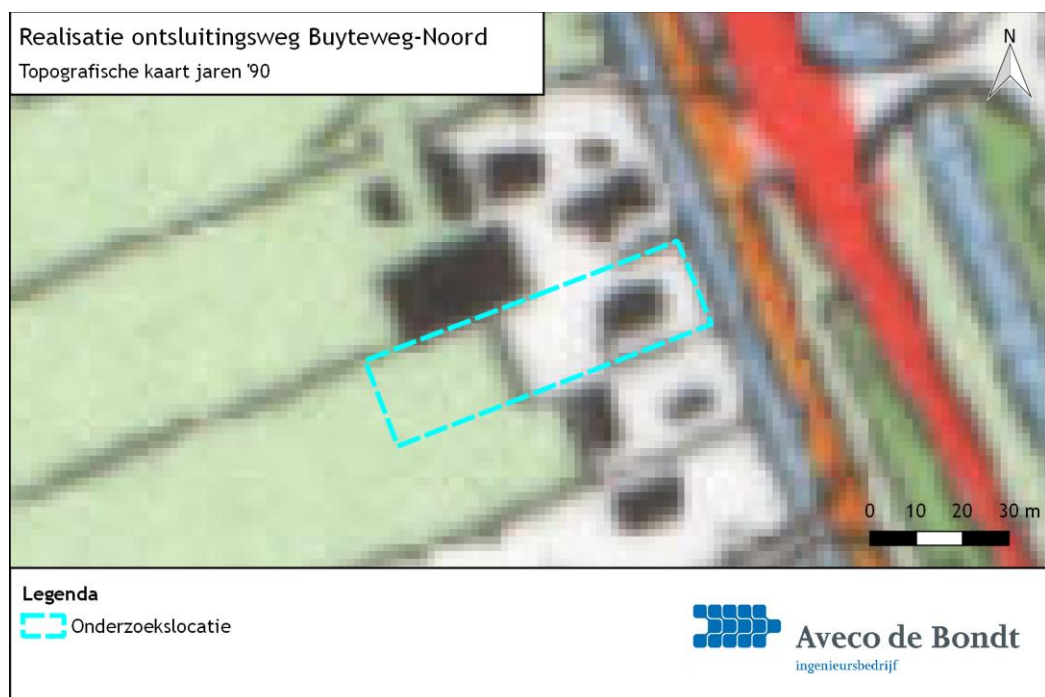
figuur 2: Topografische kaart omstreeks jaren '50 (bron: www.topotijdreis.nl)

Uit de topografische kaart uit de jaren '50 blijkt dat de locatie nog onbebouwd is en dat de watergang aan de noordzijde nog helemaal doorloopt tot aan de Nieuwveenseweg.



figuur 3: Topografische kaart omstreeks jaren '70/'80 (bron: www.topotijdreis.nl)

Uit de topografische kaart uit de jaren '70/'80 blijkt dat er bebouwing gerealiseerd is op het perceel. Tevens is te zien de watergang aan de noordzijde plaatselijk is gedempt en dat er mogelijk een brug of oversteekplaats aanwezig is ter verbinding met de noordwestzijde van het perceel.



figuur 4: Topografische kaart jaren '90

Uit de topografische kaart uit de jaren '90 is de huidige bebouwing beter zichtbaar. Deze situatie is representatief voor de huidige situatie.

De watergang aan de zuidzijde van het perceel is op de topografische kaarten niet zichtbaar maar mogelijk wel altijd aanwezig geweest. Mogelijk heeft deze in een verder verleden doorgelopen naar het zuidwesten.

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Om te inventariseren welke onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

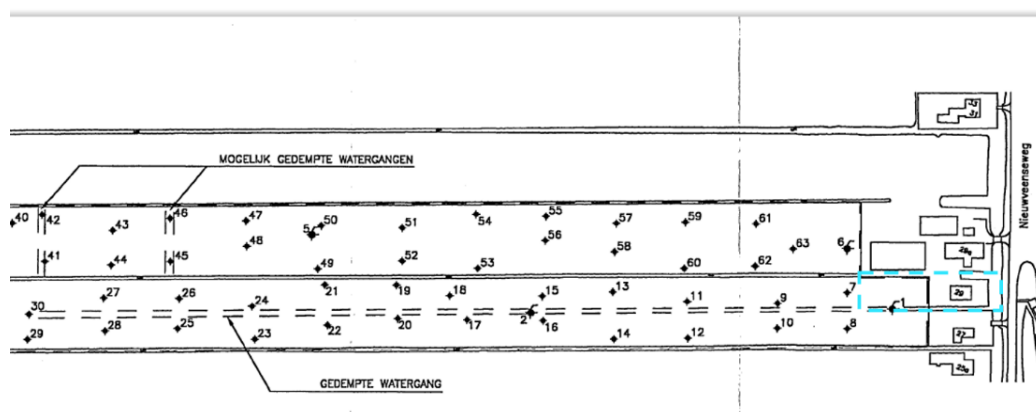
- Bodemloket.nl
- aanvraag bodeminformatie bij de omgevingsdienst West-Holland.

Van de locatie zelf is niet bekend dat er in het verleden bodemonderzoek is uitgevoerd.

Op aangrenzende percelen is in het verleden het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek, Almad Eco BV, NVN 990744, 27 september 1999

Bovengenoemd onderzoek betreft een onderzoek naar de agrarische percelen ten westen van de onderzoekslocatie. In figuur 5 is het onderzoeksgebied van het betreffende bodemonderzoek weergegeven en de situering van onderhavige onderzoekslocatie



figuur 5: Situatietekening verkennend bodemonderzoek, Almad Eco BV, 1999

Uit het bodemonderzoek [ref. 1] zijn de volgende conclusies getrokken:

- Uit het vooronderzoek blijkt dat de sloten zijn gedempt met grond/slib en dat er geen gegevens bekend zijn over mogelijke aanwezigheid van brandstofopslagtanks;
- In de grond zijn plaatselijk lichte bijmengingen met puin en slib aangetoond;
- In de grond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan PAK, PCB, minerale olie en/of zware metalen vastgesteld (zie paragraaf 5.1 voor toelichting op toetsingskader);
- In het grondwater zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aromaten en zware metalen vastgesteld (zie paragraaf 5.1 voor toelichting op toetsingskader);



- De aangetoonde verontreinigingen geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek;
- Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er milieuhygienisch geen beperkingen te worden gesteld aan het huidige gebruik van de locatie.

2.4 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Omgevingsdienst West-Holland blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met als bodemfunctie 'Wonen' en 'Achtergrondwaarde'. De bodemfunctieklassenkaart is van belang voor de bepaling van terugsaneerwaarden bij bodemsaneringen (terugbrengen van de bodemkwaliteit naar een acceptabel niveau) en als toepassingnormering bij grondverzet.

2.5 Geohydrologie

Deze informatie is vooral gericht op het voorkomen van antropogene lagen en beïnvloeding van het grondwatersysteem.

Op basis van de gegevens op www.dinoloket.nl kan de bodemopbouw geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd:

- Het maaiveld ligt op circa -5,20 m NAP;
- De deklaag bestaat uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en heeft een dikte van circa 5 meter;
- Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van circa 4 meter en bestaat hoofdzakelijk uit midden en fijn zand;
- De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door de ligging van de locatie in een polder, daardoor stroomt het freatische grondwater veelal af in de omliggende watergangen.
- De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater staat op een diepte van circa 0,5 m-mv.

2.6 Watergang

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk omgeven door een watergang. De watergang betreft een tertiaire watergang. Onbekend is wanneer deze voor het laatst is gebaggerd. Het type water betreft polderwater. Mogelijk is de waterbodem asbestverdacht vanwege de aanwezigheid van asbestverdachte beschoeiingen langs de watergangen. Er zijn geen lozingspunten gesignaleerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit.

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

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest.

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend enkele watergangen gedempt:

- Op de grens met naastgelegen perceel aan de noordzijde;
- Op de grens met het naastgelegen perceel aan de zuidzijde.

Uit de beschikbare onderzoeksgegevens [ref. 1] blijkt dat de sloot aan de zuidzijde van het perceel gedempt is met slib en/of klei en ten hoogste licht verontreinigd is.

De slootdemping aan de noordzijde van het perceel is nog niet onderzocht.

Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt de locatie in twee deelgebied opgesplitst:

- Deelgebied 1: Het voorterrein en rondom de woning, hiervan is de verwachting dat de bodem van de onderzoekslocatie licht verontreinigd is. Dit deelgebied is mogelijk verdacht voor het voorkomen van asbest in de bodem;
- Deelgebied 2: Het achter terrein dat een agrarisch gebruik kent, hiervan is de verdacht dat de bodem van de onderzoekslocatie niet verontreinigd is.

De slootdemping op de grens met het naastgelegen perceel aan de noordzijde doorkruist beide deelgebieden.

Tot slot is de watergang als aparte deellocatie benoemd. Hiervan is de verwachting dat de sliblaag licht verontreinigd is. De waterbodem is mogelijk ook verdacht voor het voorkomen van asbest in de sliblaag.

3 OPZET ONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 (landbodem en grondwater), de NEN5720 (waterbodem) en de NEN5707 (asbest in bodem).

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

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de onderzoeksstrategie is als volgt:

- Deelgebied 1 wordt onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming (VED-HE), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 800 m² is aangehouden. Dit deelgebied wordt eveneens onderzocht op asbest conform de NEN5707.
- Deelgebied 2 wordt onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 600 m² is aangehouden.

De slootdemping op de grens met het naastgelegen perceel aan de noordzijde doorkruist beide deelgebieden en wordt derhalve gecombineerd met bovenstaande onderzoeksstrategieën onderzocht, daarbij worden de betreffende boringen tot 2,0 meter minus maaiveld geplaatst.

De watergang rondom het perceel wordt onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN). Er is sprake van één vak. Het slib in de watergang wordt eveneens bemonsterd ten behoeve van analyse op asbest.

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.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2008. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en 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, het graven van de gaten, het bemonsteren van de waterbodem en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 17 mei 2019. Deze werkzaamheden zijn verricht door de heer G.J. Brandes en de heer M. Hengeveld van Aveco de Bondt B.V. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 24 mei 2019 en is uitgevoerd door de heer M. Hengeveld van Aveco de Bondt B.V. Op 21 juni zijn enkele aanvullende grondboringen uitgevoerd door de heer G.J. Brandes van Aveco de Bondt B.V.. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

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

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	50	6	10, 11, 12, 13, 80, 81, 09.1, 09.2, 09.3, 09.4, 10.1, 10.2
Boring	200	1	08
Gat	50	6	01, 04, 05, 06, 07
Gat	200	1	02
Peilbuis	200	1	03
Peilbuis	250	1	09
Slib/Boring	100	11	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

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

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

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

tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5	KLEI	Sterk zandig, matig humeus	Donkerbruin
0,5 - 2,0	KLEI	Matig siltig, plaatselijk zwak roesthoudend	Neutraalgrijs

De bodemopbouw bestaat overwegend uit een klei pakket. Plaatselijk is in de bovengrond een zandige en een venige laag aanwezig. Plaatselijk is in de ondergrond een venige laag aanwezig.

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,5 m-mv.

De opbouw van de waterbodem is globaal weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Lokale waterbodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,3	WATER	-	-
0,3 - 0,75	SLIB	-	Donkergrijs
Vanaf 0,75	KLEI	Sterk siltig	Neutraalgrijs

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 4.

tabel 4: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
02	2,00	0,30 - 0,60	Zand	Matig puinhoudend
80 (boring 08)	0,40	0,00 - 0,40	Klei	Gestaakt op harde laag
81 (boring 08)	0,40	0,00 - 0,40	Klei	Gestaakt op harde laag

Alleen ter plaatse van boring 02 en 08 zijn zintuiglijk afwijkende waarnemingen vastgesteld. Beide boringen zijn gesitueerd ter hoogte van de gedempte sloot op de grens met het noordelijke perceel (Nieuwveensweg 29).

Ter plaatse van boorpunt 02 zijn in de bovengrond vanaf 0,3 tot circa 0,6 m-mv puinhoudende bijmengingen in de zandige laag aangetroffen. Daaronder is een zintuigelijk onverdachte veenlaag en vervolgens een zintuigelijk onverdachte kleilaag aanwezig. De zintuigelijke waarnemingen ter hoogte van boring 02 duiden er op dat de sloot daar grotendeels gedempt is met klei, veen en een dun laagje zand.

Bij de plaatsing van boring 08 werd tot twee maal toe een harde laag aangetroffen, uiteindelijk is de boring iets verschoven en kon daardoor wel geplaatst worden. De boring is daardoor net naast de gedempte sloot geplaatst. Mogelijk is de boring gestaakt op dempingsmateriaal van de sloot of is de boring gestuit op een (oude) duiker. Uit navraag bij de gemeente Nieuwkoop blijkt dat er geen duiker aanwezig zou moeten zijn. Ter hoogte van boring 08 kan derhalve geen uitsluitsel worden gegeven over het materiaal waarmee de sloot gedempt is.

Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zijn zintuigelijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Maaiveldinspectie

Aan het maaiveld waren plaatselijk verhardingen aanwezig, de inspectie-efficiency van de maaiveld inspectie conform de NEN5707 wordt derhalve op 50 - 70% geschat. Deze afwijking heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

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

tabel 5: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ/cm)	Troebelheid (NTU)
03	1,00 - 2,00	0,43	6,8	1.479	18
09	1,10 - 2,10	0,43	6,8	1.290	102

**: 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 analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.3 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 6.

tabel 6: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ^{1) 2)}
MM-BG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-BG2	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-BG3	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-OG1	0,50 - 1,50	02 (0,60 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50), 08 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-OG2	0,50 - 2,00	02 (1,50 - 2,00), 03 (0,50 - 1,00), 08 (1,00 - 1,50) 09 (0,50 - 1,00), 09 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-OG3	0,30 - 0,50	09.1 (0,30 - 0,50), 09.2 (0,30 - 0,50), 09.3 (0,35 - 0,50), 10.1 (0,30 - 0,50), 10.2 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
03-1	0,07 - 0,50	03 (0,07 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

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).

²⁾ Zink (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, zink.

De analyseresultaten gaven aanleiding om mengmonster MM-BG3 uit te splitsen. De uitgesplitste deelmonsters zijn weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
09-1	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50)	Zink incl. lu/os
10-1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	Zink incl. lu/os

¹⁾ Zink (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, zink.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van de uitgesplitste deelmonsters is aanvullend veldwerk uitgevoerd ter hoogte van boring 09 en 10. Daarbij zijn aanvullende grondmonsters geselecteerd en grondmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 8.

tabel 8: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses 1)
09.1-1	0,00 - 0,30	09.1 (0,00 - 0,30)	Zink incl. lu/os
09.2-1	0,00 - 0,30	09.2 (0,00 - 0,30)	Zink incl. lu/os
09.3-1	0,00 - 0,35	09.3 (0,00 - 0,35)	Zink incl. lu/os
09.4-1	0,00 - 0,50	09.4 (0,00 - 0,50)	Zink incl. lu/os
10.1-1	0,00 - 0,30	10.1 (0,00 - 0,30)	Zink incl. lu/os
10.2-1	0,00 - 0,30	10.2 (0,00 - 0,30)	Zink incl. lu/os

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 9.

tabel 9: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Analyse- monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
03-1-1	1,00 - 2,00	Standaard pakket grondwater ¹⁾
09-1-1	1,10 - 2,10	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.

4.3.3 Asbest

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn analyses op asbest uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 9.

tabel 10: Overzicht uitgevoerde analyses asbest

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
MM-GROND-ASB	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50)	Grond Kwantitatief
02-ASB	0,30 - 0,60	02 (0,30 - 0,60)	Grond Kwantitatief
MM-SLIB-ASB	0,00 - 0,50	21 (0,25 - 0,65), 22 (0,20 - 0,70), 23 (0,25 - 0,65), 24 (0,28 - 0,70), 25 (0,35 - 0,80), 26 (0,40 - 0,80), 27 (0,30 - 0,80), 28 (0,30 - 0,80), 29 (0,25 - 0,75), 30 (0,25 - 0,75)	Grond Kwantitatief

¹⁾ Grond Kwantitatief: Bepaling gehalte asbest in grond/bagger in mg/kg d.s.

4.3.4 Waterbodem

In relatie tot de doelstelling van het waterbodemonderzoek zijn analyses op de waterbodem uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 10.

tabel 11: Overzicht uitgevoerde analyses asbest

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ^{1) 2)}
MM-SLIB	0,20 - 0,80	21 (0,25 - 0,65), 22 (0,20 - 0,70), 23 (0,25 - 0,65), 24 (0,28 - 0,70), 25 (0,35 - 0,80), 26 (0,40 - 0,80), 27 (0,30 - 0,80), 28 (0,30 - 0,80), 29 (0,25 - 0,75), 30 (0,25 - 0,75)	Pakket C2

¹⁾ Pakket C2 (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), OCB.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

5.1.1 Grond en grondwater

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 4 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 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

5.1.2 Waterbodem

De aan- of afwezigheid van (water)bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen. Voor de toetsing van de kwaliteit van de waterbodem of de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij passing in of op de waterbodem gehanteerd (Regeling bodemkwaliteit). Voor het toetsen van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BoToVa. De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de waterbodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Er zijn voor waterbodem verschillende toepassing- en toetsingskaders beschikbaar. In onderhavige rapportage is getoetst aan:

- T1: de beoordeling van de kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
- T3: de beoordeling van de kwaliteit van bagger en de ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
- T5: de beoordeling van de kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel.

Toepassen op of in de bodem (T1)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van toepassing van bagger op of in de bodem. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in of op de bodem:

- (Vrij) toepasbaar (< AW2000);
- Klasse Wonen (< max. waarde wonen);
- Klasse Industrie (< max. waarde industrie);
- Niet toepasbaar (> max. waarde industrie).
- Nooit toepasbaar (> interventiewaarde)

Een partij baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

Toepassen in oppervlaktewater (T3)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van:

- Baggerspecie en grond bij toepassen in bodem onder oppervlaktewater;
- De kwaliteit van de ontvangende bodem, de “liggende” bodem, zoals omgevingskwaliteit en/of de achterblijvende bodem.

Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- (Vrij) toepasbaar (< achtergrondwaarde);
- Klasse A (> achtergrondwaarde en < max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Klasse B (> achtergrondwaarde en/of > max. waarde kwaliteitsklasse A);



- Nooit toepasbaar (> max. waarde kwaliteitsklasse B).

Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar aan de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem. In het generieke toetsingskader voor toepassen in oppervlaktewater is de bodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Een partij grond of baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen (T5)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit voor het 'Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen'. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen:

- Verspreidbaar
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die de percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van verspreidbare baggerspecie is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (bepaling van de ecologische risico's). Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%.

5.1.3 Asbest

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

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit wordt de interventiewaarde grond gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarde is daarbij vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest gewogen, zijnde de rekenkundige som van het gemeten gehalte serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal het gemeten gehalte amfiboolasbest. Achtergrondwaarden voor asbest zijn niet vastgesteld.

Formeel is sprake van een verontreiniging met asbest als het gehalte aan asbest de interventiewaarde overschrijdt. Dan is ook, onafhankelijk van het bodemvolume met gehalten aan asbest boven de interventiewaarde, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wbb.



Sprake is van een historisch geval van bodemverontreiniging conform de Wbb, als de verontreiniging is ontstaan vóór 1 juli 1993 (anders is sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging conform de Wbb).

Met behulp van het protocol asbest in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 kan worden bepaald of sprake is van onacceptabele risico's door de aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest en in hoeverre saneringsmaatregelen (op korte termijn) moeten worden getroffen.

5.1.4 Voetnoten analysecertificaten

Op de analysecertificaten die zijn opgenomen in bijlage 3 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst. Een aantal van deze voetnoten geven van zichzelf geen uitspraak over de invloed op de betrouwbaarheid van het resultaat. Deze voetnoten zijn in bijlage 3 verder toegelicht. Overige voetnoten worden als standaard beschouwd of geven van zichzelf al uitspraak over de invloed op de betrouwbaarheid van het gerapporteerde gehalte.

5.2 Toetsing en interpretatie analyseresultaten grond

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

tabel 12: Overschrijdingstabel grond

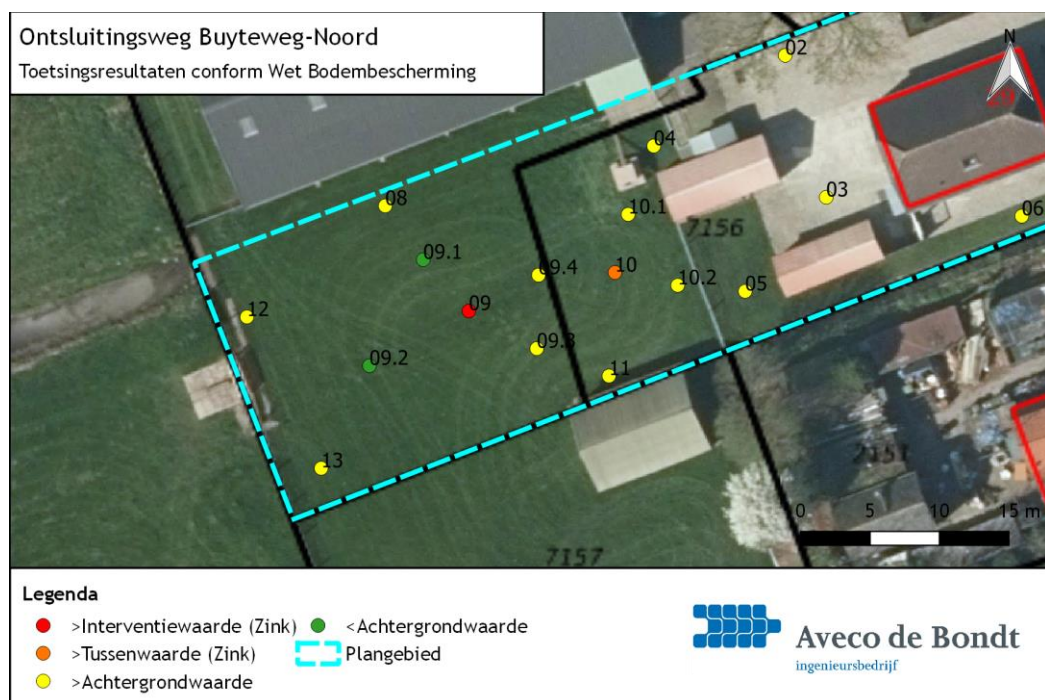
Analyse-monster	Traject (m -mv)	licht verhoogd (+index)	matig verhoogd (+index)	sterk verhoogd (+index)
Deellocatie 1: Het voorterrein en rondom de woning				
MM-BG1	0,00 - 0,50	Zink (0,08), Lood (0,02)	-	-
03-1	0,07 - 0,50	Molybdeen (0,01), Lood (0,05)	-	-
		Som-PAK (0,4)		
Deellocatie 2: Het achterterrein				
MM-BG2	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01), Zink (0,18), Lood (0,03), Som-PAK (0,15)	-	-
MM-BG3	0,00 - 0,50	Koper (0,05), Cadmium (0,03), Lood (0,18), Som-PAK (0,15)	Zink (0,54)	-
MM-OG3	0,30 - 0,50	-	-	-
Uitsplitsing MM-BG3 en resultaten aanvullende boringen				
09-1	0,00 - 0,50	-	-	Zink (1,41)
10-1	0,00 - 0,30	-	Zink (0,74)	-
09.1-1	0,00 - 0,30	-	-	-
09.2-1	0,00 - 0,30	-	-	-
09.3-1	0,00 - 0,35	Zink (0,11)	-	-
09.4-1	0,00 - 0,50	Zink (0,24)	-	-
10.1-1	0,00 - 0,30	Zink (0,07)	-	-
10.2-1	0,00 - 0,30	Zink (0,1)	-	-
Deellocatie 1 + 2: Ondergrond en Gedempte sloot				
MM-OG1	0,50 - 1,50	Zink (0,05), Lood (0,08), Som-PAK (0,09)	-	-
MM-OG2	0,50 - 2,00	Som-PAK (0,01)	-	-

In de grondmengmonsters van de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en PAK vastgesteld. Dit geldt zowel voor deellocatie 1 als deellocatie 2, als de boring ter plaatse van de gedempte sloot aan de noordzijde van het perceel. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) en geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Ter plaatse van deellocatie 2 is in de bovengrond, ter plaatse van meetpunt 09 en 10, een zintuigelijk onverdachte zandige laag aangetroffen. Deze zandige laag is plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met zink. De verwachting is dat het om plaatselijk opgebracht materiaal gaat. Rondom meetpunt 09 en 10 zijn een aantal boringen geplaatst (09.1 t/m 09.4, 10.1 en 10.2) om de situatie verder in beeld te brengen.

Ter plaatse van de afperkende boringen is een zandige kleilaag aangetroffen van 0 - 30 cm-mv. Vervolgens is een kleilaag (zonder zand) aanwezig. De zintuiglijke waarnemingen bevestigen dat de zandige laag slechts plaatselijk aanwezig is, ter plaatse van meetpunt 09 en 10.

In figuur 6 zijn de toetsingsresultaten van de grondanalyses weergegeven.



figuur 6: Toetsingsresultaten grond (worst-case, dat wil zeggen dat het slechtste resultaat (meest verontreinigde) van een meetpunt wordt weergegeven)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de zandige klei plaatselijk licht verhoogde gehalten zink aangetoond zijn. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) en geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. In de onderliggende kleilaag zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.



Beoordeling verontreinigingssituatie met zink in grond

De toetsingsresultaten bevestigen dat de sterke verontreiniging met zink samenhangt met het aanwezige zand. De kleilagen zijn immers ten hoogste licht verontreinigd. De oorsprong van de zandlaag is onbekend, vermoedelijk betreft het opgebracht zand dat afkomstig is van buiten het perceel. Wanneer het zand is opgebracht is eveneens onbekend. Deze vraag is wel relevant voor het beoordelen van de situatie:

- Indien de verontreiniging is ontstaan voor 1 januari 1987 dan is er sprake van een historische verontreiniging. Bepaald dient dan te worden of er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Zoals omschreven in paragraaf 5.1 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. Het verontreinigde oppervlak betreft maximaal 40 m² tot een diepte van maximaal 0,5 m-mv. Daarmee zou het sterk verontreinigde volume maximaal 20 m³ betreffen. Er is geen sprake van verontreiniging in het grondwater. In onderhavige situatie is dus geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.
- Indien de verontreiniging is ontstaan op of na 1 januari 1987 dan is er sprake van een nieuwe verontreinigingen en is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Gezien de historie van het gebied is het goed mogelijk dat het zand al voor 1 januari 1987 is opgebracht. Het gebied is al in de 19^e eeuw in gebruik genomen. Op basis van www.topotijdreis.nl valt te herleiden de meeste ruimtelijke ingrepen zich hebben voorgedaan vanaf de jaren '60. Het terreindeel waar de sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond heeft een ongewijzigd gebruik gekend.

Op basis van de beschikbare informatie wordt de situatie als een historische geval van niet-ernstige bodemverontreiniging beoordeeld. Indien de grond als gevolg van de beoogde werkzaamheden vrijkomt en niet teruggeplaatst kan worden dan dient de grond te worden afgevoerd. Werkzaamheden dienen vooraf te worden gemeld bij bevoegd gezag conform artikel 28 van de Wet Bodemscherming.

5.3 Toetsing en interpretatie analyseresultaten grondwater

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondwateronderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

tabel 13: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	licht verhoogd (+index)	matig verhoogd (+index)	sterk verhoogd (+index)
03-1-1	1,00 - 2,00	Barium (0,05)	-	-
09-1-1	1,10 - 2,10	Barium (0,12)	-	-

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld.

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: drijflogen (olieproducten), zaklagen (VOCl, creosoten e.d.), pesticiden e.d.). In dat laatste geval zullen ook significant verhoogde concentraties worden gemeten.

Ter bepaling van de concentraties aan anorganische componenten wordt het te bemonsteren grondwater gefiltreerd. Voor de bepaling van de concentraties aan organische componenten is filtratie geen mogelijkheid omdat hechting van de organische componenten aan het filtermateriaal zal plaatsvinden.

Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium vastgesteld. Van barium is bekend dat het op daartoe onverdachte locaties veelvuldig in verhoogde concentraties wordt gemeten. Deze verhoogde concentraties hebben een natuurlijke oorzaak en worden daarmee niet beschouwd als verontreiniging. Omdat sprake is van een (voor barium) onverdachte locatie geeft de aangetoonde concentratie geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

5.4 Toetsing en interpretatie analyseresultaten asbest

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek asbest en het asbest in de sliblaag van de watergang weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondwateronderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

tabel 14: Overschrijdingstabel asbest in grond

Grondmonster	Visuele waarneming (stukjes groter dan 20 mm)	Analyse		Type asbest	Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg d.s.)	Hecht- gebonden (ja/nee)
		Zeeffractie waarin asbest-stukjes aanwezig zijn				
MM-GROND-ASB	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.
O2-ASB	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.
MM-SLIB-ASB	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van analysemonsters asbest is aangetoond. De locatie kan als onverdacht worden beschouwd voor de aanwezigheid van asbest in de grond en in de waterbodem.

5.5 Toetsing en interpretatie analyseresultaten waterbodem

In de navolgende tabellen zijn de toetsingsresultaten van het waterbodemonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor waterbodem zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het waterbodemonderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

tabel 15: Overschrijdingstabel waterbodem

Slibmonster	Samenstelling	T1	T3	T5
MM-SLIB	Sliblaag	Industrie	Klasse B	Verspreidbaar

In het slib van de watergang zijn licht verhoogde gehalten aan metalen, PAK, minerale olie, PCB en OCB vastgesteld. De sliblaag voldoet bij toepassing op of in de bodem aan de klasse industrie, bij toepassing in oppervlaktewater aan klasse B en is verspreidbaar op aangrenzend perceel. Het slib is niet asbesthoudend.



6 CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Nieuwkoop is door Aveco de Bondt een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Nieuwveenseweg 29a te Nieuwkoop.

De aanleiding tot het uitvoeren van het (water)bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van het realiseren van een ontsluitingsweg.

Het doel van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen werkzaamheden.

Het doel van het waterbodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van het slib en het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het slib.

Zintuiglijke waarnemingen

Alleen ter plaatse van boring 02 en 08 zijn zintuiglijk afwijkende waarnemingen vastgesteld. Beide boringen zijn gesitueerd ter hoogte van de gedempte sloot op de grens met het noordelijke perceel (Nieuwveenseweg 29).

Ter plaatse van boorpunt 02 zijn in de bovengrond vanaf 0,3 tot circa 0,6 m-mv puinhoudende bijmengingen in de zandige laag aangetroffen. Daaronder is een zintuiglijk onverdachte veenlaag en vervolgens een zintuiglijk onverdachte kleilaag aanwezig. De zintuiglijke waarnemingen ter hoogte van boring 02 duiden er op dat de sloot daar gedempt is met klei, veen en een dun laagje zand.

Bij de plaatsing van boring 08 werd twee maal toe een harde laag aangetroffen, uiteindelijk is de boring iets verschoven en kon daardoor wel geplaatst worden. De boring is daardoor net naast de gedempte sloot geplaatst. Mogelijk is de boring gestaakt op dempingsmateriaal van de sloot of is de boring gestuit op een duiker. Uit navraag bij de gemeente Nieuwkoop blijkt dat er geen duiker aanwezig zou moeten zijn. Ter hoogte van boring 08 kan derhalve geen uitsluitsel worden gegeven over het materiaal waarmee de sloot gedempt is.

Op het maaiveld, in de opgeboorde grond of in het slib zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.



Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat in zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten aan metalen en PAK zijn vastgesteld. Dit geldt zowel voor deellocatie 1 als deellocatie 2, als de boring ter plaatse van de gedempte sloot aan de noordzijde van het perceel. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden) en geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Ter plaatse van deellocatie 2 is in de bovengrond plaatselijk een zintuiglijk onverdachte zandige laag aangetroffen die sterk verontreinigd is met zink. Waarschijnlijk gaat het om opgebracht materiaal met een omvang van maximaal 20 m³. Op basis van de beschikbare informatie wordt de situatie als een historische geval van niet-ernstige bodemverontreiniging beoordeeld. Indien de grond als gevolg van de beoogde werkzaamheden vrijkomt en niet teruggeplaatst kan worden dan dient de grond te worden afgevoerd. Werkzaamheden dienen vooraf te worden gemeld bij bevoegd gezag conform artikel 28 van de Wet Bodemscherming.

Grondwater

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium vastgesteld. Van barium is bekend dat het op daartoe onverdachte locaties veelvuldig in verhoogde concentraties wordt gemeten. Deze verhoogde concentraties hebben een natuurlijke oorzaak en worden daarmee niet beschouwd als verontreiniging. Omdat sprake is van een (voor barium) onverdachte locatie geeft de aangetoonde concentratie geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Asbest

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de analysemonsters asbest is aangetoond. De locatie kan als onverdacht worden beschouwd voor de aanwezigheid van asbest in de grond en in de waterbodem.

Waterbodem

In het slib van de watergang zijn licht verhoogde gehalten aan metalen, PAK, minerale olie, PCB en OCB vastgesteld. De sliblaag voldoet bij toepassing op of in de bodem aan de klasse industrie, bij toepassing in oppervlaktewater aan klasse B en is verspreidbaar op aangrenzend perceel. Het slib is niet asbesthoudend.



Resumé

Gezien de onderzoeksresultaten en beschikbare informatie is er sprake van een historisch geval van niet-ernstige bodemverontreiniging op de achterzijde van het perceel. Indien de grond als gevolg van in de toekomst beoogde werkzaamheden vrijkomt en niet teruggeplaatst kan worden dan dient de grond te worden afgevoerd. Werkzaamheden dienen vooraf te worden gemeld bij bevoegd gezag conform artikel 28 van de Wet Bodemscherming.

Ter plaatse van de gedempte sloot aan de noordzijde van het perceel is ter hoogte van boring 08 niet duidelijk als gevolg waarvan de boringen gestuit zijn. Dit vormt mogelijk een aandachtspunt indien als gevolg van de beoogde realisatie van de ontsluitingsweg daar graafwerkzaamheden plaats moeten vinden of indien men de watergangen weer aan elkaar zou willen verbinden.

Ter plaatse van de rest van het perceel is gezien de vastgestelde bodemkwaliteit geen sprake van risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden. Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en het toekomstig gebruik.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 22 mei 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

Nieuwkoop

A

7155

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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Nieuwkoop A 7155
	Kadastrale objectidentificatie : 023610715570000
Kadastrale grootte	2.940 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	113404 - 463584
Omschrijving	Berging - stalling (garage-schuur)
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Nieuwkoop A 5924

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 17048/36 Zoetermeer
Ingeschreven op	29-12-2000
Naam gerechtigde	Mevrouw Petronella Elisabeth van Kampen
Adres	Nieuwveenseweg 29
	2421 LA NIEUWKOOP
Geboren	12-02-1965
te	LEIDEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)
1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 17048/36 Zoetermeer
Ingeschreven op	29-12-2000
Naam gerechtigde	De heer Johannes Jacobus Angenent
Adres	Nieuwveenseweg 29
	2421 LA NIEUWKOOP



BETREFT

Nieuwkoop A 7155

UW REFERENTIE

191374

GELEVERD OP

22-05-2019 - 09:09

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11032235303

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-05-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-05-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

Geboren 06-08-1961

te NIEUWKOOP

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)



BETREFT

Nieuwkoop A 7156

UW REFERENTIE

191374

GELEVERD OP

22-05-2019 - 09:09

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11032235217

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-05-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-05-2019 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Nieuwkoop A 7156		
	Kadastrale objectidentificatie : 023610715670000		
Locatie	Nieuwveenseweg 29 A 2421 LA Nieuwkoop		
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen		
Kadastrale grootte	945 m ²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	113438 - 463557		
Omschrijving	Wonen		
Koopsom	€ 396.000	Koopjaar	2014
Ontstaan uit	Nieuwkoop A 5924		

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64982/54	Ingeschreven op	02-10-2014 om 09:00
Naam gerechtigde	Mevrouw Petronella Elisabeth van Kampen		
Adres	Nieuwveenseweg 29 2421 LA NIEUWKOOP		
Geboren	12-02-1965	te	LEIDEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Johannes Jacobus Angenent (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		



BETREFT

Nieuwkoop A 7156

UW REFERENTIE

191374

GELEVERD OP

22-05-2019 - 09:09

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11032235217

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

21-05-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

21-05-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 64982/54](#)

Ingeschreven op 02-10-2014 om 09:00

Naam gerechtigde [De heer Johannes Jacobus Angenent](#)

Adres Nieuwveenseweg 29
2421 LA NIEUWKOOP

Geboren 06-08-1961

te NIEUWKOOP

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [Mevrouw Petronella Elisabeth van Kampen](#) (ten tijde van verkrijging)

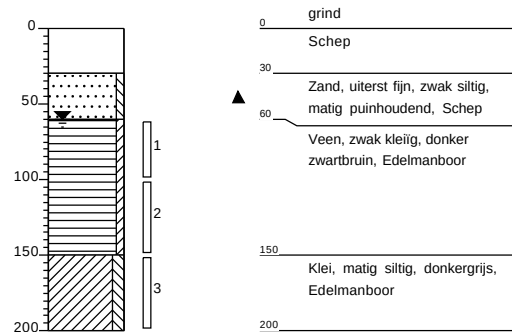
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

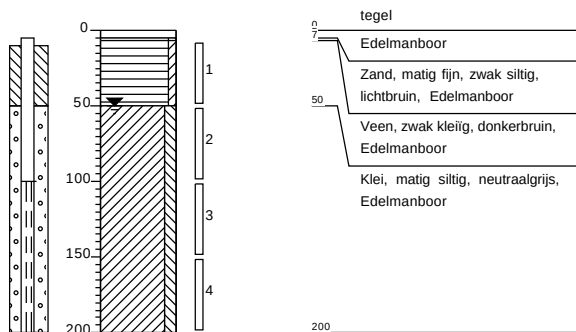
Boring: 01
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



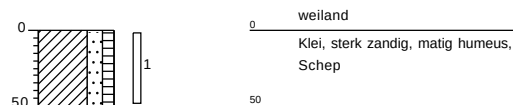
Boring: 02
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



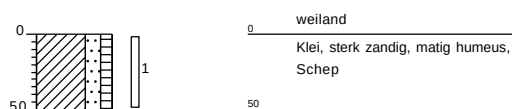
Boring: 03
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



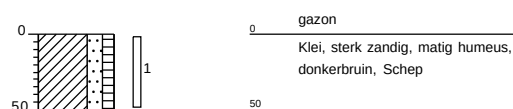
Boring: 04
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



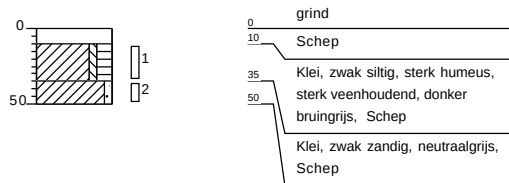
Boring: 05
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



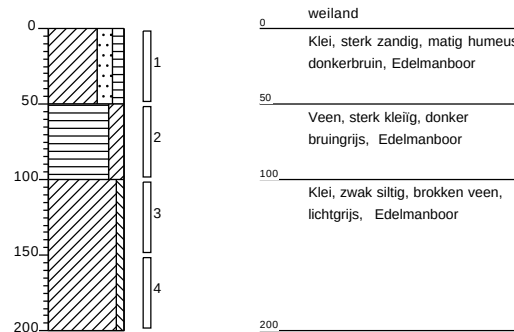
Boring: 06
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



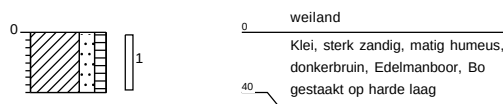
Boring: 07
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



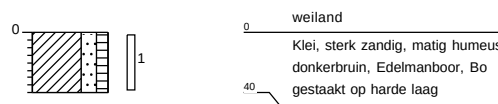
Boring: 08
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



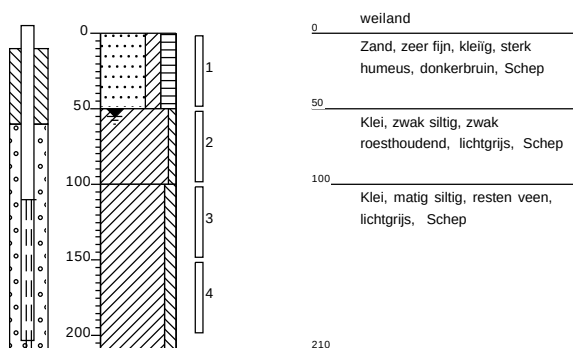
Boring: 80
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



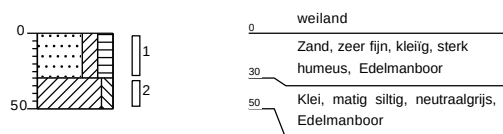
Boring: 81
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



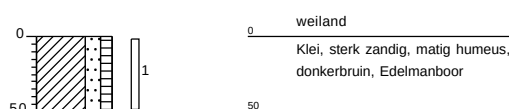
Boring: 09
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



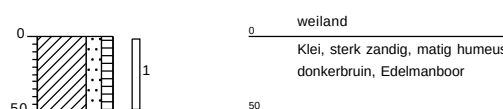
Boring: 10
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



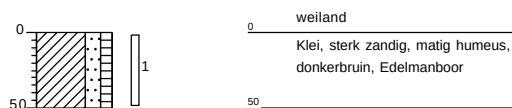
Boring: 11
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



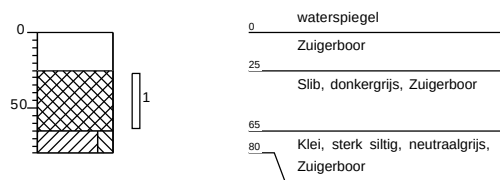
Boring: 12
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



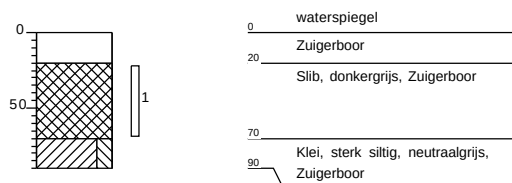
Boring: 13
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



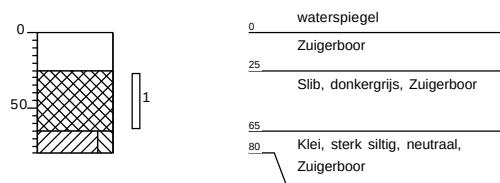
Boring: 21
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



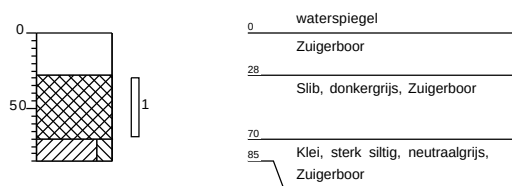
Boring: 22
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



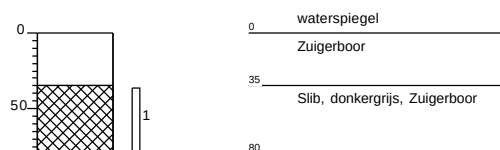
Boring: 23
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



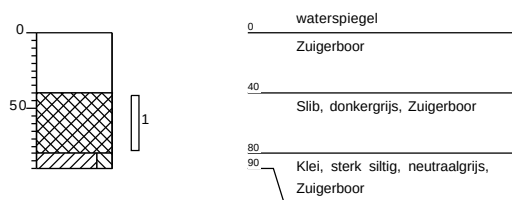
Boring: 24
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



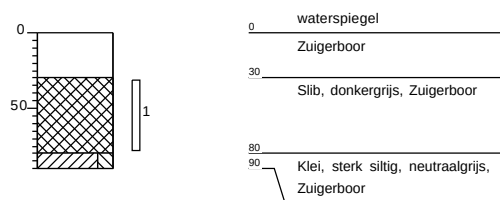
Boring: 25
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



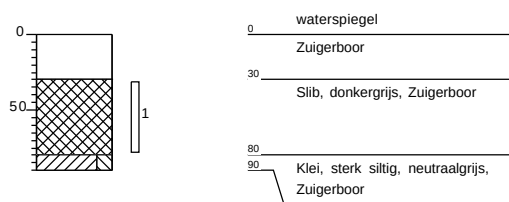
Boring: 26
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



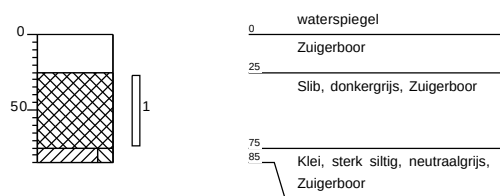
Boring: 27
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



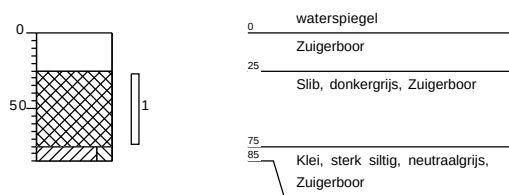
Boring: 28
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



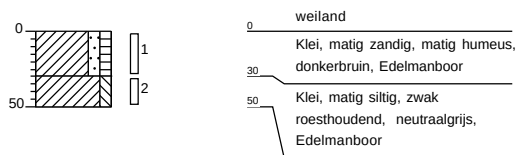
Boring: 29
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



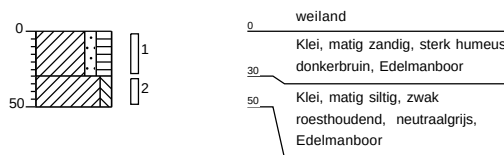
Boring: 30
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 17-5-2019



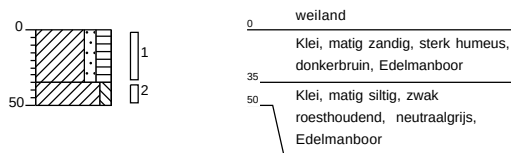
Boring: 09.1
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 21-6-2019



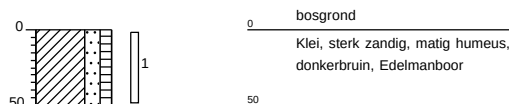
Boring: 09.2
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 21-6-2019



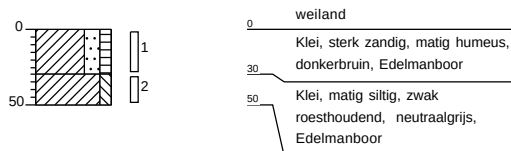
Boring: 09.3
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 21-6-2019



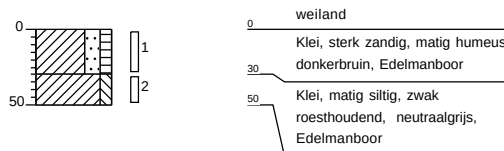
Boring: 09.4
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 21-6-2019



Boring: 10.1
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 21-6-2019



Boring: 10.2
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 21-6-2019



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

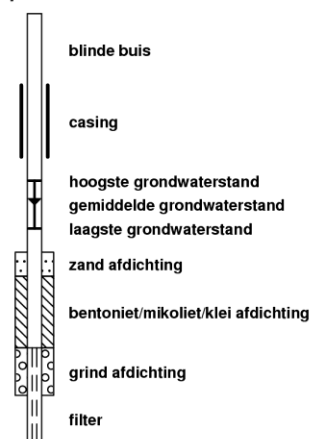
zand

	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
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

bijlage 3:
Analysecertificaten

Aveco de Bondt b.v.

Juul Osinga

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Buyteweg noord Nieuwkoop
Uw projectnummer : 191374
SYNLAB rapportnummer : 13035360, versienummer: 1

Rotterdam, 27-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191374. 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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
 Projectnummer 191374
 Rapportnummer 13035360 - 1

Orderdatum 20-05-2019
 Startdatum 20-05-2019
 Rapportagedatum 27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	03-1 03 (7-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-BG1 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-BG2 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM-BG3 09 (0-50) 10 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	MM-OG1 02 (60-100) 02 (100-150) 08 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	60.3	70.0	73.5	70.5	55.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	7.4	6.7	10.6	17.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	38	24	16	22	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	77	62	61	120	76
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.33	0.38	1.00	0.43
kobalt	mg/kgds	S	5.8	6.7	6.1	6.8	5.7
koper	mg/kgds	S	28	22	23	45	26
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.08	0.09	0.12	0.20
lood	mg/kgds	S	85	56	56	130	83
molybdeen	mg/kgds	S	2.6	1.7	1.3	1.5	1.6
nikkel	mg/kgds	S	18	19	18	20	16
zink	mg/kgds	S	100	180	190	430	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	4.4	0.17	1.4	0.88	1.2
antraceen	mg/kgds	S	0.29	0.04	0.26	0.17	0.24
fluoranteen	mg/kgds	S	4.9	0.36	2.0	2.0	2.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.77	0.93	1.1
chryseen	mg/kgds	S	1.6	0.15	0.78	0.91	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.86	0.12	0.45	0.62	0.62
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	0.16	0.73	0.90	0.91
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.99	0.13	0.51	0.71	0.58
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.0	0.14	0.50	0.71	0.58 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	16.69 ²⁾	1.427 ²⁾	7.42 ²⁾	7.84 ²⁾	8.95 ²⁾
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	1.6	1.2	1.9	<1	2.5
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	3.4	4.9	6.0	5.5
PCB 153	µg/kgds	S	1.6 ¹⁾	2.8	5.7	6.2	6.0
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	1.2	4.0	5.4	4.3

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

Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 3 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	03-1 03 (7-50)					
002	Grond (AS3000)	MM-BG1 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM-BG2 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM-BG3 09 (0-50) 10 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	MM-OG1 02 (60-100) 02 (100-150) 08 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 ²⁾	10.7 ²⁾	18.6 ²⁾	20.7 ²⁾	20.4 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	<5	7	9	21
fractie C22-C30	mg/kgds		12	9	10	22	46
fractie C30-C40	mg/kgds		14	8	7	19	43
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	20	50	110

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

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 5 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM-OG2 02 (150-200) 03 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100) 09 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
droge stof	gew.-%	S	61.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	47	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	6.5	
koper	mg/kgds	S	12	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	26	
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	
nikkel	mg/kgds	S	20	
zink	mg/kgds	S	61	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.34	
antraceen	mg/kgds	S	0.06	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	
chryseen	mg/kgds	S	0.16	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.677 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM-OG2 02 (150-200) 03 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100) 09 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7429118	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
002	Y7429123	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
002	Y7429116	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
002	Y7428738	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
002	Y7428734	17-05-2019	17-05-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7428735	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
003	Y7428744	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
003	Y7428739	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
003	Y7428745	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
004	Y7428728	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
004	Y7428749	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
005	Y7429127	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
005	Y7429128	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
005	Y7428747	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
006	Y7428760	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
006	Y7429115	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
006	Y7428740	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
006	Y7429117	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
006	Y7428731	17-05-2019	17-05-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 10 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

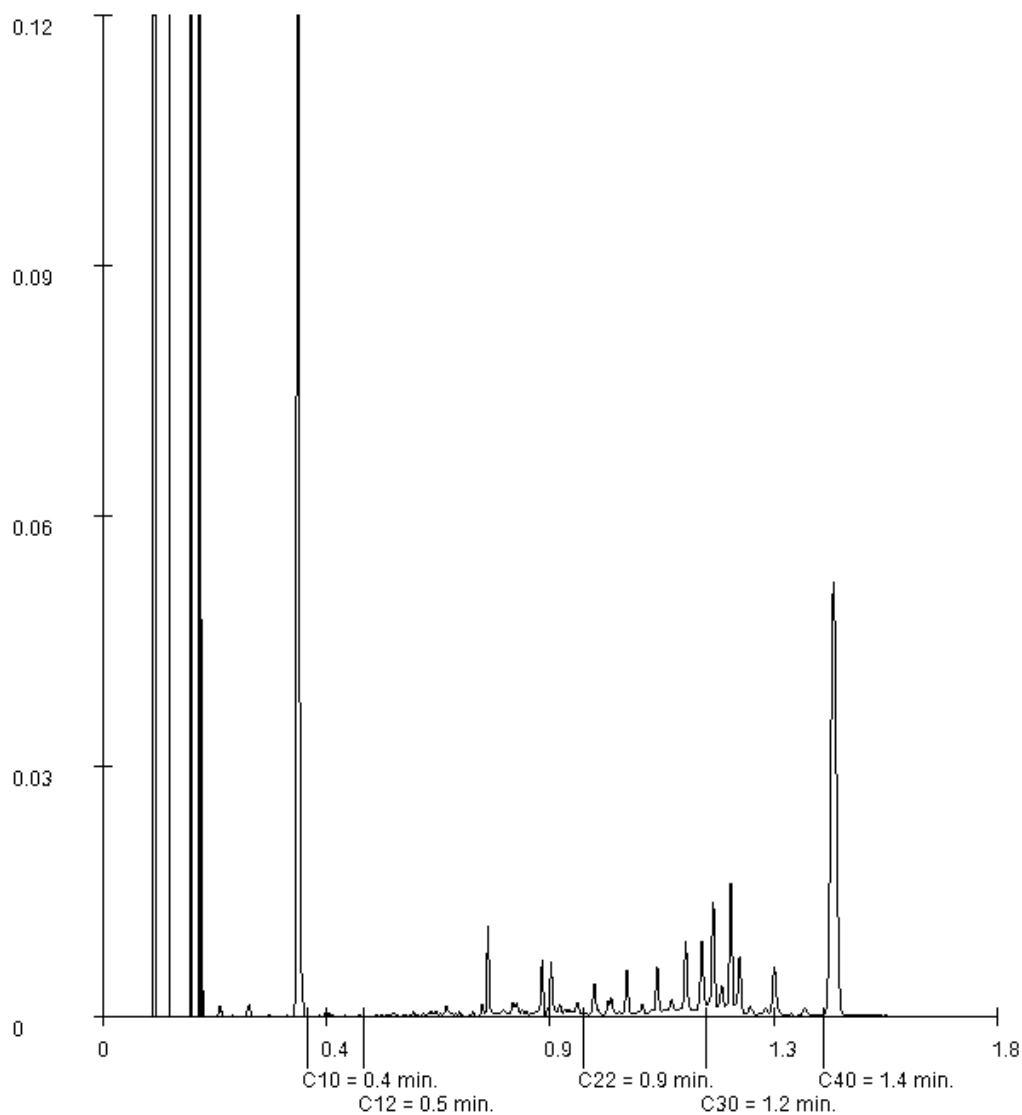
Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 03-103 (7-50)

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.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 11 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

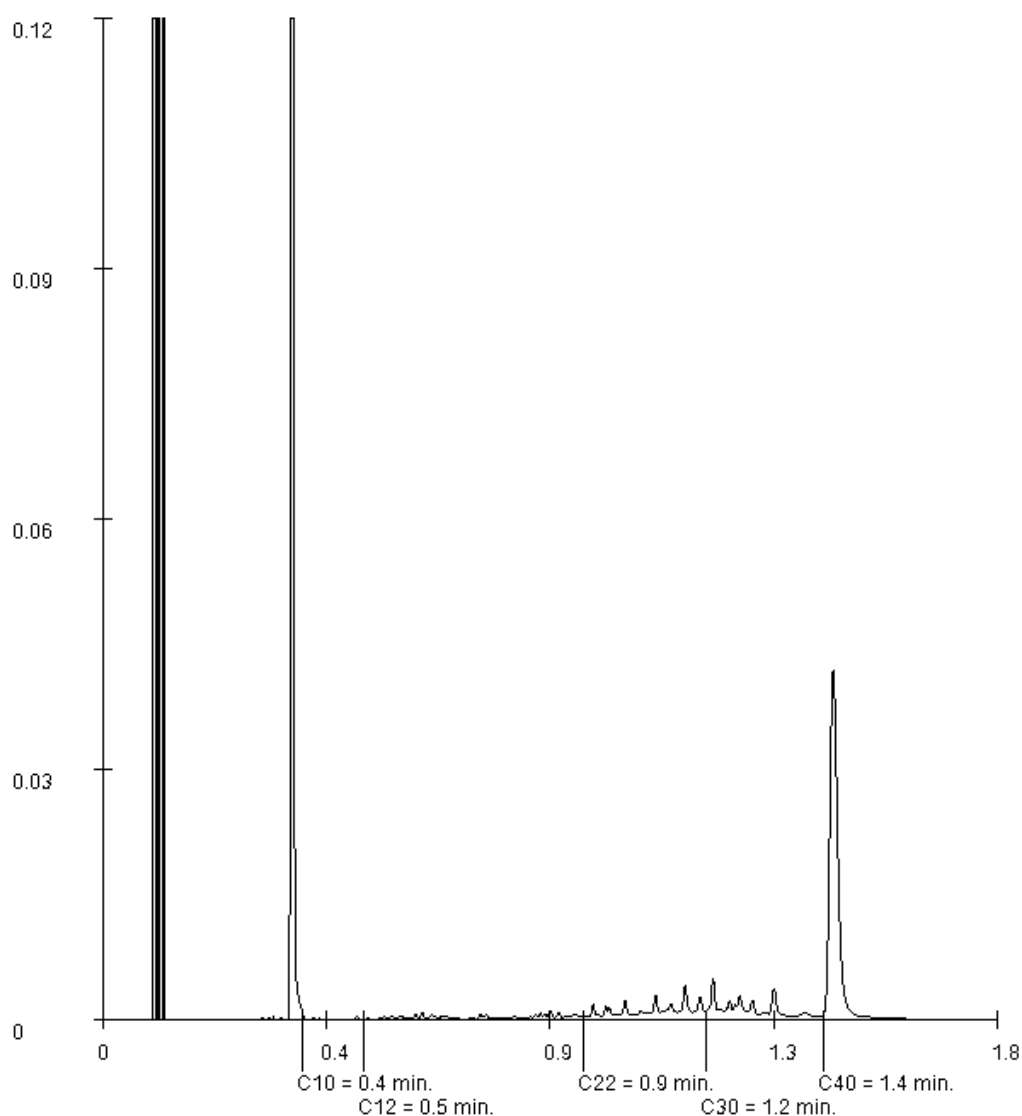
Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM-BG101 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (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.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 12 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

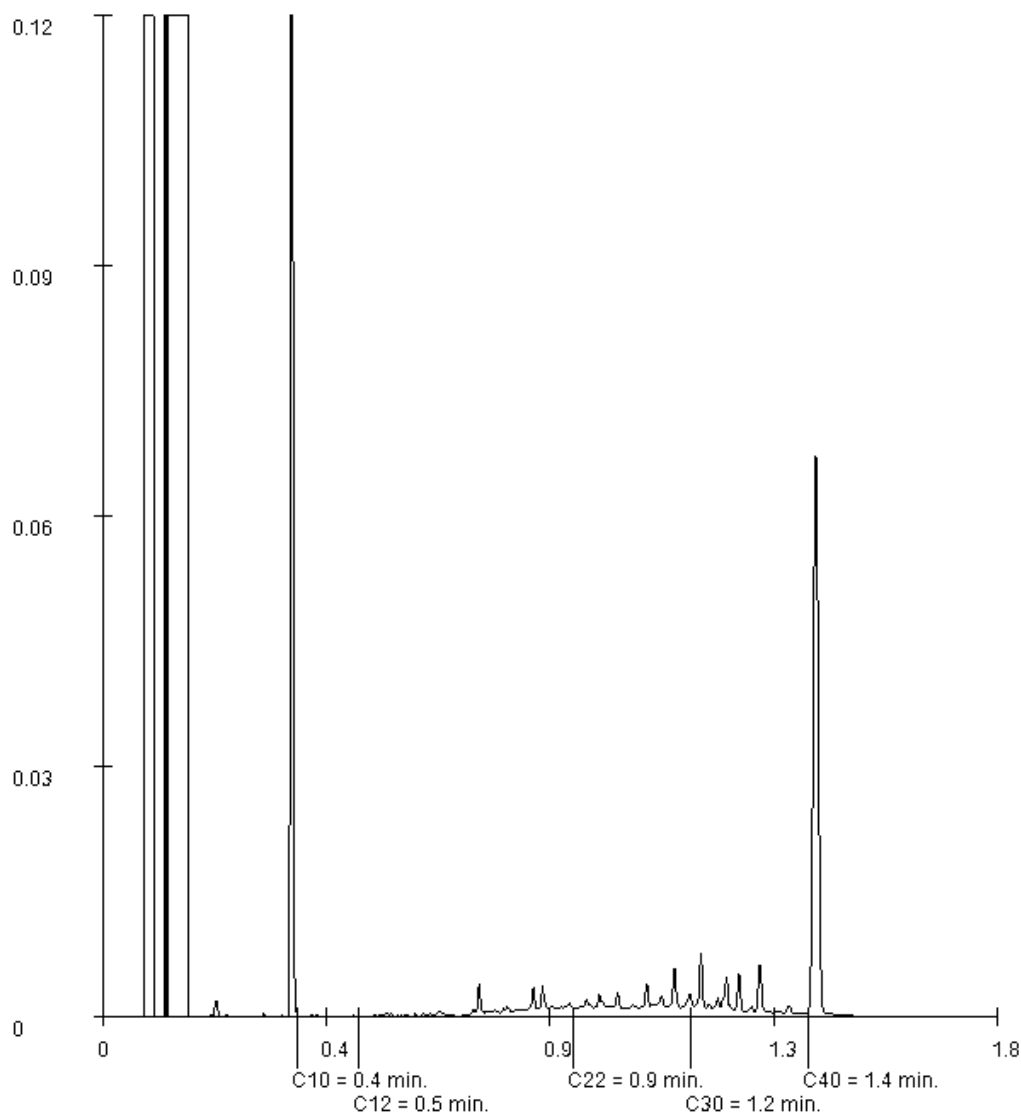
Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM-BG208 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (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.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 13 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

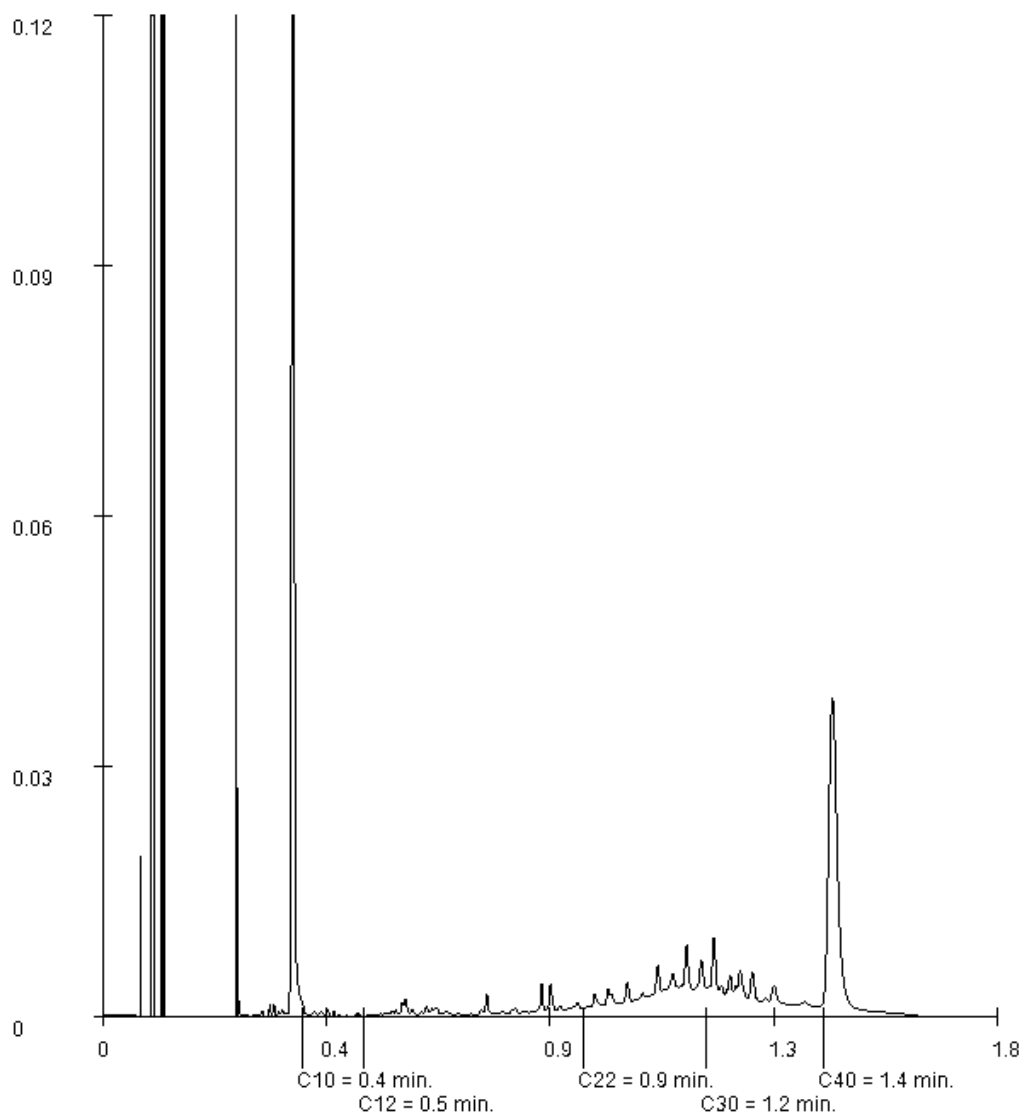
Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM-BG309 (0-50) 10 (0-30)

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.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 14 van 14

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035360 - 1

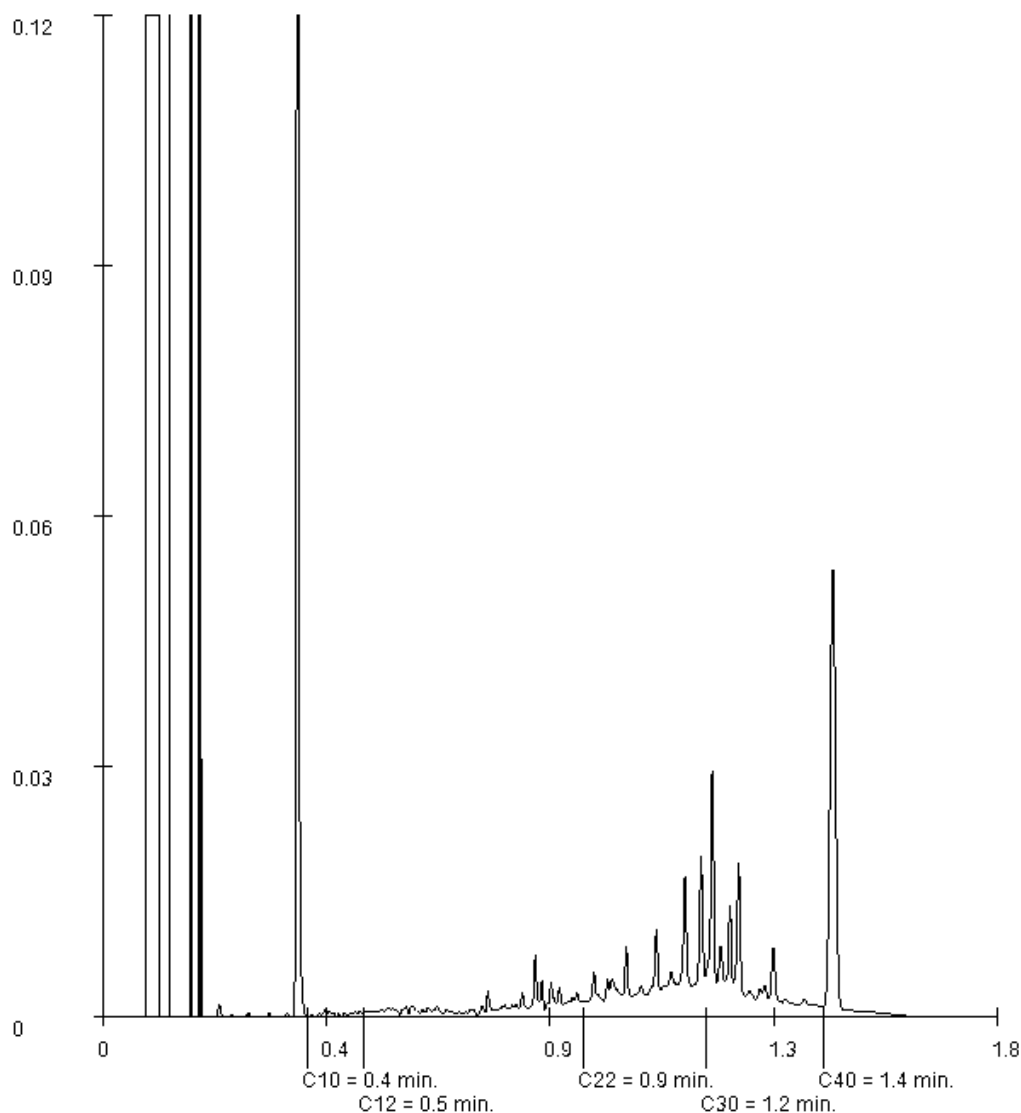
Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM-OG102 (60-100) 02 (100-150) 08 (50-100)

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.

Juul Osinga

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Buyteweg noord Nieuwkoop
Uw projectnummer : 191374
SYNLAB rapportnummer : 13035361, versienummer: 1

Rotterdam, 27-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191374. 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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035361 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	MM-SLIB 21 (25-65) 22 (20-70) 23 (25-65) 24 (28-70) 25 (35-80) 26 (40-80) 27 (30-80) 28 (30-80) 29 (25-75) 30 (25-75)			
Analyse		Eenheid	Q	001	
droge stof		gew.-%	S	33.2	
gewicht artefacten		g	S	0	
aard van de artefacten		-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)		% vd DS	S	12.3	
gloeirest		% vd DS		85.8	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um		% vd DS	S	28	
METALEN					
arseen		mg/kgds	S	13	
barium		mg/kgds	S	180	
cadmium		mg/kgds	S	1.0	
chromium		mg/kgds	S	31	
kobalt		mg/kgds	S	10	
koper		mg/kgds	S	29	
kwik		mg/kgds	S	0.28	
lood		mg/kgds	S	120	
molybdeen		mg/kgds	S	<1.5	
nikkel		mg/kgds	S	30	
zink		mg/kgds	S	330	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen		mg/kgds	S	0.06	
fenantreen		mg/kgds	S	2.5	
antraceen		mg/kgds	S	0.39	
fluoranteen		mg/kgds	S	7.0	
benzo(a)antraceen		mg/kgds	S	1.8	
chryseen		mg/kgds	S	2.0	
benzo(k)fluoranteen		mg/kgds	S	0.91	
benzo(a)pyreen		mg/kgds	S	1.3	
benzo(ghi)peryleen		mg/kgds	S	1.0	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kgds	S	0.98	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kgds	S	17.94 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen		µg/kgds	S	<2.1 ²⁾	
hexachloorbenzeen		µg/kgds	S	<2.6 ²⁾	
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol		mg/kgds	S	<0.003	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035361 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM-SLIB 21 (25-65) 22 (20-70) 23 (25-65) 24 (28-70) 25 (35-80) 26 (40-80) 27 (30-80) 28 (30-80) 29 (25-75) 30 (25-75)

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	7.9
PCB 118	µg/kgds	S	1.3
PCB 138	µg/kgds	S	13
PCB 153	µg/kgds	S	17
PCB 180	µg/kgds	S	14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	54.67 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<5.6 ^{2) 3)}
p,p-DDT	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.88 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	6.1
p,p-DDD	µg/kgds	S	50
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	56.1 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.9 ²⁾
p,p-DDE	µg/kgds	S	32
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	34.03 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	96.01 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<3.3 ²⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<5.7 ^{2) 3)}
endrin	µg/kgds	S	<4.7 ²⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.59 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<6.0 ^{2) 3)}
telodrin	µg/kgds	S	<4.3 ²⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.8 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<5.3 ^{2) 3)}
gamma-HCH	µg/kgds	S	<5.4 ^{2) 3)}
delta-HCH	µg/kgds	S	<6.0 ^{2) 3)}
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.05 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<4.3 ²⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.6 ²⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.9 ²⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.25 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<6.3 ^{2) 3)}
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<3.0 ²⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<6.2 ^{2) 3)}
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 ²⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<3.8 ²⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.41 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	151.38 ¹⁾

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035361 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM-SLIB 21 (25-65) 22 (20-70) 23 (25-65) 24 (28-70) 25 (35-80) 26 (40-80) 27 (30-80) 28 (30-80) 29 (25-75) 30 (25-75)

Analyse	Eenheid	Q	001
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		142.56 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		79
fractie C22-C30	mg/kgds		180
fractie C30-C40	mg/kgds		100
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	370

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035361 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

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.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035361 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035361 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7429130	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	Y7428719	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	Y7429125	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	Y7429088	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	Y7429074	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	Y7429124	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	Y7429119	17-05-2019	17-05-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035361 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7429129	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	Y7428687	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
001	Y7429132	17-05-2019	17-05-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035361 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 27-05-2019

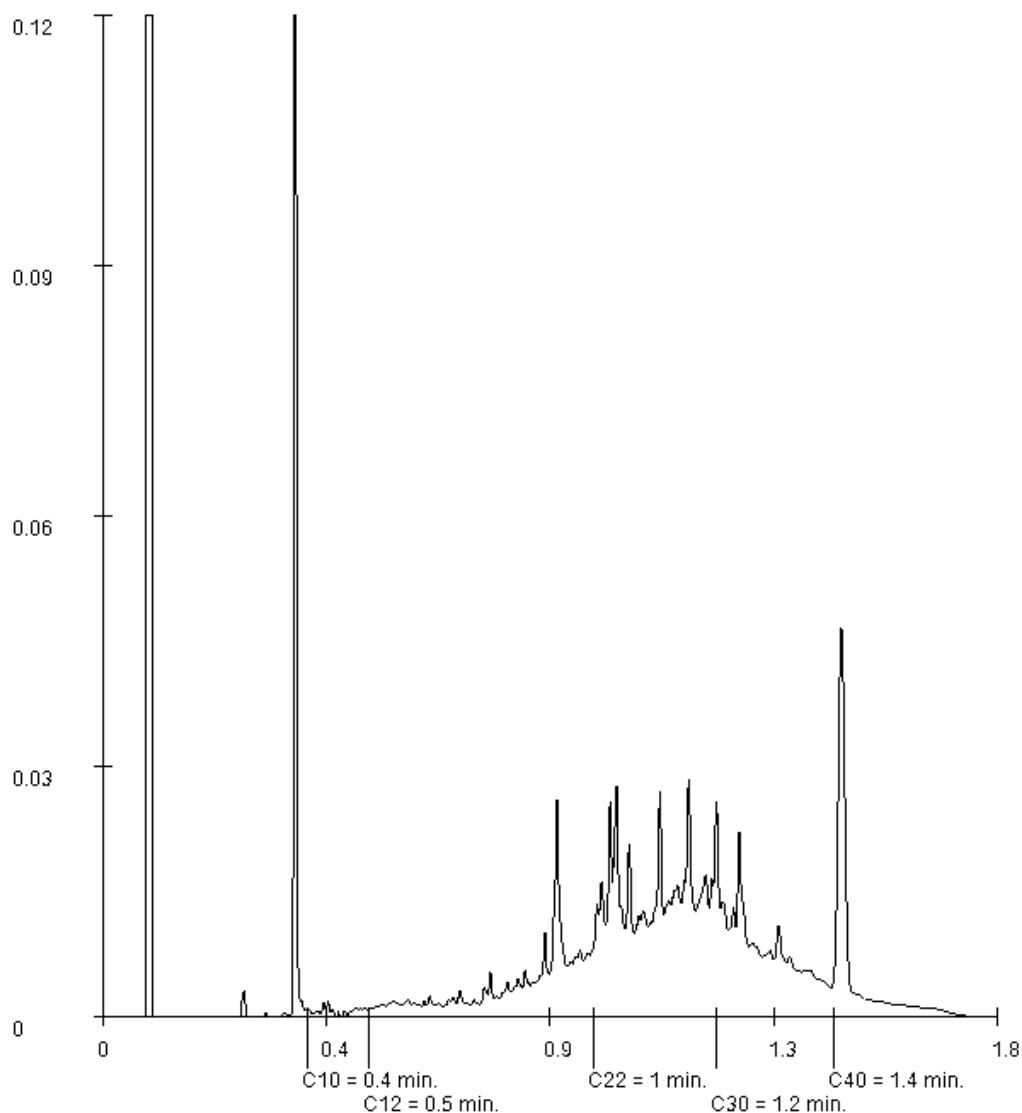
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM-SLIB21 (25-65) 22 (20-70) 23 (25-65) 24 (28-70) 25 (35-80) 26 (40-80) 27 (30-80) 28 (30-80) 29 (25-75) 30 (25-75)

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.

Juul Osinga

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Buyteweg noord Nieuwkoop
Uw projectnummer : 191374
SYNLAB rapportnummer : 13035363, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191374. 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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035363 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	02-ASB MA (30-60)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM-GROND-ASB MB (0-50)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM-SLIB-ASB MC (0-50) MC (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>						
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13035363 - 1

Orderdatum 20-05-2019
Startdatum 20-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1751480	17-05-2019	17-05-2019	ALC291
002	E1751503	17-05-2019	17-05-2019	ALC291
003	E1751352	17-05-2019	17-05-2019	ALC291
003	E1751351	17-05-2019	17-05-2019	ALC291

Paraaf :



V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 24-05-2019

Monsternummer: 19-089276

Rapportnummer: 1905-2918_01

Ordernummer RPS 1905-2918
Ordernummer opdrachtgever (13035363) 191374
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 22-05-2019
Datum analyse 24-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13035363-001
Barcode e1751480
Datum monstername 17-05-2019
Adres monstername Buyteweg noord Nieuwkoop
Monsternamepunt 02-ASB MA (30-60)

Opmerking

Soort monster Grond (2,905kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 2,326 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

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
8000 DD Zwolle
T 088 99 04 755

	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	0,800	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,211	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,075	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,093	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	1,077	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	2,326	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 83,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,085 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 24-05-2019

Monsternummer: 19-089276

Rapportnummer: 1905-2918_01

Ordernummer RPS	1905-2918
Ordernummer opdrachtgever	(13035363) 191374
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V.
	Steenhouwerstraat 15
	3194 AG Rotterdam
Datum order	22-05-2019
Datum analyse	24-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13035363-001
Barcode	e1751480
Datum monstername	17-05-2019
Adres monstername	Buyteweg noord Nieuwkoop
Monsternamepunt	02-ASB MA (30-60)
Opmerking	
Soort monster	Grond (2,905kg 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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 24-05-2019

Monsternummer: 19-089277

Rapportnummer: 1905-2918_01

Ordernummer RPS 1905-2918
Ordernummer opdrachtgever (13035363) 191374
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 22-05-2019
Datum analyse 24-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13035363-002
Barcode e1751503
Datum monstername 17-05-2019
Adres monstername Buyteweg noord Nieuwkoop
Monsternamepunt MM-GROND_ASB MB (0-50)

Opmerking

Soort monster Grond (13,563kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 9,132 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

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

	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	0,467	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,246	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,200	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,184	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,209	0,000	0	95,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,828	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,132	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 67,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 24-05-2019

Monsternummer: 19-089277

Rapportnummer: 1905-2918_01

Ordernummer RPS	1905-2918
Ordernummer opdrachtgever	(13035363) 191374
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	22-05-2019
Datum analyse	24-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13035363-002
Barcode	e1751503
Datum monstername	17-05-2019
Adres monstername	Buyteweg noord Nieuwkoop
Monsternamepunt	MM-GROND_ASB MB (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,563kg 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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 24-05-2019

Monsternummer: 19-089278

Rapportnummer: 1905-2918_01

Ordernummer RPS 1905-2918
Ordernummer opdrachtgever (13035363) 191374
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 22-05-2019
Datum analyse 24-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13035363-003
Barcode e1751351, e1751352
Datum monstername 17-05-2019
Adres monstername Buyteweg noord Nieuwkoop
Monsternamepunt MM-SLIB-ASB MC (0-50) MC (0-50)

Opmerking

Soort monster Grond (24,879kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 6,313 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

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
8000 DD Zwolle
T 088 99 04 755

	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	0,060	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,063	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,034	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,093	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,313	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 25,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 24-05-2019

Monsternummer: 19-089278

Rapportnummer: 1905-2918_01

Ordernummer RPS	1905-2918
Ordernummer opdrachtgever	(13035363) 191374
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	22-05-2019
Datum analyse	24-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13035363-003
Barcode	e1751351, e1751352
Datum monstername	17-05-2019
Adres monstername	Buyteweg noord Nieuwkoop
Monsternamepunt	MM-SLIB-ASB MC (0-50) MC (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (24,879kg 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.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Aveco de Bondt b.v.

Juul Osinga

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Buyteweg noord Nieuwkoop
Uw projectnummer : 191374
SYNLAB rapportnummer : 13039304, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191374. 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) is dit in het rapport aangegeven.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13039304 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (100-200)
002	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09 (110-210)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	79	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	6.7	4.8
koper	µg/l	S	<2.0	3.6
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.7
molybdeen	µg/l	S	<2	3.8
nikkel	µg/l	S	7.9	13
zink	µg/l	S	21	58
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.02	0.08
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{1) 2)}	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^{1) 2)}	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13039304 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (100-200)		
002	Grondwater (AS3000)	09-1-1 09 (110-210)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
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.

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13039304 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13039304 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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 en 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	B1830759	24-05-2019	24-05-2019	ALC204
001	G6659849	24-05-2019	24-05-2019	ALC236
001	G6659851	24-05-2019	24-05-2019	ALC236
002	G6659848	24-05-2019	24-05-2019	ALC236

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13039304 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1830753	24-05-2019	24-05-2019	ALC204
002	G6659860	24-05-2019	24-05-2019	ALC236

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

Juul Osinga

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Buyteweg noord Nieuwkoop
Uw projectnummer : 191374
SYNLAB rapportnummer : 13039986, versienummer: 1

Rotterdam, 04-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191374. 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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13039986 - 1

Orderdatum 27-05-2019
Startdatum 27-05-2019
Rapportagedatum 04-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	09-1 09 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	10-1 10 (0-30)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	78.4	68.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	12.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	13
METALEN				
zink	mg/kgds	S	770	440

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

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13039986 - 1

Orderdatum 27-05-2019
Startdatum 27-05-2019
Rapportagedatum 04-06-2019

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.
- Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 *
- De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13039986 - 1

Orderdatum 27-05-2019
Startdatum 27-05-2019
Rapportagedatum 04-06-2019

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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7428749	17-05-2019	17-05-2019	ALC201
002	Y7428728	17-05-2019	17-05-2019	ALC201

Paraaf :

Aveco de Bondt b.v.

Juul Osinga

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Buyteweg noord Nieuwkoop
Uw projectnummer : 191374
SYNLAB rapportnummer : 13056043, versienummer: 1

Rotterdam, 29-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 191374. 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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13056043 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	09.1-1 09.1 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	09.2-1 09.2 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	09.3-1 09.3 (0-35)					
004	Grond (AS3000)	09.4-1 09.4 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	10.1-1 10.1 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.4	67.3	65.6	64.1	64.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	11.7	9.9	12.1	13.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	25	22	22	21
METALEN							
zink	mg/kgds	S	90	130	190	270	170

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

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13056043 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 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. |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13056043 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	10.2-1 10.2 (0-30)		
007	Grond (AS3000)	MM-OG3 09.1 (30-50) 09.2 (30-50) 09.3 (35-50) 10.1 (30-50) 10.2 (30-50)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	64.5	69.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.6	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	30
METALEN				
barium	mg/kgds	S		40
cadmium	mg/kgds	S		<0.2
kobalt	mg/kgds	S		5.1
koper	mg/kgds	S		18
kwik	mg/kgds	S		<0.05
lood	mg/kgds	S		24
molybdeen	mg/kgds	S		1.9
nikkel	mg/kgds	S		18
zink	mg/kgds	S	150	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.10
antraceen	mg/kgds	S		0.03
fluoranteen	mg/kgds	S		0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.13 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S		0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.107 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13056043 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	10.2-1 10.2 (0-30)
007	Grond (AS3000)	MM-OG3 09.1 (30-50) 09.2 (30-50) 09.3 (35-50) 10.1 (30-50) 10.2 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds			<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5
fractie C30-C40	mg/kgds			<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20

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

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13056043 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

Monster beschrijvingen

- 006 *
- De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 007 *
- De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13056043 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Idem
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7428715	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
002	Y7835159	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
003	Y7835362	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
004	Y7428711	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
005	Y7835410	21-06-2019	21-06-2019	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Buyteweg noord Nieuwkoop
Projectnummer 191374
Rapportnummer 13056043 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7428726	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
007	Y7835423	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
007	Y7835434	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
007	Y7835418	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
007	Y7835427	21-06-2019	21-06-2019	ALC201
007	Y7835385	21-06-2019	21-06-2019	ALC201

Paraaf :



Voetnoten analyserapporten

Rapportnr / monsternr.	Opmerking certificaat	Interpretatie
13035360 / 001, 002, 005 13056043 / 007	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Gezien de lage meetwaardes van de betreffende parameters (PAK) is er geen sprake van invloed op de uiteindelijke conclusies van het onderzoek. De meetwaardes kunnen als representatief worden beschouwd.
13035361 / 001	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning	De meetwaardes kunnen als representatief worden beschouwd.
13035361 / 001	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof	Het betreffende monster betreft een sliblaag. Sliblagen bevatten vaak een laag gehalte aan droge stof. De meetwaardes kunnen als representatief worden beschouwd.
13039304 / 001	Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.	De luchtlaag is waarschijnlijk ontstaan na monsternamen. De oorzaak hiervan is onbekend. De aanwezigheid van een luchtlaag is met name van invloed op vluchtige componenten. Deze zijn niet aangetoond boven de rapportage grens in dit monster, maar worden ook niet verwacht op basis van het vooronderzoek, de zintuigelijke waarnemingen en de analyseresultaten van de grond.

bijlage 4:
Toetstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-BG1			MM-BG2			MM-BG3		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13035360			13035360			13035360		
Boring(en)		01, 04, 05, 06			08, 11, 12, 13			09, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,40			6,70			10,60		
Lutum	% ds	24,0			16,00			22,0		
Datum van toetsing		7-6-2019			7-6-2019			7-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	70,0	70,0 ⁽⁶⁾		73,5	74,0 ⁽⁶⁾		70,5	71,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	24			16			22		
Organische stof (humus)	%	7,4			6,7			10,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	62	64 ⁽⁶⁾		61	86 ⁽⁶⁾		120	133 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,36	-0,02	0,38	0,46	-0,01	1,00	1,01	0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,7	6,9	-0,05	6,1	8,5	-0,04	6,8	7,5	-0,04
Koper	mg/kg ds	22	23	-0,11	23	29	-0,07	45	47	0,05
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,08	-0	0,09	0,10	-0	0,12	0,12	-0
Lood	mg/kg ds	56	58	0,02	56	65	0,03	130	134	0,18
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,7	0	1,3	1,3	-0	1,5	1,5	0
Nikkel	mg/kg ds	19	20	-0,23	18	24	-0,17	20	22	-0,2
Zink	mg/kg ds	180	189	0,08	190	246	0,18	430	456	0,54
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,26	0,26		0,17	0,16	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,77	0,77		0,93	0,88	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,73	0,73		0,90	0,85	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,51	0,51		0,71	0,67	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,45	0,45		0,62	0,58	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,78	0,78		0,91	0,86	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17		1,4	1,4		0,88	0,83	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36		2,0	2,0		2,0	1,9	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,50	0,50		0,71	0,67	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,01	0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		1,40	-0		7,40	0,15		7,40	0,15
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	1,2	1,6		1,9	2,8		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		1,0	0,9	
PCB 138	µg/kg ds	3,4	4,6		4,9	7,3		6,0	5,7	
PCB 153	µg/kg ds	2,8	3,8		5,7	8,5		6,2	5,8	
PCB 180	µg/kg ds	1,2	1,6		4,0	6,0		5,4	5,1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		14,00	-0,01		28,0	0,01		20,0	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		7	10 ⁽⁶⁾		9	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	12 ⁽⁶⁾		10	15 ⁽⁶⁾		22	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	11 ⁽⁶⁾		7	10 ⁽⁶⁾		19	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<19	-0,04	20	30	-0,03	50	47	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-OG1			MM-OG2			03-1		
Grondsoort		Veen			Klei			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13035360			13035360			13035360		
Boring(en)		02, 02, 08			02, 03, 08, 09, 09			03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 2,00			0,07 - 0,50		
Humus	% ds	17,80			2,90			7,20		
Lutum	% ds	13,00			31,0			38,0		
Datum van toetsing		7-6-2019			7-6-2019			7-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	55,6	56,0 ⁽⁶⁾		61,9	62,0 ⁽⁶⁾		60,3	60,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	13			31			38		
Organische stof (humus)	%	17,8			2,9			7,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	76	124 ⁽⁶⁾		47	39 ⁽⁶⁾		77	54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,30	0,29	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,7	9,1	-0,03	6,5	5,5	-0,05	5,8	4,1	-0,06
Koper	mg/kg ds	26	28	-0,08	12	12	-0,19	28	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,20	0,22	0	<0,05	<0,03	-0	0,14	0,12	-0
Lood	mg/kg ds	83	87	0,08	26	26	-0,05	85	76	0,05
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	0	1,2	1,2	-0	2,6	2,6	0,01
Nikkel	mg/kg ds	16	24	-0,17	20	17	-0,28	18	13	-0,34
Zink	mg/kg ds	140	169	0,05	61	58	-0,14	100	80	-0,1
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,13		0,06	0,06		0,29	0,29	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,6		0,18	0,18		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,51		0,15	0,15		1,3	1,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,33		0,10	0,10		0,99	0,99	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,35		0,09	0,09		0,86	0,86	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	0,6		0,16	0,16		1,6	1,6	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	0,7		0,34	0,34		4,4	4,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	1,5		0,49	0,49		4,9	4,9	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,33		0,10	0,10		1,0	1,0	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,01		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	5,00		0,09	1,70		0,01	17,00		0,4
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<0		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<0		<1	<2		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	2,5	1,4		<1	<2		1,6	2,2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<0		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	5,5	3,1		<1	<2		1,9	2,6	
PCB 153	µg/kg ds	6,0	3,4		<1	<2		1,6	2,2	
PCB 180	µg/kg ds	4,3	2,4		<1	<2		1,1	1,5	
PCB (som 7)	µg/kg ds	11,00		-0,01	<17,00		-0	12,00		-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	21	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		8	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	46	26 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		12	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	43	24 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		14	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	110	62	-0,03	<20	<48	-0,03	30	42	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		09-1	10-1
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		13039986	13039986
Boring(en)		09	10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,30
Humus	% ds	3,50	12,80
Lutum	% ds	19,00	13,00
Datum van toetsing		7-6-2019	7-6-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% w/w	78,4 78,0 ⁽⁶⁾	68,0 68,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	19	13
Organische stof (humus)	%	3,5	12,8
OVERIG			
Artefacten	g	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0
METALEN			
Zink	mg/kg ds	770 960 1,41	440 569 0,74

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 <=I : <= Interventiewaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
 <=I : <= Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		03-1-1			09-1-1		
Datum		24-5-2019			24-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,10 - 2,10		
Datum van toetsing		7-6-2019			7-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	79	79	0,05	120	120	0,12
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	6,7	6,7	-0,17	4,8	4,8	-0,19
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,6	3,6	-0,19
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,7	2,7	-0,21
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	3,8	3,8	-0
Nikkel	µg/l	7,9	7,9	-0,12	13	13	-0,03
Zink	µg/l	21	21	-0,06	58	58	-0,01
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0	0,08	0,08	0
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,00029 ⁽¹¹⁾			0,0011 ⁽¹¹⁾		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
Index	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
>0,5	
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	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

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-OG3			09.1-1			09.2-1		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13056043			13056043			13056043		
Boring(en)		09.1, 09.2, 09.3, 10.1, 10.2			09.1			09.2		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,60			2,20			11,70		
Lutum	% ds	30,0			27,0			25,0		
Datum van toetsing		1-7-2019			1-7-2019			1-7-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	69,2	69,0 ⁽⁶⁾		77,4	77,0 ⁽⁶⁾		67,3	67,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	30			27			25		
Organische stof (humus)	%	3,6			2,2			11,7		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	40	34 ⁽⁶⁾							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	5,1	4,4	-0,06						
Koper	mg/kg ds	18	18	-0,15						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0						
Lood	mg/kg ds	24	24	-0,05						
Molybdeen	mg/kg ds	1,9	1,9	0						
Nikkel	mg/kg ds	18	16	-0,29						
Zink	mg/kg ds	63	61	-0,14	90	94	-0,08	130	128	-0,02
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09							
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,10 -0,01								
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2							
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<14,00 -0,01								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<39	-0.03						

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		09.3-1	09.4-1	10.1-1
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13056043	13056043	13056043
Boring(en)		09.3	09.4	10.1
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35	0,00 - 0,50	0,00 - 0,30
Humus	% ds	9,90	12,10	13,70
Lutum	% ds	22,0	22,0	21,0
Datum van toetsing		1-7-2019	1-7-2019	1-7-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	65,6	66,0 ⁽⁶⁾	64,1
Lutum	%	22	22	21
Organische stof (humus)	%	9,9	12,1	13,7
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
Zink	mg/kg ds	190	203	0,11
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		10.2-1
Grondsoort		Klei
Zintuiglijke bijmengingen		
Certificaatcode		13056043
Boring(en)		10.2
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30
Humus	% ds	12,60
Lutum	% ds	12,00
Datum van toetsing		1-7-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw
		GSSD
		Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES		
Droge stof	% w/w	64,5
Lutum	%	12
Organische stof (humus)	%	12,6
OVERIG		
Artefacten	g	<1
Aard artefacten	-	0
METALEN		
Zink	mg/kg ds	150

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 <=I : <= Interventiewaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
 <=I : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM-SLIB	
Grondsoort		Slib	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		12,30	
Lutum (% ds)		28,0	
Datum van toetsing		7-6-2019	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% w/w	33,2	33,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	28	
Gloeirest	% ds	85,8	
Organische stof (humus)	%	12,3	
OVERIG			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
METALEN			
Arseen	mg/kg ds	13	12
Barium	mg/kg ds	180	164 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	1,0	0,9
Chroom	mg/kg ds	31	29
Kobalt	mg/kg ds	10	9
Koper	mg/kg ds	29	27
Kwik	mg/kg ds	0,28	0,27
Lood	mg/kg ds	120	113
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	30	28
Zink	mg/kg ds	330	303
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,0	0,8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0,74
Chryseen	mg/kg ds	2,0	1,6
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,0
Fluorantheen	mg/kg ds	7,0	5,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,80
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,05
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		15,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	1,1#	0,6 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	7,9	6,4
PCB 118	µg/kg ds	1,3	1,1
PCB 138	µg/kg ds	13	11
PCB 153	µg/kg ds	17	14
PCB 180	µg/kg ds	14	11
PCB (som 7)	µg/kg ds		44,0
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	2,1#	1,2 ⁽⁴¹⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	2,6#	1,5 ⁽⁴¹⁾
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN			

Grondmonster		MM-SLIB
Grondsoort		Slib
Zintuiglijke bijmengingen		
Humus (% ds)		12,30
Lutum (% ds)		28,0
Datum van toetsing		7-6-2019
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie
Samenstelling monster		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	96,01
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	15,05
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,25
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	3,0# 1,7 ⁽⁴¹⁾
alfa-HCH	µg/kg ds	4,8# 2,7 ⁽⁴¹⁾
beta-HCH	µg/kg ds	5,3# 3,0 ⁽⁴¹⁾
gamma-HCH	µg/kg ds	5,4# 3,1 ⁽⁴¹⁾
delta-HCH	µg/kg ds	6,0# 3,4 ^(41,6)
Isodrin	µg/kg ds	6,0# 3,4 ⁽⁴¹⁾
Telodrin	µg/kg ds	4,3# 2,4 ⁽⁴¹⁾
Heptachloor	µg/kg ds	4,3# 2,4 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	4,30
Aldrin	µg/kg ds	3,3# 1,9 ⁽⁴¹⁾
Dieldrin	µg/kg ds	5,7# 3,2 ⁽⁴¹⁾
Endrin	µg/kg ds	4,7# 2,7 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	µg/kg ds	28,0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	2,9# 1,7 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	32 26
DDD (som)	µg/kg ds	46,0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	6,1 5,0
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	50 41
DDT (som)	µg/kg ds	4,80
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	5,6# 3,2 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	2,8# 1,6 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	6,3# 3,6 ⁽⁴¹⁾
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	3,60
cis-Chloordaan	µg/kg ds	3,8# 2,2 ⁽⁴¹⁾
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,5# 1,4 ⁽⁴¹⁾
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	7,80
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,88
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	56,1
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	34,03
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	142,56
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	151,38
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	6,2# 3,5 ^(41,6)
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	4,9# 2,8 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,6# 1,5 ⁽⁴¹⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	116
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	79 64 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	180 146 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	100 81 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	370 301

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= maximale waarde Wonen
8,88	: <= maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
8,88	: Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	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
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		MM-SLIB	
Certificaatcode		13035361	
Boring(en)		21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	
Humus (% ds)		12,30	
Lutum (% ds)		28,0	
Datum van toetsing		7-6-2019	
Bodemklasse monster		Klasse B	
		Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% w/w	33,2	33,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	28	
Gloeirest	% ds	85,8	
Organische stof (humus)	%	12,3	
OVERIG			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		19,00
meersoorten PAF metalen	%		30,0
METALEN			
Arseen	mg/kg ds	13	12
Barium	mg/kg ds	180	164 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	1,0	0,9
Chroom	mg/kg ds	31	29
Kobalt	mg/kg ds	10	9
Koper	mg/kg ds	29	27
Kwik	mg/kg ds	0,28	0,27
Lood	mg/kg ds	120	113
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	30	28
Zink	mg/kg ds	330	303
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,0	0,8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0,74
Chryseen	mg/kg ds	2,0	1,6
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,0
Fluorantheen	mg/kg ds	7,0	5,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,80
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,05
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		15,00
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	1,1#	0,6 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	7,9	6,4
PCB 118	µg/kg ds	1,3	1,1
PCB 138	µg/kg ds	13	11
PCB 153	µg/kg ds	17	14
PCB 180	µg/kg ds	14	11
PCB (som 7)	µg/kg ds		44,0
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	2,1#	1,2 ⁽⁴¹⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	2,6#	1,5 ⁽⁴¹⁾
Chloorfenolen (som)	ug/kg		<1,70 ⁽²⁾
Chloorbenzenen (som)	µg/kg ds		2,70 ⁽²⁾
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN			

Grondmonster		MM-SLIB	
Certificaatcode		13035361	
Boring(en)		21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	
Humus (% ds)		12,30	
Lutum (% ds)		28,0	
Datum van toetsing		7-6-2019	
Bodemklasse monster		Klasse B	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	96,01	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	15,05	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,25	
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	3,0#	1,7 ⁽⁴¹⁾
alfa-HCH	µg/kg ds	4,8#	2,7 ⁽⁴¹⁾
beta-HCH	µg/kg ds	5,3#	3,0 ⁽⁴¹⁾
gamma-HCH	µg/kg ds	5,4#	3,1 ⁽⁴¹⁾
delta-HCH	µg/kg ds	6,0#	3,4 ⁽⁴¹⁾
Isodrin	µg/kg ds	6,0#	3,4 ⁽⁴¹⁾
Telodrin	µg/kg ds	4,3#	2,4 ⁽⁴¹⁾
Heptachloor	µg/kg ds	4,3#	2,4 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		4,30
Aldrin	µg/kg ds	3,3#	1,9 ⁽⁴¹⁾
Dieldrin	µg/kg ds	5,7#	3,2 ⁽⁴¹⁾
Endrin	µg/kg ds	4,7#	2,7 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	µg/kg ds		28,0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	2,9#	1,7 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	32	26
DDD (som)	µg/kg ds		46,0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	6,1	5,0
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	50	41
DDT (som)	µg/kg ds		4,80
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	5,6#	3,2 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	2,8#	1,6 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	6,3#	3,6 ⁽⁴¹⁾
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		3,60
cis-Chloordaan	µg/kg ds	3,8#	2,2 ⁽⁴¹⁾
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,5#	1,4 ⁽⁴¹⁾
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds		78,0
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds		12,00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		7,80
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,88	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	56,1	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	34,03	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	142,56	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	151,38	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	6,2#	3,5 ⁽⁴¹⁾
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	4,9#	2,8 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,6#	1,5 ⁽⁴¹⁾
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		123
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		116
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	79	64 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	180	146 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	100	81 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	370	301

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds		0,003	0,0075	
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		MM-SLIB	
Certificaatcode		13035361	
Boring(en)		21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	
Humus (% ds)		12,30	
Lutum (% ds)		28,0	
Datum van toetsing		7-6-2019	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	
		Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% w/w	33,2	33,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	28	
Gloeirest	% ds	85,8	
Organische stof (humus)	%	12,3	
OVERIG			
Artefacten	g	0	
Aard artefacten	-	0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		19,00
meersoorten PAF metalen	%		30,0
METALEN			
Arseen	mg/kg ds	13	12
Barium	mg/kg ds	180	164
Cadmium	mg/kg ds	1,0	0,9
Chroom	mg/kg ds	31	29
Kobalt	mg/kg ds	10	9
Koper	mg/kg ds	29	27
Kwik	mg/kg ds	0,28	0,27
Lood	mg/kg ds	120	113
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	30	28
Zink	mg/kg ds	330	303
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,0	0,8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0,74
Chryseen	mg/kg ds	2,0	1,6
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,0
Fluorantheen	mg/kg ds	7,0	5,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,80
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,05
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		15,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	1,1#	0,6 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	7,9	6,4
PCB 118	µg/kg ds	1,3	1,1
PCB 138	µg/kg ds	13	11
PCB 153	µg/kg ds	17	14
PCB 180	µg/kg ds	14	11
PCB (som 7)	µg/kg ds		44,0
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg ds	2,1#	1,2 ⁽⁴¹⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	2,6#	1,5 ⁽⁴¹⁾
Chloorfenolen (som)	ug/kg		<1,70
Chloorbenzenen (som)	µg/kg ds		2,70
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,003	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN			

Grondmonster		MM-SLIB	
Certificaatcode		13035361	
Boring(en)		21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	
Humus (% ds)		12,30	
Lutum (% ds)		28,0	
Datum van toetsing		7-6-2019	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	96,01	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	15,05	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,25	
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	3,0#	1,7 ⁽⁴¹⁾
alfa-HCH	µg/kg ds	4,8#	2,7 ⁽⁴¹⁾
beta-HCH	µg/kg ds	5,3#	3,0 ⁽⁴¹⁾
gamma-HCH	µg/kg ds	5,4#	3,1 ⁽⁴¹⁾
delta-HCH	µg/kg ds	6,0#	3,4 ⁽⁴¹⁾
Isodrin	µg/kg ds	6,0#	3,4 ⁽⁴¹⁾
Telodrin	µg/kg ds	4,3#	2,4 ⁽⁴¹⁾
Heptachloor	µg/kg ds	4,3#	2,4 ⁽⁴¹⁾
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		4,30
Aldrin	µg/kg ds	3,3#	1,9 ⁽⁴¹⁾
Dieldrin	µg/kg ds	5,7#	3,2 ⁽⁴¹⁾
Endrin	µg/kg ds	4,7#	2,7 ⁽⁴¹⁾
DDE (som)	µg/kg ds		28,0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	2,9#	1,7 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	32	26
DDD (som)	µg/kg ds		46,0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	6,1	5,0
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	50	41
DDT (som)	µg/kg ds		4,80
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	5,6#	3,2 ⁽⁴¹⁾
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	2,8#	1,6 ⁽⁴¹⁾
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	6,3#	3,6 ⁽⁴¹⁾
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		3,60
cis-Chloordaan	µg/kg ds	3,8#	2,2 ⁽⁴¹⁾
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,5#	1,4 ⁽⁴¹⁾
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds		78,0
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds		12,00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		7,80
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	5,88	
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	56,1	
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	34,03	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	142,56	
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	151,38	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	6,2#	3,5 ⁽⁴¹⁾
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	4,9#	2,8 ⁽⁴¹⁾
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	2,6#	1,5 ⁽⁴¹⁾
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		123
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		116
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	79	64 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	180	146 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	100	81 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	370	301

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : Verspreidbaar
 8,88 : Niet verspreidbaar
 8,88 : Nooit verspreidbaar
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003		
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Aldrin	mg/kg ds			0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	3000	5000

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

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

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

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

- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

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.

bijlage 6:
Tekening van de onderzoekslocatie



Legenda

Boorplan

0,5

2,0

gat 0,5

peilbuis

WB

Gestaakte boring (op ca 0,4 m-mv)

Plangebied

Onderzoeksgebied

project		Buytewech-Noord Nieuwkoop				
onderdeel		milieuplanologische onderzoeken veldtekening (water)bodemonderzoek Nieuweenseweg 29a te Nieuwkoop				
opdrachtgever		Gemeente Nieuwkoop				
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen		
naam	JOA			schaal 1:250	versie 1	projectnr. 191374
dat./par.	05-07-19			formaat A3	status/uitgave	tek.nr.
					Definitief	191374V1D



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Burgemeester van der Borchstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
holten@avecodebondt.nl