



Rapport

Evaluatieverslag bodemsanering
Lange Amerikaweg 87-89 te Apeldoorn

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

projectnaam begeleiding bodemsanering Lange Amerikaweg 87-89 Apeldoorn
projectnummer 13220106
kenmerk R-GTA/702

opdrachtgever DG Onroerend Goed BV
postadres Postbus 417
7300 AK Apeldoorn
contactpersoon de heer J.L.A. Pisa

versie 01

datum 19 maart 2015

auteur G.C. (Gert) Tiekstra

paraaf 
gecontroleerd D.R. (Dennis) Diekerhof



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	3
2.1	Beschrijving deelsaneringslocatie	3
2.2	Beschikbare gegevens	3
2.3	Geohydrologische gegevens	4
3	UITVOERING SANERING	5
3.1	Saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarde	5
3.2	Uitvoerende partijen	6
3.3	Uitvoeringsperiode	7
3.4	Voorbereiding, inrichting en opruimen werkterrein	7
3.5	Saneringsverloop	7
3.6	Bouwputbemaling	8
3.7	Controlemetingen grondsanering	8
3.7.1	Ontgravingsput en depot	8
3.7.2	Eindkwaliteit grondwater	9
4	CONCLUSIES	10

Bijlagen

- bijlage 1: Kadastrale kaart, ligging en gegevens locatie
- bijlage 2: Revisietekening bodemsanering: Ontgraving
- bijlage 3: Fotobijlage
- bijlage 4: Toetstabellen ontgravingsputten en depots
- bijlage 5: Boorprofielen peilbuizen
- bijlage 6: Toetstabel grondwater
- bijlage 7: Afvoeroverzicht verontreinigde grond
- bijlage 8: Resultaten effluentbemonstering
- bijlage 9: Kopieën analysecertificaten
- bijlage 10: Kwaliteitsborging

1 INLEIDING

In opdracht van DG Onroerend Goed BV is door Aveco de Bondt bv de bodemsanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie aan de Lange Amerikaweg 87-89 te Apeldoorn milieukundig begeleid.

Aanleiding voor de deelsanering was de aanwezigheid van het geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater.

Opmerking:

Op de locatie waren nog een tweetal kleinere verontreinigingen met minerale olieproducten in de bodem aanwezig. Sanering van deze verontreinigingen, is - conform een daartoe opgesteld plan van aanpak en instemming van de gemeente Apeldoorn - uitgevoerd waarna de resultaten zijn vastgelegd in een evaluatieverslag.

Dit evaluatieverslag is een eindrapport, waarin het eindresultaat van de deelsanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging wordt beschreven.

Het doel van het evaluatieverslag is drieledig:

- een beschrijving te geven van de uitgevoerde bodemsanering.
- het saneringsresultaat te toetsen aan de saneringsdoelstelling, zoals beschreven in het plan van aanpak.
- de eindsituatie na sanering eenduidig vast te leggen, inclusief eventuele restverontreiniging alsmede de gebruiksbeperkingen als gevolg daarvan en de zorgmaatregelen.

In de hoofdstuk 2 is de achtergrondinformatie van de sanering aangegeven. De daadwerkelijk uitgevoerde saneringsmaatregelen zijn omschreven in de hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn tenslotte de conclusies omtrent het saneringsresultaat vastgelegd.

In de bijlagen zijn de (revisie)tekeningen en de basisgegevens zoals de resultaten van de controlemetingen en de analysecertificaten opgenomen.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Beschrijving deelsaneringslocatie

Locatie - adres	Lange Amerikaweg 87-89 Apeldoorn
XY-Coördinaten locatie:	X = 196,134 en Y = 466,080 (kadastrale registratie ligging zie bijlage 1)
Kadastrale aanduiding: - Gemeente - Sectie - nummers	(kadastrale kaart en gegevens opgenomen onder bijlage 1) Apeldoorn AD, AD 2147
Betrokken partijen: - Grondeigenaar - Bevoegd gezag Wbb - Gemeente - Opdrachtgever voor de sanering	DG Onroerend Goed BV Provincie Gelderland Apeldoorn DG Onroerend Goed BV (p.a. Esra Intern Transport en Opslag)

2.2 Beschikbare gegevens

Uitgangsstukken voor de sanering zijn:

1. Actualiserend bodemonderzoek Lange Amerikaweg 87-89 te Apeldoorn, Aveco de Bondt, werknr.: 13220102, kenmerk R-GTA/480 versie 01, d.d. 13 maart 2014;
2. Saneringsplan bodemsanering Lange Amerikaweg 87-89 te Apeldoorn, Aveco de Bondt, werknr.: 13220102, kenmerk R-GTA/530 versie 01, d.d. 19 mei 2014.

Voorafgaand aan het actualiserend bodemonderzoek [ref. 1] zijn eerder diverse bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd. De relevante gegevens hieruit zijn verwerkt in het actualiserend bodemonderzoek.

De provincie heeft met het saneringsplan ingestemd middels een beschikking en daaropvolgende brief:

3. Besluit instemming deelsaneringsplan van gedeputeerde staten van Gelderland, zaaknummer 2014-008776, nummer van verontreiniging GE20000435, d.d. 2 september 2014;

Naar aanleiding van het besluit [3] is door Aveco de Bondt middels een e-mail (d.d. 22 oktober 2014) een reactie gegeven op het besluit. In deze reactie is aangegeven dat in het besluit [3] ingestemd is met het saneringsplan, maar zijn enkele beschrijvingen opgenomen van de sanering die niet overeenkomen met de beschrijving in het saneringsplan [2]. Deze reactie heeft geresulteerd in:

4. Melding wijziging saneringsplan, gedeputeerde staten van Gelderland, zaaknummer 2014-008776, nummer van verontreiniging GE20000435 d.d. 31 oktober 2014.

In deze melding is aangegeven dat wordt ingestemd met de sanering zoals beschreven in het saneringsplan.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de beschrijving van de geohydrologische situatie wordt verwezen naar paragraaf 2.3 van het saneringsplan [2].

2.4 Schets van de (voormalige) verontreinigingssituatie

In de grond is een op zintuiglijke wijze duidelijk te onderscheiden verontreinigde bodemlaag aanwezig tussen 1,2 m-mv en 3,0 m-mv. Analytisch zijn in deze bodemlaag sterk verhoogde gehalten aan minerale olie, ethylbenzeen en xylenen aangetoond. In de zintuiglijk schone boringen rondom de verontreiniging zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. In grond met een zwakke of matige oliegeur zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond, in grond met een matige olie-/waterreactie is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.

De oppervlakte van de verontreiniging boven de interventiewaarde wordt geschat op 30 m². Bij een gemiddelde dikte van het sterk verontreinigde traject van 1,5 meter bedraagt de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde circa 45 m³. De verontreiniging met minerale olie in de grond betreft hiermee een geval van ernstige bodemverontreiniging. De totale omvang van de grondverontreiniging met gehalten boven de achtergrondwaarden bedraagt naar schatting 130 m³ (verontreinigd traject van 1,2 tot 3,0 m-mv).

Het grondwater ter plaatse van de grondverontreiniging bevat sterk verhoogde concentraties aan minerale olie. Daarnaast is een sterk verhoogde concentratie aan xylenen aangetoond in het grondwater zuidoostelijk van de grondverontreiniging.

De grondwaterverontreiniging met minerale olie en xylenen is in horizontale richting afgeperkt. De oppervlakte van de grondwaterverontreiniging wordt geschat op 120 m².

In het grondwater van peilbuis 506 (4,5-5,0 m-mv) zijn tijdens het meest recente onderzoek licht verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten waarmee deze peilbuis dient als verticale afperking voor de grondwaterverontreiniging boven de interventiewaarde.

Bij een gemiddelde dikte van het sterk verontreinigde traject van 1,5 m (bij een grondwaterstand van 1,7 à 1,8 m-mv) bedraagt het volume sterk verontreinigd grondwater 180 m³. De totale omvang van de grondwaterverontreiniging met concentraties boven de streefwaarden bedraagt naar schatting 400 m³.



3 UITVOERING SANERING

3.1 Saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarde

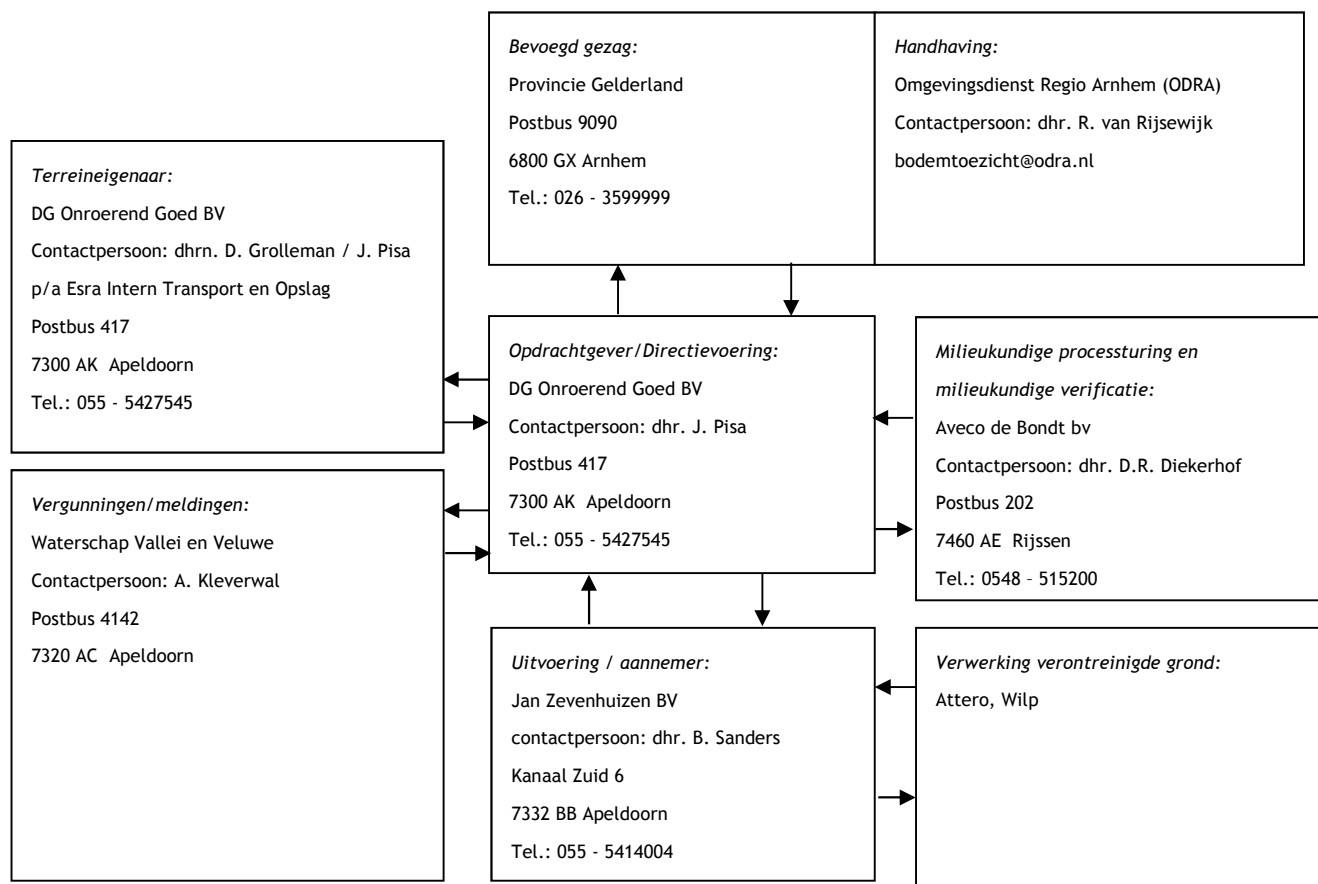
Als saneringsdoelstelling voor onderhavige geval van ernstige verontreiniging geldt: het - zo veel als technisch en kosteneffectief (maar robuust) mogelijk is - door middel van ontgraving verwijderen van de zintuiglijk waarneembaar (olie op waterreactie) met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigde grond.

Een (aanvullende) grondwatersanering wordt niet noodzakelijk geacht omdat in de huidige situatie reeds sprake is van een stabiele eindsituatie, en deze situatie vanwege het verwijderen van de grondverontreiniging en het toepassen van een bemaling daartoe, alleen maar zal verbeteren.

Als terugsaneerwaarde wordt de interventiewaarde voor minerale olie en vluchtige aromaten in de grond gehanteerd. Daarbij wordt als maximale ontgravingsdiepte de op 3 m-mv verwachte gevalscontour aangehouden.

De grondverontreiniging wordt als volledig functioneel verwijderd beschouwd, indien voldaan wordt aan de 'maximale waarden industrie'.

3.2 Uitvoerende partijen



Milieukundige begeleiding / certificatie / Kwalibo

De milieukundige begeleiding is door Aveco de Bondt verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 6000 (in deze VKB-protocol 6001). De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer, in deze: de heer C. Bomers. Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 10.



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

3.3 Uitvoeringsperiode

De graafwerkzaamheden, de controlebemonsteringen van de grond en de afvoer van de verontreinigde grond zijn uitgevoerd op 20 en 21 januari 2015. Op 28 januari 2015 zijn de monitoringspeilbuizen geplaatst. Op 4 februari 2015 en 20 februari 2015 zijn grondwatermonsters uit de controlepeilbuizen genomen ter vaststelling van het eindresultaat van de sanering.

3.4 Voorbereiding, inrichting en opruimen werkterrein

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een werkterrein ingericht en zijn (nog) aanwezige verhardingen verwijderd. Het werkterrein is van het overige terrein afgeschermd met hekken. Met afzetlinten is een visuele scheiding 'schoon'/'verontreinigd' aangegeven. Er is een deco-unit geplaatst en er is gezorgd voor een schaftruimte.

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is door de aannemer een veiligheidsinstructie gegeven.

3.5 Saneringsverloop

Sanering (milieukundig begeleid)

Navolgend is het verloop van de grondsanering samenvattend verwoord. Een aantal foto's zijn in bijlage 3 opgenomen. De ontgravingscontouren en ontgravingsdiepten zijn op de revisietekening onder bijlage 2 opgenomen. Alvorens de ontgraving aan te vullen zijn eindmonsters genomen van de putbodems/-wanden en depots (resultaten zie paragraaf 3.7).

Om de ontgraving geheel in den droge te kunnen uitvoeren is op vrijdag 16 januari 2015 een strengenbemaling geplaatst rond de ontgravingscontour.

Op 20 januari 2015 is de zintuiglijk niet met minerale olie verontreinigde bovengrond (geen olie-op-waterreactie) op locatie in depot geplaatst.

Op 21 januari 2015 is de verontreinigde grond ontgraven en direct afgevoerd. Er is doorgegraven tot geen olie-op-waterreactie meer werd waargenomen. Tijdens de ontgraving is de olie-/waterafscheider verwijderd. Deze is in een container geplaatst en apart afgevoerd.

In totaal is 233,88 ton verontreinigde grond ter reiniging afgevoerd naar de Attero te Wilp onder afvalstroomnummer 05WQ80025473.

Herinrichting incl. aanvulling ontgravingsputten

Uit de controlebemonsteringen bleek dat de ontgravingsputbodems/-wanden en de grond in depot voldoen aan de terugsaneerwaarden. De sanering is daarop beëindigd.

De bovengrond welke in depot was geplaatst is bij de herinrichtingswerkzaamheden ter aanvulling van de ontgravingsputten hergebruikt. Verdere aanvulling heeft plaatsgevonden met zandgrond welke

reeds op locatie in depot lag. De betreffende grond is afkomstig uit de bouwkuip van de nieuwbouw van het ESRA-pand op locatie. Voorafgaand aan de nieuwbouw heeft een bodemonderzoek plaatsgevonden (Verkennd bodemonderzoek Lange Amerikaweg 87-89 te Apeldoorn, Aveco de Bondt, kenmerk R-PTW/1451 d.d. 4 december 2013) waarbij geen verhoogde gehalten in de bodem zijn aangetoond. De handhaver van bevoegd gezag (de heer Van Rijsewijk, ODRA) heeft tijdens zijn locatiebezoek d.d. 21 januari 2015 ingestemd met het toepassen van deze grond

3.6 Bouwputbemaling

Om de graafwerkzaamheden ter plaatse in den droge te kunnen uitvoeren heeft tijdelijk bouwputbemaling plaatsgevonden. De onttrekking/lozing is gemeld bij Waterschap Vallei en Veluwe (ontvangstbevestiging met uitvoeringsvoorwaarden verkregen per e-mail, d.d. 13 januari 2015).

Op 16 januari 2015 is de bemaling geplaatst en gestart met onttrekken. Het onttrokken grondwater is via een olie-/waterafscheider geloosd op het Apeldoorns Kanaal. Uit informatie van de aannemer blijkt dat in de periode 16 januari t/m 23 januari 2015 in totaal 1.377 m³ grondwater met een gemiddeld debiet van circa 9 m³/uur is onttrokken/geloosd. Dit debiet bleek voldoende om tot 2,5 m-mv in den droge te kunnen ontgraven (de verwachting vooraf dat circa 30 m³/uur benodigd zou zijn, bleek derhalve heel erg mee te vallen).

Op 20 januari 2015 is een effluentmonster genomen welke is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Een kopie van het analysecertificaat is onder bijlage 8 opgenomen. De concentraties aan vluchtige aromaten en minerale olie voldoen aan de emissiewaarden (lozingseisen) zoals in het Besluit lozen buiten inrichtingen zijn vastgelegd.

3.7 Controlemetingen grondsanering

3.7.1 Ontgravingsput en depot

Ter beoordeling of de verontreinigingen in voldoende mate zijn verwijderd zijn controlebemonsteringen van de ontgravingsput uitgevoerd, zoals in het saneringsplan [2] omschreven. Daarbij is de wijze van monsternamen conform VKB-protocol 6001, tabel 1 (paragraaf 7.2.2) voor 'vluchtige mobiele verontreiniging' gehanteerd. De grondmonsters zijn - na voorbehandeling conform AS3000 - geanalyseerd op droge stof, lutum, organisch stof, vluchtige aromaten en minerale olie.

Het depot van de ontgraven bovengrond is bemonsterd middels het nemen van 1 mengmonster (à 50 grepen) welke - na voorbehandeling conform AS3000 - is geanalyseerd op droge stof, lutum, organisch stof en minerale olie. Daarnaast is op een zestal plaatsen in het depot een monster genomen met behulp van een steekbus. De zes grondmonsters zijn geanalyseerd op vluchtige aromaten.

De monsterlocaties van de putwanden en putbodems zijn weergegeven op de tekening onder bijlage 2. De aan de interventiewaarden (en AW2000-waarden) getoetste (gestandaardiseerde) meetwaarden zijn onder bijlage 4 opgenomen. Kopieën van de analyserapporten zijn opgenomen onder bijlage 9.

Uit de resultaten van de controlemonsters blijkt dat volledig voldaan is aan de saneringsdoelstelling. De gehaltes minerale olie en vluchtige aromaten zijn alle (zeer ruim) beneden de terugsaneerwaarden (zijnde de interventiewaarden).

In het depot van de ontgraven bovengrond zijn minerale olie (totaal C10-C40) en vluchtige aromaten niet boven de betreffende detectielimieten aangetoond. De grond voldoet aan de voorwaarden (< interventiewaarde) om in de put hergebruikt te worden.

3.7.2 Eindkwaliteit grondwater

De mate van invloed van de bemaling en de ontgraving van de grondverontreiniging op de grondwaterkwaliteit is bepaald. Hiertoe zijn op 25 januari 2015 twee peilbuizen binnen de (reeds aangevulde) ontgravingscontour geplaatst (1001 en 1002) en is peilbuis 701 herplaatst (701h)¹. De boorprofielen zijn weergegeven onder bijlage 5. De posities van de monitoringspeilbuizen zijn weergegeven op de tekening onder bijlage 2.

Tijdens het plaatsen van peilbuis 701H is een matige olie-waterreactie waargenomen in het traject 2,0-2,7 m-mv. Tijdens het bodemonderzoek voorafgaand aan de sanering is bij het plaatsen van peilbuis 701, welke op nagenoeg dezelfde plaats was gesitueerd als 701H, geen olie-waterreactie waargenomen en zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond in de bodemlaag (2,0-3,0 m-mv).

Conform saneringsplan is de bemonstering (circa) een week respectievelijk een maand na stopzetten bemaling uitgevoerd. Het grondwater uit de drie peilbuizen is op 4 en 20 februari 2015 bemonsterd en ter analyse op vluchtige aromaten en minerale olie (na voorbehandeling conform AS3000) overgedragen aan het laboratorium.

De aan de streef- en interventiewaarden getoetste meetwaarden zijn onder bijlage 6 opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen onder bijlage 9.

Uit de bepalingen blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de ontgravingspunt (zeer) licht verhoogde concentraties aan naftaleen en xylenen zijn gemeten. In het grondwater van peilbuis 1002 zijn een maand na de sanering geen verhoogde concentraties meer gemeten. In het grondwater van peilbuis 701h zijn bij beide controlebemonsteringen sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en xylenen gemeten en licht verhoogde concentraties aan andere aromaten en naftaleen.

Op basis van de controlebemonsteringen wordt geconcludeerd dat de omvang van de grondwaterverontreiniging is afgenomen, maar dat (plaatselijk) nog wel sprake is van interventiewaardeoverschrijdingen voor minerale olie en xylenen.

¹ Bij peilfilter 701H is geen filtergrind gebruikt. Het water in de buis liep dermate goed toe dat het aanbrengen van filtergrind niet functioneel is geacht waarmee deze afwijking ten opzichte van protocol 2001 niet van invloed is op het onderzoeksresultaat. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstanden van het bodemonderzoek (circa 1,7 m-mv). De peilbuizen zijn op circa 30a 40 cm boven maaiveld afgewerkt. De op de analysecertificaten aangegeven filterstellingen betreffen de filterstellingen vanaf kop peilbuis.

4 CONCLUSIES

In opdracht van DG Onroerend Goed BV is door Aveco de Bondt bv de bodemsanering op de projectlocatie aan de Lange Amerikaweg 87-89 te Apeldoorn milieukundig begeleid.

De sanering is uitgevoerd door - onder toepassing van bemaling - in den droge ontgraven van de grond tot de terugsaneerwaarden. De ontgraven verontreinigde grond is naar de reiniger afgevoerd (233,88 ton grond naar Attero te Wilp).

De controlebemonsteringen en -analyses van de putten en depots wezen uit dat de terugsaneerwaarden (zijnde de interventiewaarden) (zeer ruim) behaald waren, waarop de sanering is beëindigd. De ontgravingsputten zijn aangevuld met de depots bovengrond (minerale olie en vluchtige aromaten <AW) en met locatie-eigen grondoverschot (uit bouwkuip nieuwbouw, kwaliteit < AW).

Conform saneringsplan is de grondwaterkwaliteit na de grondsanering vastgesteld.

De bemaling (met een veel kleiner debiet dan vooraf verwacht) en de ontgraving van de verontreinigde grond hebben geleid tot een kleinere omvang van de grondwaterverontreiniging. Wel zijn plaatselijk nog sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en xylenen aangetoond.

bijlage 1:
Kadastrale kaart, ligging en gegevens locatie

 Hier bevindt zich Kadastraal object APELDOORN AD AD 2147
Lange Amerikaweg 89, 7332 BP APELDOORN
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct

aquaduct
tunnel
vaste brug
bewegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel

tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b wateradmolen
c windmotor
d windturbine

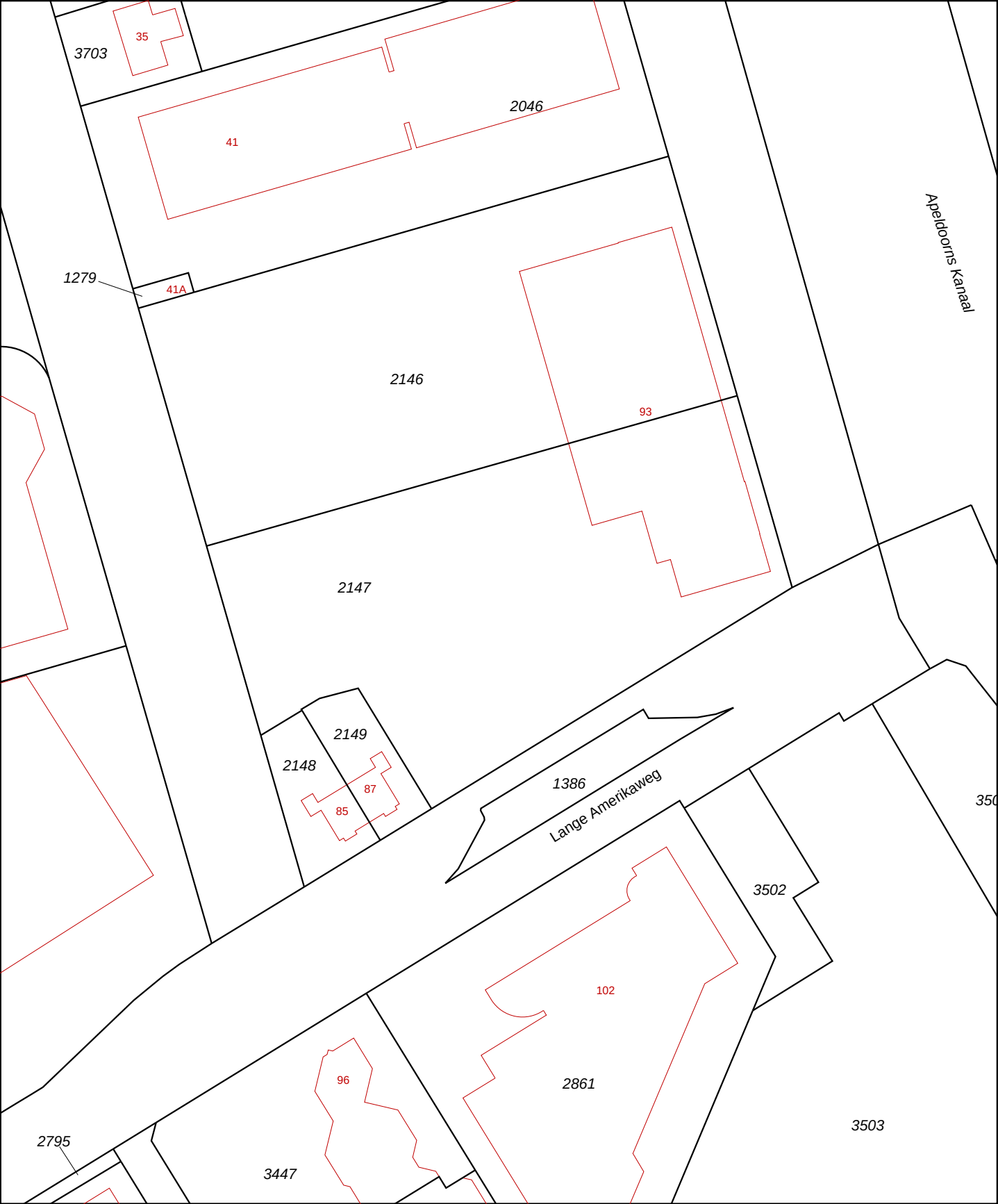
a oliepompinstallatie
b seimast
c zendmast

a hunebed
b monument
c gemaal

a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis

a paal b grenspunt c boom

schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 maart 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

AD

Sectie

AD

Perceel

2147

APELDOORN

AD

2147

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft: APELDOORN AD AD 2147 11-3-2015
Lange Amerikaweg 89 7332 BP APELDOORN 13:43:36
Uw referentie: 13220106
Toestandsdatum: 10-3-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: APELDOORN AD AD 2147
Grootte: 48 a 32 ca
Coördinaten: 196125-466096
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN
Locatie: Lange Amerikaweg 89
7332 BP APELDOORN
Koopsom: € 1.100.000 Jaar: 2013
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 23-10-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland
Ontleend aan: HYP4 64939/75 d.d. 25-9-2014

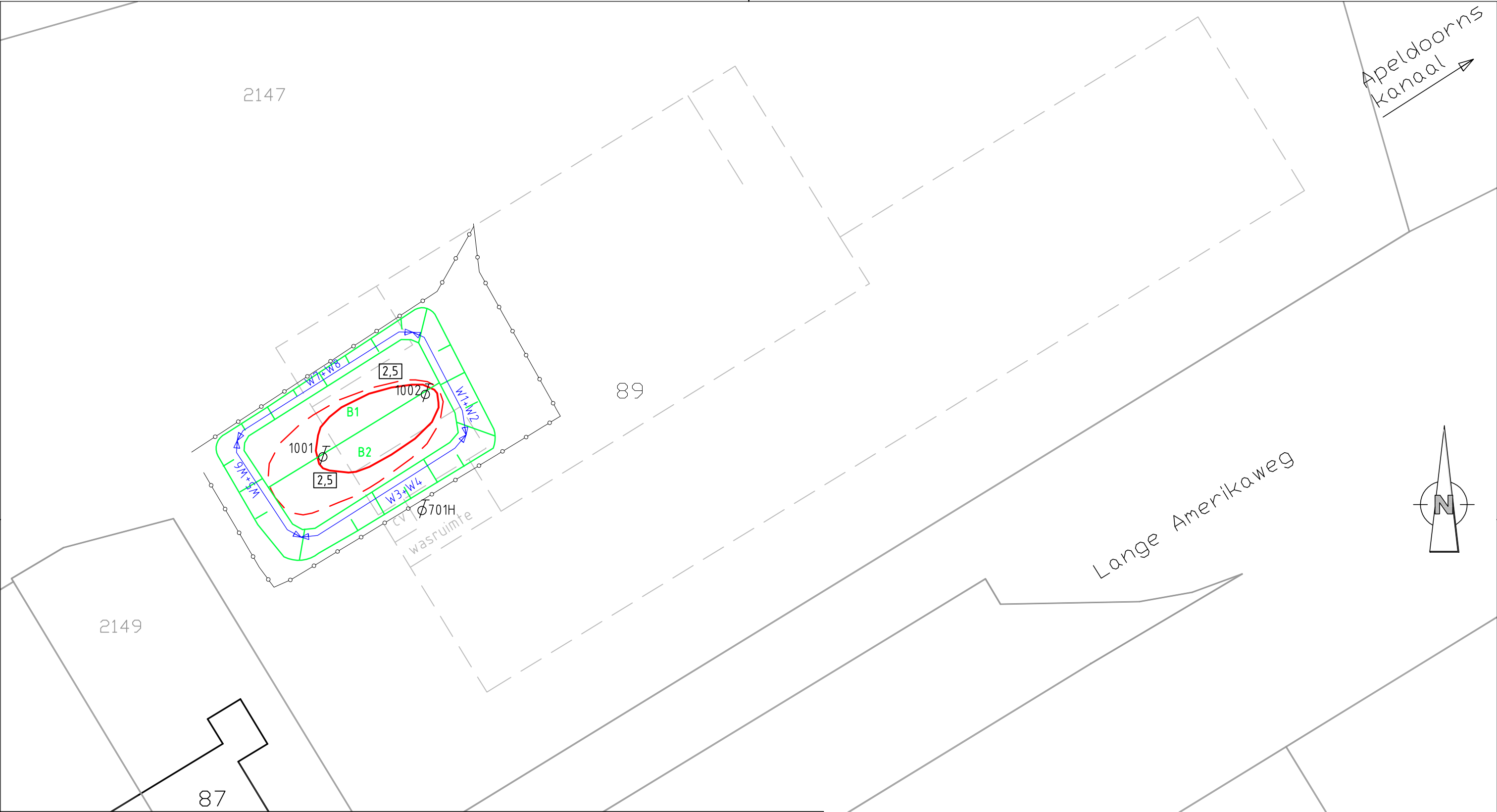
Gerechtigde**EIGENDOM**

DG Onroerend Goed B.V.
Deventerstraat 702
7325 WD APELDOORN
Zetel: APELDOORN
KvK-nummer: 59170921 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Recht ontleend aan: HYP4 63732/55 d.d. 20-12-2013
Eerst genoemde object in APELDOORN AD AD 2147
brondocument:

Einde overzicht

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

bijlage 2:
Revisietekening bodemsanering: Ontgraving



LEGENDA

- Ontgravingscontour
- Wandmonster
- Globale ontgravingsdiepte in m-mv
- Contour > achtergrondwaarde
- Contour > interventiewaarde
- Voormalige bebouwing
- Bronbemaling
- Peilbuis



project	Lange Amerikaweg 89 te Apeldoorn				
onderdeel	Ontgravingscontour en sturing putbodems en putwanden				
werknnummer	13220106				
getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	
naam	GTI	DDI	versie	01	
dat./par.	13-03-2015	13-03-2015	bestandsnaam	13220106	

**Aveco de Bondt**
ingenieursbedrijf

Reggesingel 2
Postbus 202
7460 AE Rijssen
T +31 (0)548 51 52 00
F +31 (0)548 51 85 65
E rijssen@avecodebondt.nl

formaat A3
schaal 1:250

bijlage 3:
Fotobijlage



foto 1: overzicht locatie na aanbrengen bronnering



foto 2: overzicht locatie na aanbrengen bronnering



foto 3: put na verwijdering 'schone' bovengrond en een klein deel van de verontreiniging



foto 4: depot 'schone' bovengrond



foto 5: verwijderde olie-/waterafscheider



foto 6: put na ontgraving



foto 7: depots grond afkomstig uit bouwput nieuwbouw ESRA



foto 8: situatie na aanvullen put

bijlage 4:
Toetstabellen ontgravingsputten en depots

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		b1-2	b2-2	w1-2
Certificaatcode		12098172	12098172	12098172
Boring(en)		b1	b2	w1
Traject (m -mv)		2,60 - 2,80	2,60 - 2,80	1,20 - 1,80
Humus	% ds	0,50	0,50	0,70
Lutum	% ds	1,4	1,0	1,0
Datum van toetsing		22-1-2015	22-1-2015	22-1-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	85,4 85,0 ⁽⁶⁾	89,1 89,0 ⁽⁶⁾	89,9 90,0 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾ -0,04	<0,035 ⁽²⁾ -0,04	<0,035 ⁽²⁾ -0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,02	<0,05 <0,18 -0,02	<0,05 <0,18 -0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,18	0,06 0,30	<0,05 <0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35 -0,01	0,48 0	<0,35 -0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,095	0,07
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18	0,20	0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,88 ⁽²⁾	1,0 ⁽²⁾	<0,88 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		w2-2	w3-2	w4-2
Certificaatcode		12098172	12098172	12098172
Boring(en)		w2	w3	w4
Traject (m -mv)		1,80 - 2,50	1,20 - 1,80	1,80 - 2,50
Humus	% ds	0,60	1,0	0,50
Lutum	% ds	1,0	1,5	2,2
Datum van toetsing		22-1-2015	22-1-2015	22-1-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	91,8 92,0 ⁽⁶⁾	88,2 88,0 ⁽⁶⁾	88,1 88,0 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾ -0,04	<0,035 ⁽²⁾ -0,04	<0,035 ⁽²⁾ -0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,02	<0,05 <0,18 -0,02	<0,05 <0,18 -0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18	0,12 0,60
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35 -0,01	<0,35 -0,01	0,78 0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,07	0,155
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18	0,18	0,26
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,88 ⁽²⁾	<0,88 ⁽²⁾	1,3 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	73 365 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	110 550 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	82 410 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	130 650 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	390 1950 0,37	<20 <70 -0,02

tabel 3: Toetstabel grond

Grondmonster		w5-2	w6-2	w7-2
Certificaatcode		12098172	12098172	12098172
Boring(en)		w5	w6	w7
Traject (m -mv)		1,20 - 1,80	1,80 - 2,50	1,20 - 1,80
Humus	% ds	0,60	0,50	0,50
Lutum	% ds	2,0	3,0	1,5
Datum van toetsing		22-1-2015	22-1-2015	22-1-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	92,0 92,0 ⁽⁶⁾	85,5 86,0 ⁽⁶⁾	92,3 92,0 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾ -0,04	<0,035 ⁽²⁾ -0,04	<0,035 ⁽²⁾ -0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,02	<0,05 <0,18 -0,02	<0,05 <0,18 -0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18	<0,05 <0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35 -0,01	<0,35 -0,01	<0,35 -0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,07	0,07
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18	0,18	0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,88 ⁽²⁾	<0,88 ⁽²⁾	<0,88 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02

tabel 4: Toetstabel grond

Grondmonster		w8-2
Certificaatcode		12098172
Boring(en)		w8
Traject (m -mv)		1,80 - 2,50
Humus	% ds	0,50
Lutum	% ds	1,0
Datum van toetsing		22-1-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	95,8 96,0 ⁽⁶⁾
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾ -0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05 <0,18
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05 <0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,35 -0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,88 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02

< : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Achtergrondwaarde
 : <= Interventiewaarde
 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 5: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

bijlage 5:
Boorprofielen peilbuizen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

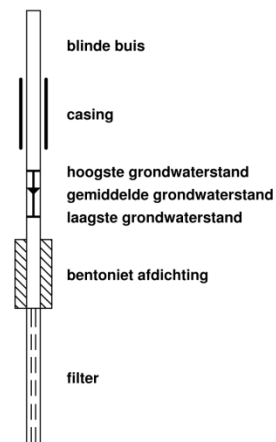
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

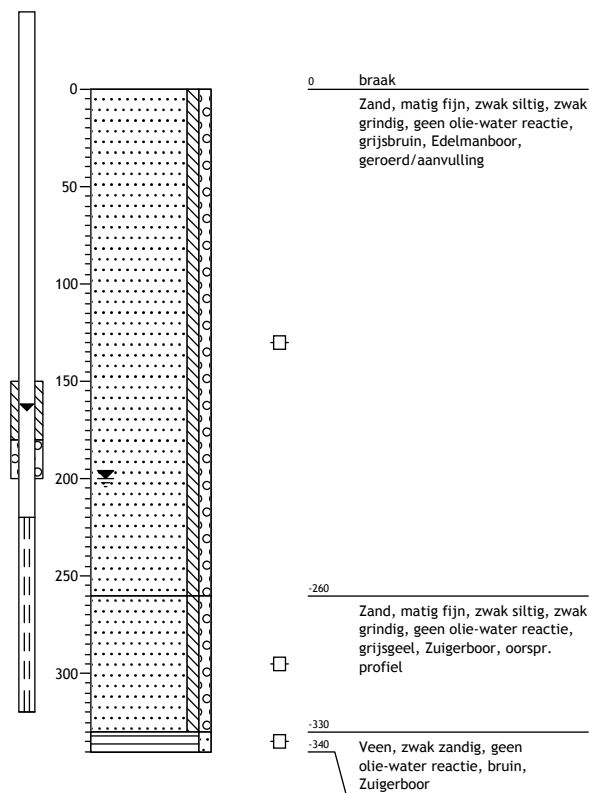
peilbuis



1001

28-01-2015

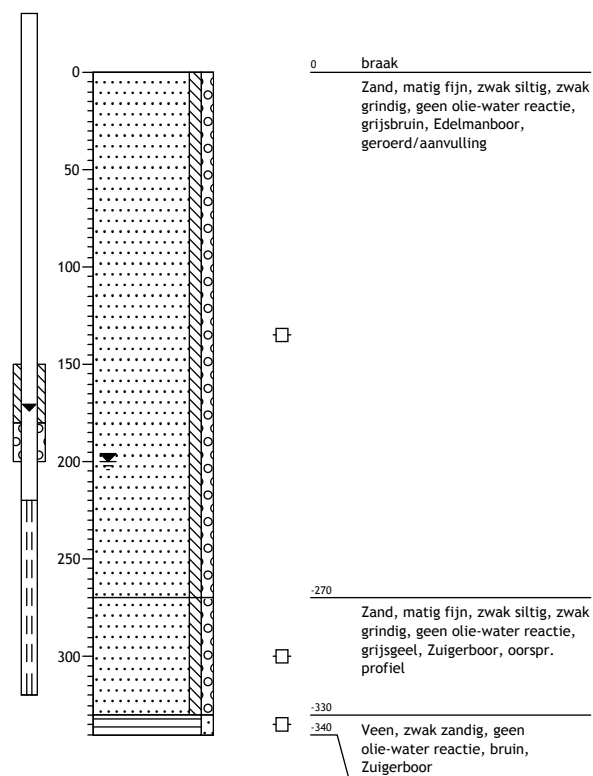
Boormeester: Coen Bomers



1002

28-01-2015

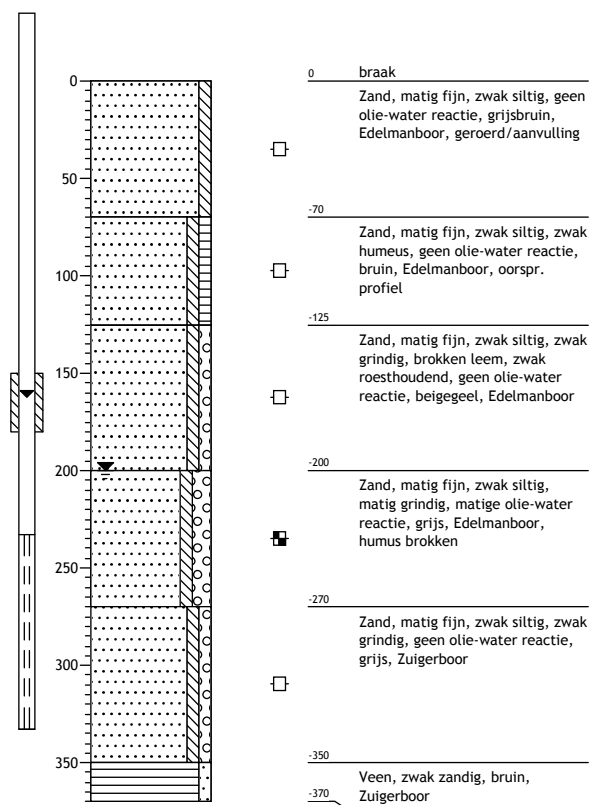
Boormeester: Coen Bomers



701h

28-01-2015

Boormeester: Coen Bomers



bijlage 6:
Toetstabel grondwater

tabel 1: Toetstabel grondwater

Watermonster Datum Filterdiepte (m -mv) Datum van toetsing Monsterconclusie		0701h-1-1 4-2-2015 2,33 - 3,33 11-3-2015 Overschrijding Interventiewaarde	1001-1-1 4-2-2015 2,20 - 3,20 11-3-2015 Overschrijding Streefwaarde	1001-1-2 20-2-2015 2,20 - 3,20 11-3-2015 Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
Naftaleen	µg/l	52 52 0,74	0,18 0,18 0	<0,02 <0,01 0
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,74 ⁽¹¹⁾	0,0026 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	2,0 2,0 0,06	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Tolueen	µg/l	14 14 0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	110 110 0,73	0,99 0,99 -0,02	<0,2 <0,1 -0,03
ortho-Xyleen	µg/l	420 420	5,4 5,4	0,47 0,47
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	220 220	2,5 2,5	<0,2 <0,1
Xylenen (som)	µg/l	640 640 9,17	7,9 7,9 0,11	0,61 0,61 0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	766 766	9,17 9,2 ^(2,14)	1,03 1,0 ^(2,14)
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	766 766 ^(2,13)	9,17 9,2 ^(2,14)	1,03 1,0 ^(2,14)
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	766 766 ^(2,13)	9,17 9,2 ^(2,14)	1,03 1,0 ^(2,14)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	2000 2000 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	320 320 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	2300 2300 4,09	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

tabel 2: Toetstabel grondwater

Watermonster Datum Filterdiepte (m -mv) Datum van toetsing Monsterconclusie		1002-1-1 4-2-2015 2,20 - 3,20 11-3-2015 Overschrijding Streefwaarde	1002-1-2 20-2-2015 2,20 - 3,20 11-3-2015 Voldoet aan Streefwaarde	701h-1-2 20-2-2015 2,33 - 3,33 11-3-2015 Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,04 0,04 0	<0,02 <0,01 0	47 47 0,67
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,00057 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,67 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0	2,0# 1,4 0,04
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	8,8 8,8 0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03	74 74 0,48
ortho-Xyleen	µg/l	0,14 0,14	<0,1 <0,1	410 410
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	150 150
Xylenen (som)	µg/l	0,28 0,28 0	0,21 <0,21 0	560 560 8,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,28 0,28	0,21 0,63	560 644,2
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,7 0,70 ^(2,14)	0,63 <0,63 ^(2,14)	644,2 644 ^(2,13)
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0,70 0,70 ^(2,14)	<0,63 ^(2,14)	644 644 ^(2,13)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	2200 2200 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	330 330 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	2500 2500 4,45

< : kleiner dan de detectielimiet

µg : <= Streefwaarde

µg : > Streefwaarde

µg : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden

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 2.0.0 -

tabel 3: Normwaarden grondwater

		S	S Diep	Indicatief	I
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

bijlage 7:
Afvoerverzicht verontreinigde grond

ALGEMEEN GEBRUIKERSRAPPORT

Weegdatum: 1-1-2015 tm 21-1-2015

Vestiging: Locatie VAR Wilp

Afvalstroomnr	Businesspartner	Businesspartner naam	Lvh straat	Lvh plaats	Vestiging bestemming	Artikel omschrijving	Kenteken	Weegbonnr SAP	Ext.Bonnr	Weegdatum	Netto gewicht
05WQ80025473	1013955	Jan Zevenhuizen B.V.	Lange Amerikaweg	APELDOORN	Locatie VAR Wilp	Grond, verontreinigd	58BFD3	1255688	1255688	21-1-2015	27,04
05WQ80025473	1013955	Jan Zevenhuizen B.V.	Lange Amerikaweg	APELDOORN	Locatie VAR Wilp	Grond, verontreinigd	58BFD3	1256139	1256139.1255958	21-1-2015	29,88
05WQ80025473	1013955	Jan Zevenhuizen B.V.	Lange Amerikaweg	APELDOORN	Locatie VAR Wilp	Grond, verontreinigd	58BFD3	1256450	1256450	21-1-2015	27,86
05WQ80025473	1013955	Jan Zevenhuizen B.V.	Lange Amerikaweg	APELDOORN	Locatie VAR Wilp	Grond, verontreinigd	58BFD3	1256592	1256592	21-1-2015	28,30
05WQ80025473	1013955	Jan Zevenhuizen B.V.	Lange Amerikaweg	APELDOORN	Locatie VAR Wilp	Grond, verontreinigd	58BFD3	1256756	1256756	21-1-2015	22,88
05WQ80025473	1013955	Jan Zevenhuizen B.V.	Lange Amerikaweg	APELDOORN	Locatie VAR Wilp	Grond, verontreinigd	BXGB85	1256524	1256524	21-1-2015	43,00
05WQ80025473	1013955	Jan Zevenhuizen B.V.	Lange Amerikaweg	APELDOORN	Locatie VAR Wilp	Grond, verontreinigd	BXGB85	1256747	1256747	21-1-2015	29,72
05WQ80025473	1013955	Jan Zevenhuizen B.V.	Lange Amerikaweg	APELDOORN	Locatie VAR Wilp	Grond, verontreinigd	BXGB85	1256964	1256964	21-1-2015	25,20
											233,88

bijlage 8:
Resultaten effluentbemonstering



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Uw projectnummer : 13220106
ALcontrol rapportnummer : 12097670, versienummer: 1

Rotterdam, 26-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13220106. 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 analysrapport.

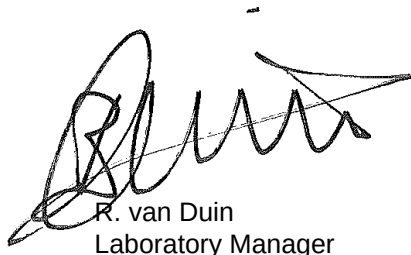
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12097670 - 1

Orderdatum 20-01-2015
Startdatum 20-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	effluent-1-1	effluent-1-1	effluent (-)
Analyse	Eenheid	Q	001	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.31	
ethylbenzeen	µg/l	S	1.9	
o-xyleen	µg/l	S	4.4	
p- en m-xyleen	µg/l	S	6.4	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	10.8 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	13.15 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.32	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	
fractie C12 - C22	µg/l		<25	
fractie C22 - C30	µg/l		<25	
fractie C30 - C40	µg/l		<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 4

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12097670 - 1

Orderdatum 20-01-2015
Startdatum 20-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12097670 - 1

Orderdatum 20-01-2015
Startdatum 20-01-2015
Rapportagedatum 26-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8716510	20-01-2015	20-01-2015	ALC236
001	G8716511	20-01-2015	20-01-2015	ALC236

Paraaf :

bijlage 9:
Kopieën analysecertificaten



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Uw projectnummer : 13220106
ALcontrol rapportnummer : 12098170, versienummer: 1

Rotterdam, 22-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13220106. 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 analysrapport.

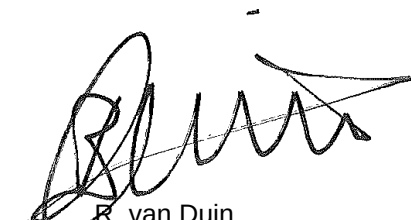
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
 Projectnummer 13220106
 Rapportnummer 12098170 - 1

Orderdatum 21-01-2015
 Startdatum 21-01-2015
 Rapportagedatum 22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	depot1-1 depot1-1 depot1 (0-300)					
002	Grond (AS3000)	depot1-2 depot1-2 depot1 (0-300)					
003	Grond (AS3000)	depot1-3 depot1-3 depot1 (0-300)					
004	Grond (AS3000)	depot1-4 depot1-4 depot1 (0-300)					
005	Grond (AS3000)	depot1-5 depot1-5 depot1 (0-300)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.6	92.0	93.9	93.9	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5				
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5				
fractie C22 - C30	mg/kgds		5				
fractie C30 - C40	mg/kgds		7				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20				

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysereport

Blad 3 van 7

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12098170 - 1

Orderdatum 21-01-2015
Startdatum 21-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 7

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
 Projectnummer 13220106
 Rapportnummer 12098170 - 1

Orderdatum 21-01-2015
 Startdatum 21-01-2015
 Rapportagedatum 22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	depot1-6	depot1-6	depot1 (0-300)
007	Grond (AS3000)	depot1-7	depot1-7	depot1 (0-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	92.9	93.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12098170 - 1

Orderdatum 21-01-2015
Startdatum 21-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015

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.
- 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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12098170 - 1

Orderdatum 21-01-2015
Startdatum 21-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5023113	21-01-2015	21-01-2015	ALC201
002	L2103520	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
003	L2103519	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
004	L2103518	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
005	L2103517	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
006	L2103516	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
007	L2103515	21-01-2015	21-01-2015	ALC211

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12098170 - 1

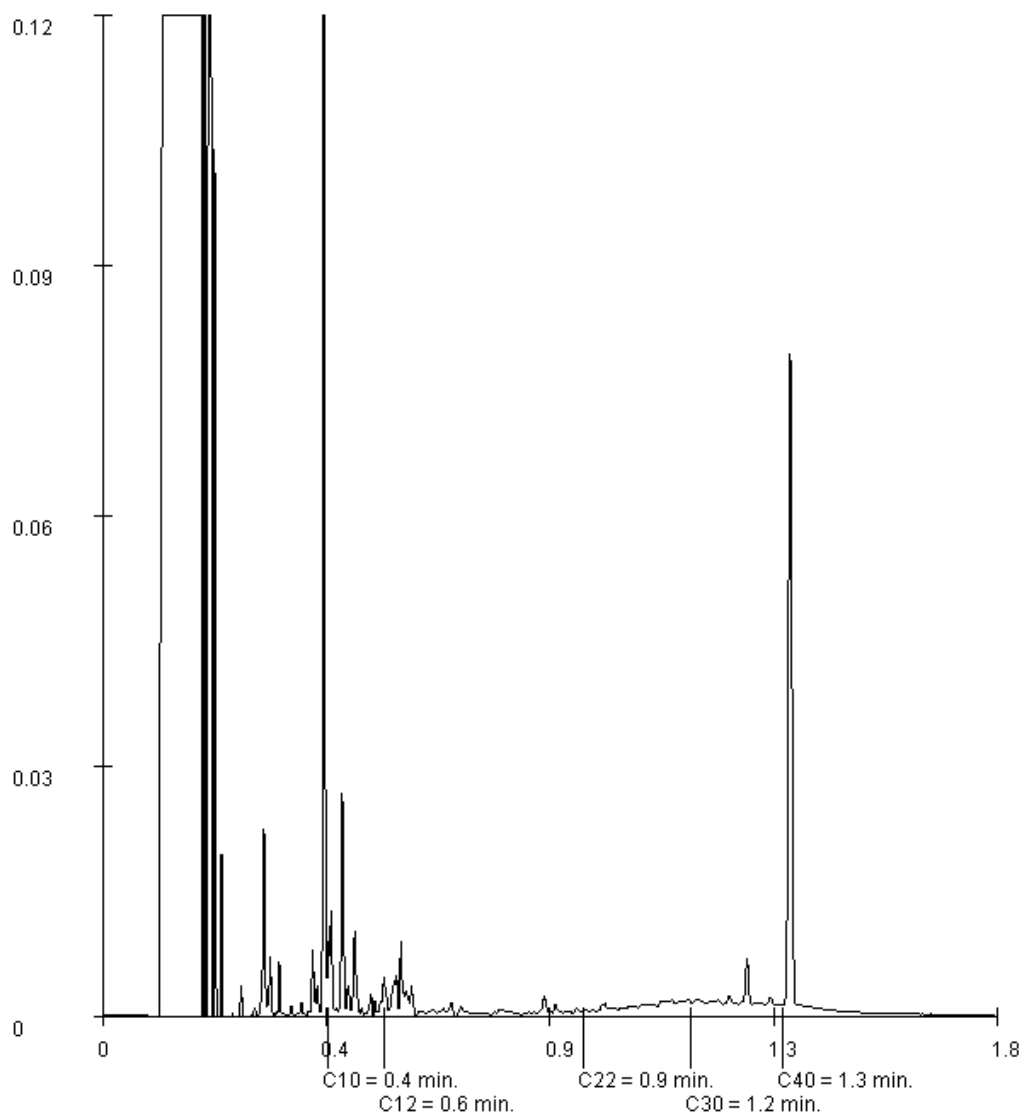
Orderdatum 21-01-2015
Startdatum 21-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen depot1-1 depot1-1 depot1 (0-300)

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 :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Uw projectnummer : 13220106
ALcontrol rapportnummer : 12098172, versienummer: 1

Rotterdam, 22-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13220106. 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 analysrapport.

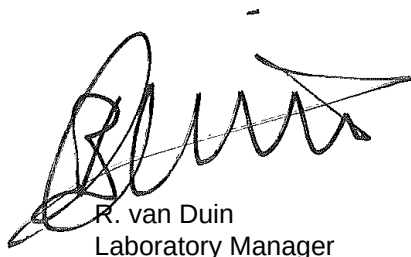
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
 Projectnummer 13220106
 Rapportnummer 12098172 - 1

Orderdatum 21-01-2015
 Startdatum 21-01-2015
 Rapportagedatum 22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	b1-2 b1-2 b1 (260-280)					
002	Grond (AS3000)	b2-2 b2-2 b2 (260-280)					
003	Grond (AS3000)	w1-2 w1-2 w1 (120-180)					
004	Grond (AS3000)	w2-2 w2-2 w2 (180-250)					
005	Grond (AS3000)	w3-2 w3-2 w3 (120-180)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.4	89.1	89.9	91.8	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	16	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	0.7	0.6	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	<1	<1	<1	1.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.095 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.20 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	73
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	110
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	82
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	130 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	390

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12098172 - 1

Orderdatum 21-01-2015
Startdatum 21-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 7

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
 Projectnummer 13220106
 Rapportnummer 12098172 - 1

Orderdatum 21-01-2015
 Startdatum 21-01-2015
 Rapportagedatum 22-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	w4-2 w4-2 w4 (180-250)					
007	Grond (AS3000)	w5-2 w5-2 w5 (120-180)					
008	Grond (AS3000)	w6-2 w6-2 w6 (180-250)					
009	Grond (AS3000)	w7-2 w7-2 w7 (120-180)					
010	Grond (AS3000)	w8-2 w8-2 w8 (180-250)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.1	92.0	85.5	92.3	95.8
gewicht artefacten	g	S	<1	33	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	2.0	3.0	1.5	<1
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.12	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.155 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.26 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 7

Analysereport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12098172 - 1

Orderdatum 21-01-2015
Startdatum 21-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015

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. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 6 van 7

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12098172 - 1

Orderdatum 21-01-2015
Startdatum 21-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2103522	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
002	L2103521	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
003	L2103530	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
004	L2103529	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
005	L2103528	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
006	L2103527	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
007	L2103526	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
008	L2103525	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
009	L2103524	21-01-2015	21-01-2015	ALC211
010	L2103523	21-01-2015	21-01-2015	ALC211

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12098172 - 1

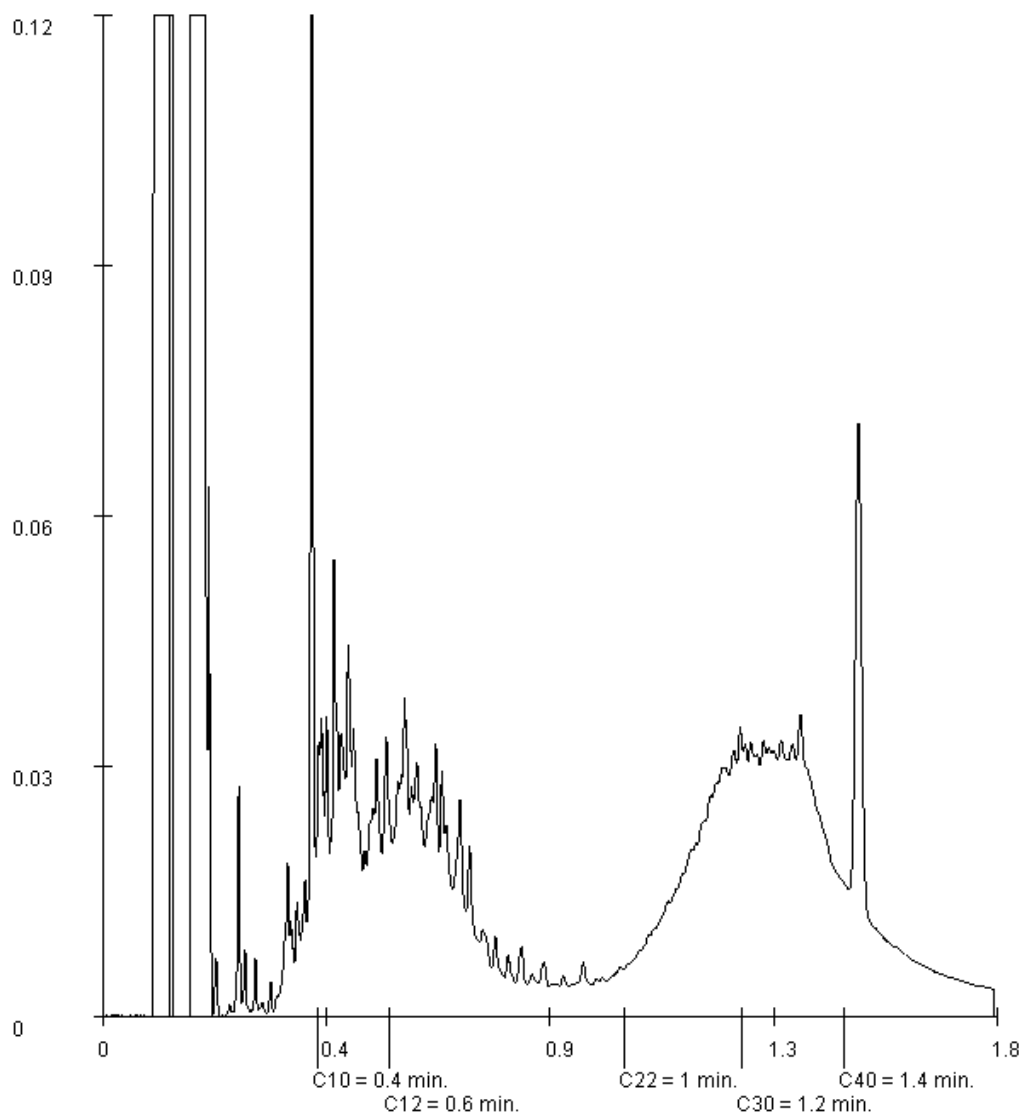
Orderdatum 21-01-2015
Startdatum 21-01-2015
Rapportagedatum 22-01-2015

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen w3-2w3-2 w3 (120-180)

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 :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Uw projectnummer : 13220106
ALcontrol rapportnummer : 12102885, versienummer: 1

Rotterdam, 11-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13220106. 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 analysrapport.

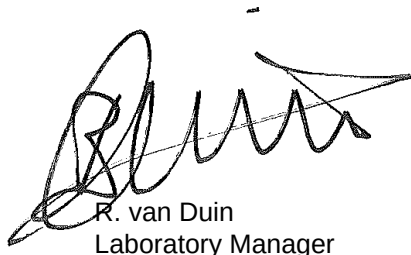
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 5

Analysrapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12102885 - 1

Orderdatum 04-02-2015
Startdatum 04-02-2015
Rapportagedatum 11-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	0701h-1-1 0701h-1-1 701h (268-368)				
002	Grondwater (AS3000)	1001-1-1 1001-1-1 1001 (260-360)				
003	Grondwater (AS3000)	1002-1-1 1002-1-1 1002 (250-350)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	2.0	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	14	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	110	0.99	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	420	5.4	0.14	
p- en m-xyleen	µg/l	S	220	2.5	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	640 ¹⁾	7.9 ¹⁾	0.28 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	766 ¹⁾	9.17 ¹⁾	0.7 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	52	0.18 ²⁾	0.04 ²⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		2000	<25	<25	
fractie C12 - C22	µg/l		320	<25	<25	
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	2300	<50	<50	

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12102885 - 1

Orderdatum 04-02-2015
Startdatum 04-02-2015
Rapportagedatum 11-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12102885 - 1

Orderdatum 04-02-2015
Startdatum 04-02-2015
Rapportagedatum 11-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Chromatogram	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0209494YA	04-02-2015	04-02-2015	ALC236
002	0209483YA	04-02-2015	04-02-2015	ALC236
003	0209506YA	04-02-2015	04-02-2015	ALC236

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12102885 - 1

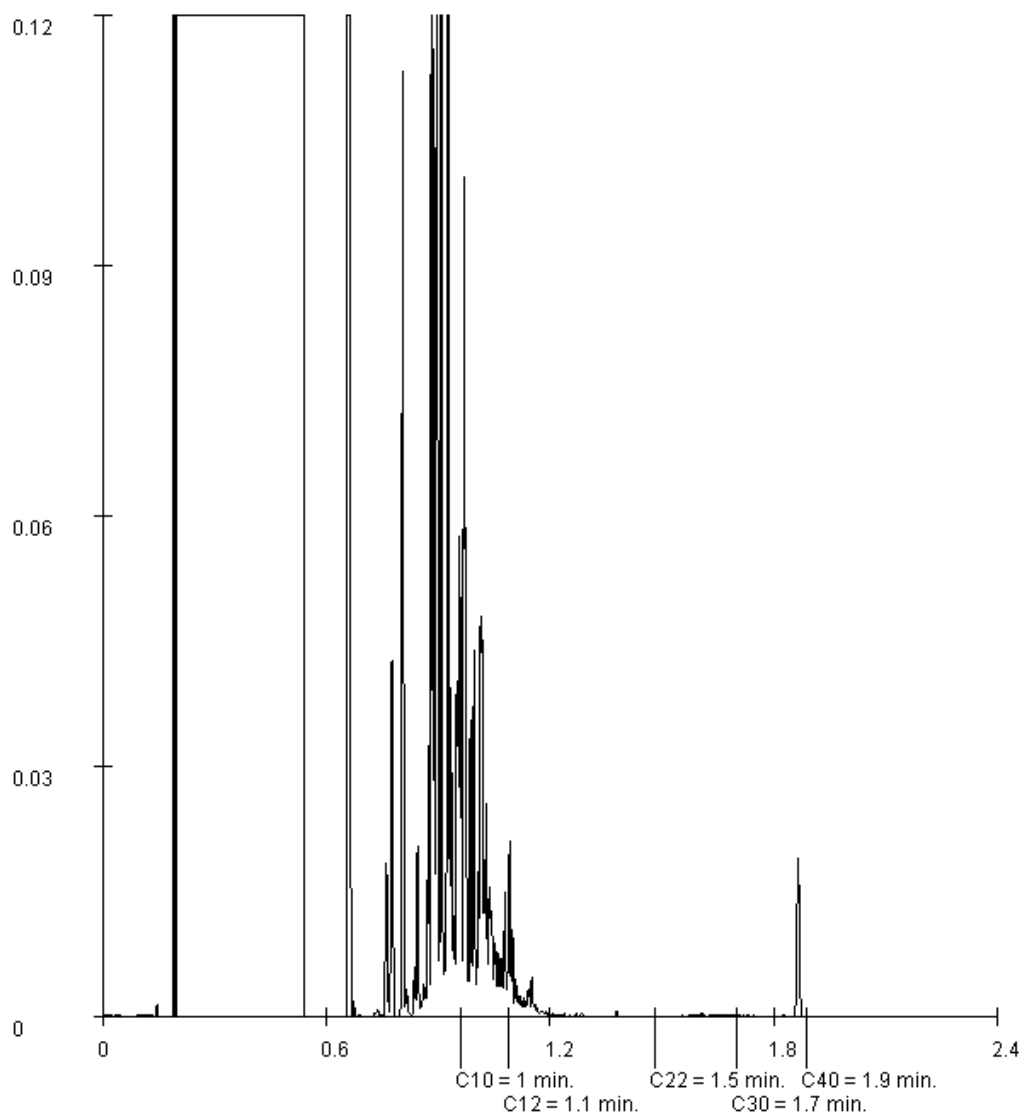
Orderdatum 04-02-2015
Startdatum 04-02-2015
Rapportagedatum 11-02-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0701h-1-10701h-1-1 701h (268-368)

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 :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Uw projectnummer : 13220106
ALcontrol rapportnummer : 12109130, versienummer: 1

Rotterdam, 27-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13220106. 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 analysrapport.

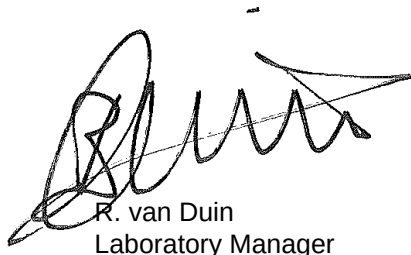
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
 Projectnummer 13220106
 Rapportnummer 12109130 - 1

Orderdatum 20-02-2015
 Startdatum 20-02-2015
 Rapportagedatum 27-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	1001-1-2 1001-1-2 1001 (260-360)				
002	Grondwater (AS3000)	1002-1-2 1002-1-2 1002 (250-350)				
003	Grondwater (AS3000)	701h-1-2 701h-1-2 701h (268-368)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 ²⁾
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	8.8
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	74
o-xyleen	µg/l	S	0.47	<0.1	410
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	150
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.61 ¹⁾	0.21 ¹⁾	560 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	1.03 ¹⁾	0.63 ¹⁾	644.2 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	47
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	2200
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	330
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	2500

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysereport

Blad 3 van 5

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12109130 - 1

Orderdatum 20-02-2015
Startdatum 20-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12109130 - 1

Orderdatum 20-02-2015
Startdatum 20-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Chromatogram	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8761396	20-02-2015	20-02-2015	ALC236
001	G8803565	20-02-2015	20-02-2015	ALC236
002	G8803572	20-02-2015	20-02-2015	ALC236
002	G8723944	20-02-2015	20-02-2015	ALC236
003	G8761368	20-02-2015	20-02-2015	ALC236
003	G8803578	20-02-2015	20-02-2015	ALC236

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 5

Analysrapport

Projectnaam Lange Amerikaweg 89 Apeldoorn
Projectnummer 13220106
Rapportnummer 12109130 - 1

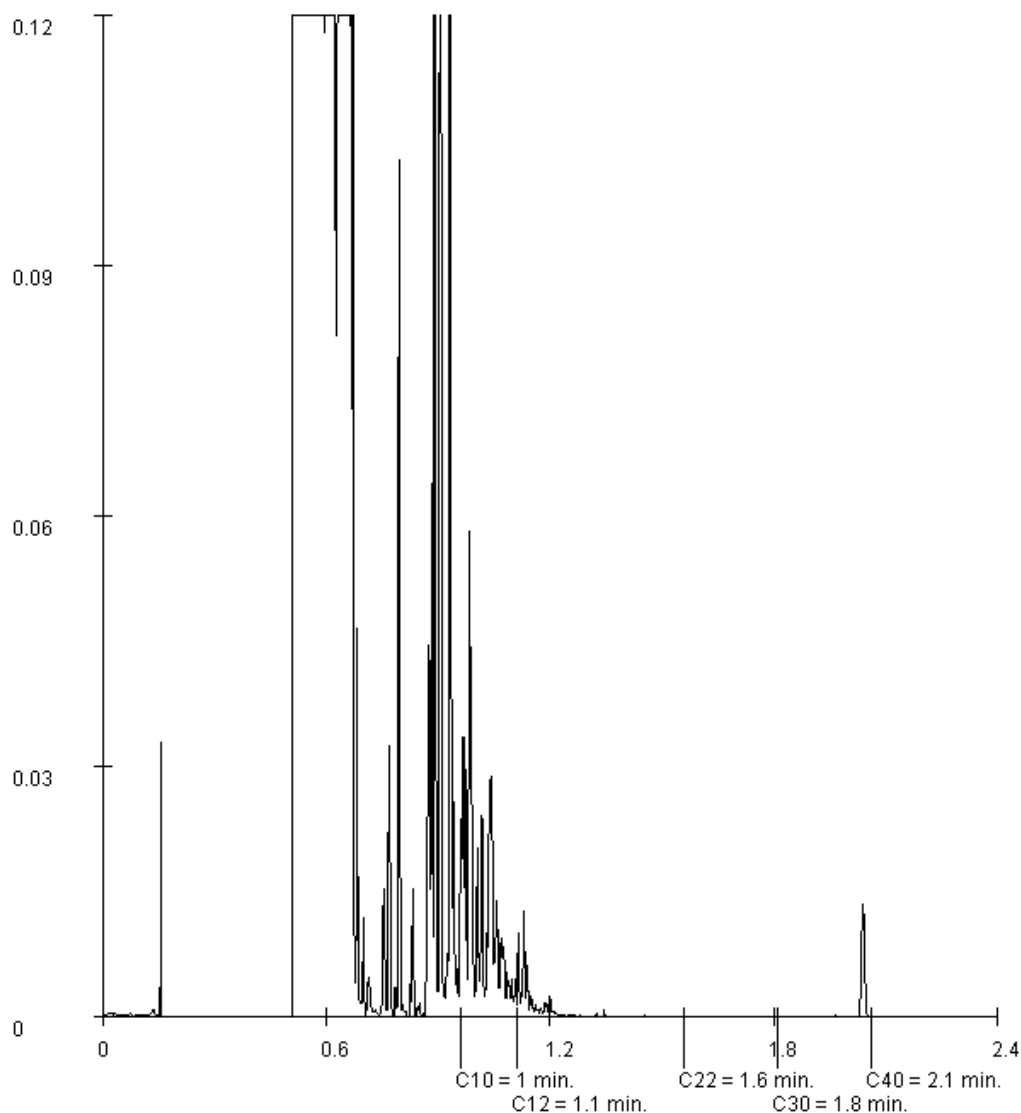
Orderdatum 20-02-2015
Startdatum 20-02-2015
Rapportagedatum 27-02-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 701h-1-2701h-1-2 701h (268-368)

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 :

bijlage 10:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

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

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

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

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

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.