




Rapport

Verkennend bodemonderzoek
Muldersweg te Oudleusen (gemeente Dalfsen)

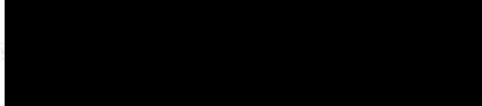
Aveco de Bondt
bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail rijssen@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennend bodemonderzoek Muldersweg te Oudleusen (gemeente Dalfsen)
projectnummer 141423
kenmerk R-PTW/1677
opdrachtgever Gemeente Dalfsen
postadres Postbus 35
7720 AA Dalfsen
contactpersoon 

versie 01

datum 29 augustus 2014

auteur 

paraaf
gecontroleerd 



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	LOCATIEGEGEVENS	3
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	3
2.3	Regionale geohydrologische gegevens	4
3	OPZET ONDERZOEK	5
3.1	Vooronderzoek	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	UITVOERING ONDERZOEK	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	7
4.2.1	Lokale bodemopbouw	7
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2.3	Meetgegevens grondwater	8
4.3	Monstersselectie en analyses	8
4.3.1	Grond	9
4.3.2	Grondwater	9
5	TOETSING EN INTERPRETATIE	10
5.1	Toetsingskader	10
5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
5.3	Interpretatie onderzoeksresultaten	10
5.3.1	Grond	10
5.3.2	Grondwater	11
6	CONCLUSIE	12

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

bijlage 3: Analysecertificaten

bijlage 4: Toetsingstabellen

bijlage 5: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Dalfsen is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de projectlocatie gelegen aan de Muldersweg te Oudleusen (gemeente Dalfsen).

Ten behoeve van de herziening van het geldende bestemmingsplan dient de beoogde ontwikkeling te worden getoetst aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening. In dit kader dienen voor een aantal milieuplanologische aspecten onderzoeken uitgevoerd te worden, waaronder het aspect bodem.

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

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

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Muldersweg te Oudleusen. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de begrenzing van het plangebied en de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie R, nummer 251 (en deels perceelnummer 1652). Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 31.040 m² en is in de huidige situatie onbebouwd.

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Dalfsen, grenzend aan de noordzijde van de kern Oudleusen. Het plangebied wordt ontsloten middels de Muldersweg en is in gebruik als agrarische grond. Navolgende afbeelding geeft de situering van het plangebied weer.



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

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op een groot deel van de locatie is in het verleden het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

1. “Verkennd bodemonderzoek op de locatie aan de Muldersweg (sectie R, nr. 251 (ged.)) te Oudleusen”, Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, projectnummer 2012484/ws/sh, d.d. juni 2012.

Uit dit onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen. Ter plaatse van de 2 toegangsdammen zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen.



In de vaste bodem zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn, met uitzondering van verhoogde gehalten aan barium, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

De aangetoonde gehalten aan barium in het grondwater beschouwen wij, mede gezien het ontbreken van antropogene bronnen, van nature aanwezige achtergrondgehalten. Barium wordt van nature vaker in verhoogde gehalten aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan naar onze mening, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen aankoop van het perceel.

Het reeds onderzocht terreingedeelte (circa 2 hectare) hoeft op aangeven van de gemeente Dalfsen niet opnieuw onderzocht te worden en valt derhalve buiten onderhavige onderzoekslocatie.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

[bron: "Verkennd bodemonderzoek op de locatie aan de Muldersweg (sectie R, nr. 251 (ged.)) te Oudleusen", Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, projectnummer 2012484/ws/sh, d.d. juni 2012]

Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa 3,5 m +NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (in m-mv)	Samenstelling	Parameters
Eerste deel 1 ^e WVP; Form. Van Twente en Kreftenhey	0 - 17	Matig grof tot matig fijn zand	kD-waarde ca. 1.000 m ² .d ⁻¹
1 ^e scheidende laag; Eemformatie	17 - 20	Klei	
Tweede deel 1 ^e WVP	20 - 70	Fijn tot matig grof zand	kD-waarde ca. 1.000 m ² .d ⁻¹
2 ^e scheidende laag	70 - 95	Kleiige afzettingen	

Toelichting: WVP = watervoerend pakket

kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit

Regionale grondwaterstroming

De regionale stroming van het grondwater is westelijk gericht.

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725. Het vooronderzoek heeft bestaan uit het verzamelen van de volgende informatie over de te onderzoeken locatie:

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

De benodigde informatie is ingewonnen bij de gemeente Dalfsen, het Bodemloket (via de digitale bodematlas van de Provincie Overijssel), de website “WatWasWaar.nl” en de bij eerder uitgevoerd onderzoek (zie paragraaf 2.2 ‘Beschikbare onderzoeksgegevens’) naar voren gekomen informatie geraadpleegd. De verkregen informatie ten aanzien van de onderzoekslocatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek.

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest. Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing.

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

De locatie is in gebruik als weiland. Uit kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl) blijkt dat de percelen altijd in gebruik zijn geweest als weiland/akker.

De onderzoekslocatie is voorafgaande aan het onderzoek op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

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. Het reeds tijdens voorgaand onderzoek onderzochte terreingedeelte (circa 2 hectare) hoeft op aangeven van de gemeente Dalfsen niet opnieuw onderzocht te worden en valt derhalve buiten de scope van onderhavige onderzoekslocatie.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is het overige deel van het plangebied onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 1,1 hectare is aangehouden.

Asbest

In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragraaf 4.2.2 'Zintuiglijke waarnemingen'.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 18 en 19 augustus 2014, deze werkzaamheden zijn verricht door de heer F. Drijer van Aveco de Bondt. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 25 augustus en is uitgevoerd door de heer P.C.J. Broekhuizen van Aveco de Bondt. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

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

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	14	07 t/m 20
Boring tot maximaal 2,0 m-mv (of 0,5 m-grondwaterstand)	4	03 t/m 06
Boring met peilbuis	2	01 en 02

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

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3. Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte variërend vanaf circa 0,6 m-mv tot circa 0,8 m-mv.





tabel 3: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]		Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	- 0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,5	- 1,0	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend	Lichtgeelbruin
1,0	- 2,3	ZAND	Matig fijn, zwak siltig	Lichtgrijsbruin

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

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

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

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

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	Troebelheid (NTU)	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	Meetdatum
01	130-230	80	6,5	26	530	25 augustus 2014
02	130-230	70	6,1	32	300	25 augustus 2014

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten waarden van de pH en EC kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is wel wat verhoogd (normaal <10 NTU).

De bovengenoemde grondwaterstanden betreffen de gemeten stijghoogten. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreffen de inschatting van de grondwaterstanden tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn - op de troebelheid na - zintuiglijk verder geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsterselectie en analyses

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

4.3.1 Grond

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

tabel 5: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monstersomschrijving	Boringen en diepte in cm-mv	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
MM1_bg	01, 03, 04, 12, 14 t/m 18 en 20 (0-50)	Zand	Bovengrond / geen	Standaard pakket grond ¹⁾
MM2_bg	02, 05 t/m 11, 13 en 19 (0-50)	Zand	Bovengrond / geen	Standaard pakket grond
MM3_og	01, 02, 03 en 05 (40-120)	Zand	Ondergrond / geen	Standaard pakket grond
MM4_og	01 t/m 06 (50-200)	Zand	Ondergrond / geen	Standaard pakket grond

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

4.3.2 Grondwater

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

tabel 6: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
01	130-230	Frèatisch grondwater / geen	Standaard pakket grondwater ¹⁾
02	130-230	Frèatisch grondwater / geen	Standaard pakket grondwater

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

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

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

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

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.3.1 Grond

In de grondmengmonsters MM1_bg t/m MM4_og van de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

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

5.3.2 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 01 is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel en een licht verhoogde concentratie aan barium gemeten. De aangetoonde concentratie aan nikkel overschrijdt de betreffende interventiewaarde. Er is derhalve mogelijk sprake van een ernstige grondwaterverontreiniging.

In het grondwatermonster uit peilbuis 02 is een matig verhoogde concentratie aan zink en zijn licht verhoogde concentraties aan barium en koper gemeten. De aangetoonde concentratie aan zink overschrijdt de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek (indexwaarde >0,5).

Opgemerkt wordt dat tijdens het voorgaande onderzoek ([1] d.d. 2012) geen dergelijke verhoogde concentraties aan zware metalen zijn gemeten. De verhoogde concentraties aan zware metalen hebben mogelijk een relatie met de verhoogde troebelheid van het grondwater.

Omdat dergelijk verhoogde concentraties vaker plaatselijk worden gemeten in het grondwater van onverdachte locaties, wordt ervan uitgegaan dat ze van nature aanwezig zijn of door landbouwactiviteiten (zoals bemesting) ter plaatse zijn ontstaan.

Gezien het bodemgebruik ter plaatse van de locaties waar de verhoogde concentraties zijn gemeten en het feit dat in de bodem geen verhoogde gehalten aan nikkel en zink zijn gemeten wordt geconcludeerd dat de gemeten verhoogde concentraties van nature of door landbouwactiviteiten zijn ontstaan.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Dalfsen is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de projectlocatie gelegen aan de Muldersweg te Oudleusen (gemeente Dalfsen).

Ten behoeve van de herziening van het geldende bestemmingsplan dient de beoogde ontwikkeling te worden getoetst aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening. In dit kader dienen voor een aantal milieuplanologische aspecten onderzoeken uitgevoerd te worden, waaronder het aspect bodem.

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

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

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

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

Grondwater

In het ondiepe grondwater van de onderzoekslocatie is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel, een matig verhoogde concentratie aan zink en licht verhoogde concentraties aan barium en koper gemeten. De verhoogde concentraties aan zware metalen hebben mogelijk een relatie met de verhoogde troebelheid van het grondwater en zijn vermoedelijk van nature aanwezig of ontstaan door landbouwactiviteiten (zoals bemesting).

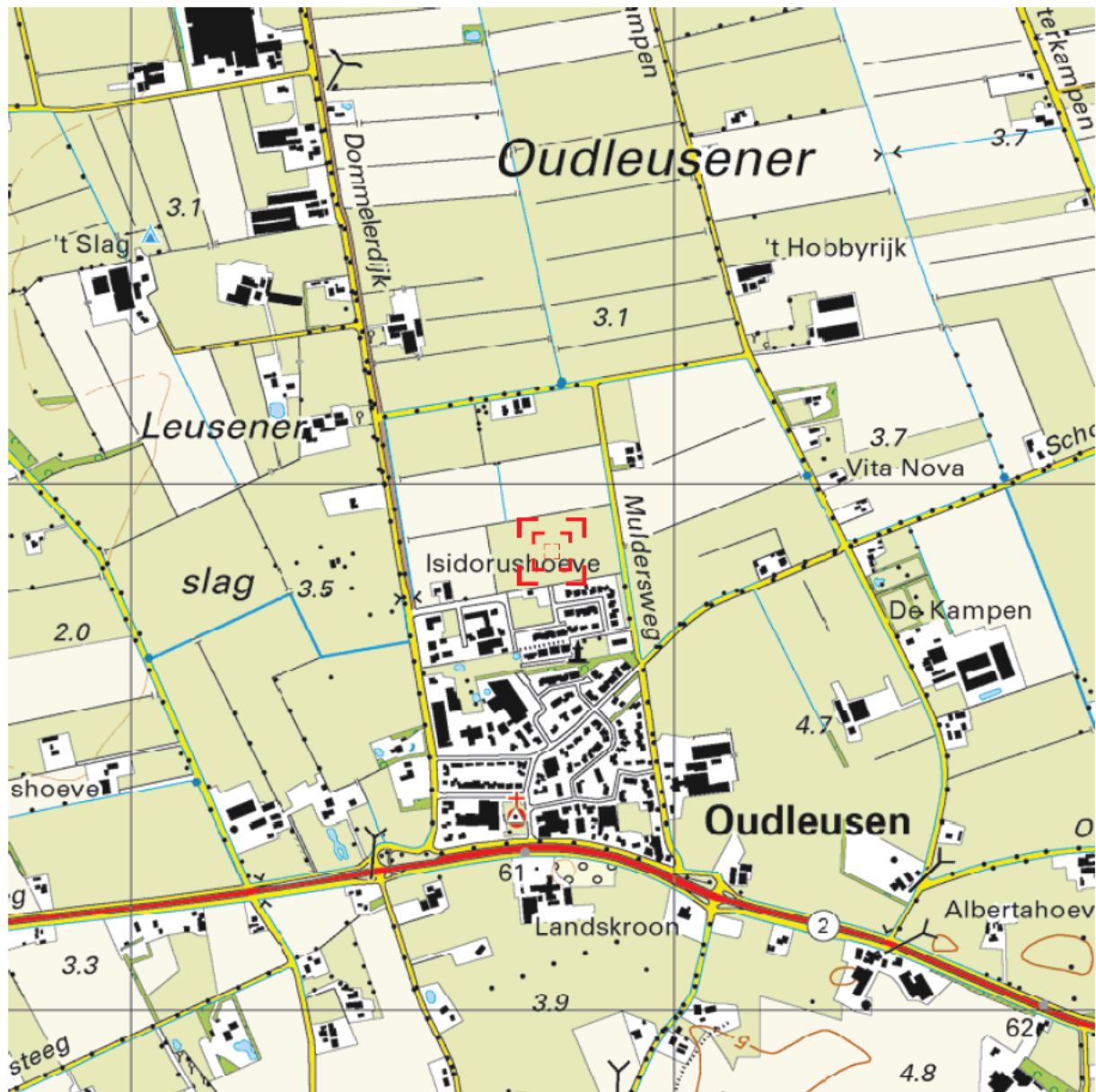
Resumé

De verhoogde concentraties aan zware metalen in grondwater zijn mogelijk al van nature aanwezig of zijn door landbouwactiviteiten ter plaatse ontstaan en zeer plaatselijk in het grondwater aanwezig. Een vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Gezien de overige vastgestelde bodemkwaliteit - in de boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten aangetoond - zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen in de grond wordt de interventiewaarde overschreden.


Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en voorgenomen bestemmingsplanherziening. Gezien de gemeten verhoogde concentraties in het grondwater wordt aanbevolen dit niet op te pompen ten behoeve van bevochtiging van het maaiveld of consumptie door mens of dier.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DALFSEN R 251
Muldersweg , DALFSEN
CC-BY Kadaster.



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



0 m 20 m 100 m

- 12345 Deze kaart is noordgericht
- 25 Perceelnummer
- Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente DALFSEN
 Sectie R
 Perceel 251



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 augustus 2014
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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 hypotheeken en beslagen

Betreft: DALFSEN R 251 gedeeltelijk 28-8-2014
Muldersweg DALFSEN 12:46:37
Uw referentie: 141423
Toestandsdatum: 27-8-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: DALFSEN R 251 gedeeltelijk
Grootte: 2 ha (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Muldersweg
DALFSEN
Koopsom: € 240.000 Jaar: 2012
Ontstaan op: 26-7-2012
Ontstaan uit: DALFSEN R 251

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Dalfsen
Raadhuisstraat 1
7721 AX DALFSEN
Postadres:

Postbus: 35
7720 AA DALFSEN
DALFSEN

Zetel:

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 61775/121 d.d. 26-7-2012
DALFSEN R 251 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 64797/70 d.d. 26-8-2014
HYP4 6503/63 reeks ZWOLLE d.d. 27-12-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 6504/3 reeks ZWOLLE d.d. 27-12-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53881/156 d.d. 11-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: DALFSEN R 251 gedeeltelijk 28-8-2014
Muldersweg DALFSEN 11:56:07
Uw referentie: 141423
Toestandsdatum: 27-8-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: DALFSEN R 251 gedeeltelijk
Grootte: 1 ha 10 a 40 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)
Locatie: Muldersweg
DALFSEN
Koopsom: € 132.480 Jaar: 2014
Ontstaan op: 18-7-2014
Ontstaan uit: DALFSEN R 251 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Dalfsen
Raadhuisstraat 1
7721 AX DALFSEN
Postadres:

Postbus: 35
7720 AA DALFSEN
DALFSEN

Zetel:

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

HYP4 64634/159 d.d. 18-7-2014
DALFSEN R 251 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 64797/70 d.d. 26-8-2014
HYP4 6503/63 reeks ZWOLLE d.d. 27-12-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 6504/3 reeks ZWOLLE d.d. 27-12-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53881/156 d.d. 11-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

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

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

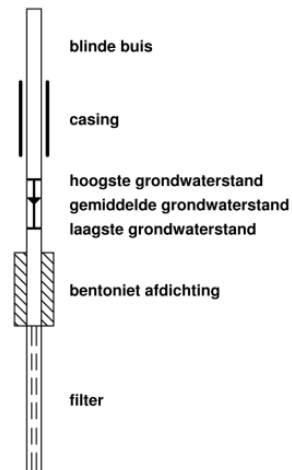
monsters

- geroerd monster
- ongeroid monster

overig

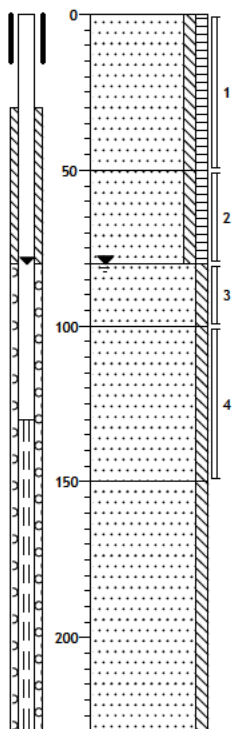
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



01

18-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

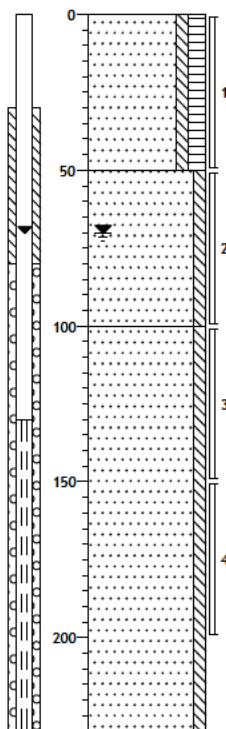
-100
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

-230

02

18-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

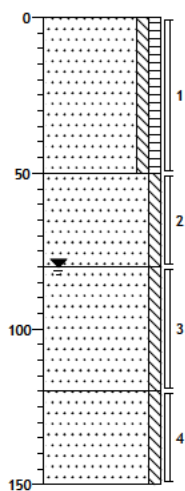
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor

-230

03

18-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

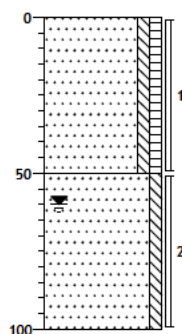
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor

-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-150

04

19-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



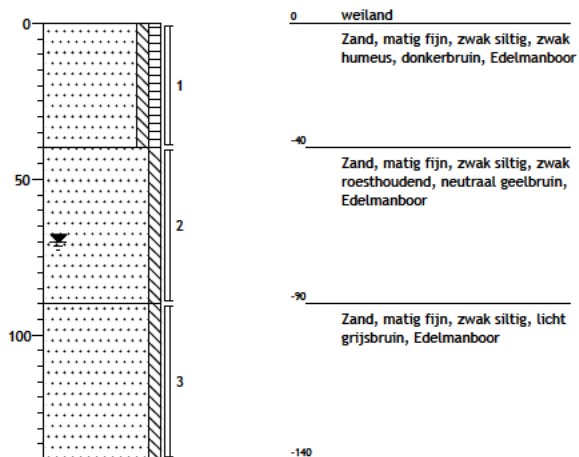
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

-100

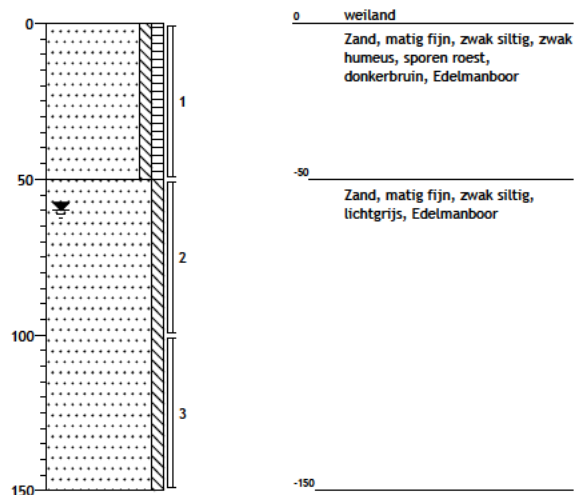
05

19-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



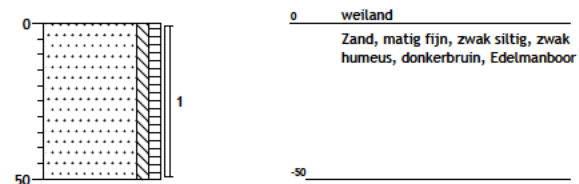
06

19-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



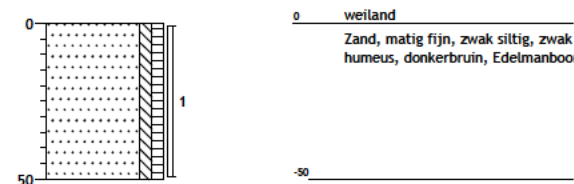
07

19-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



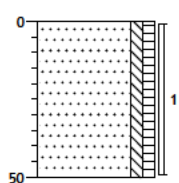
08

19-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



09

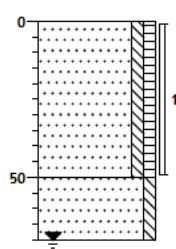
19-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

10

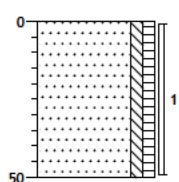
18-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, licht geelbruin,
Edelmanboor
-70

11

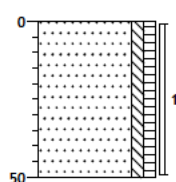
19-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

12

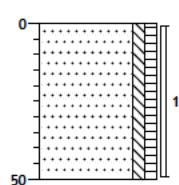
19-08-2014 Boormeester: [REDACTED]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

13

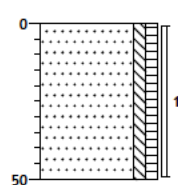
19-08-2014 Boormeester [redacted]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

14

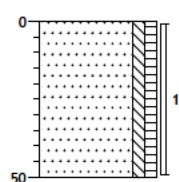
19-08-2014 Boormeester [redacted]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

15

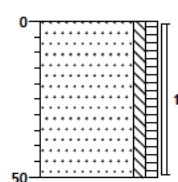
19-08-2014 Boormeester [redacted]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

16

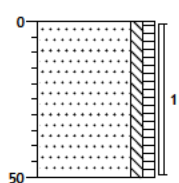
19-08-2014 Boormeester: [redacted]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

17

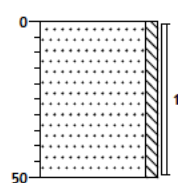
18-08-2014 Boormeester: [redacted]



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

18

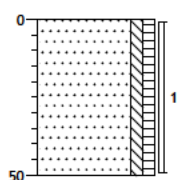
18-08-2014 Boormeester: [redacted]



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal geelbruin, Edelmanboor
-50

19

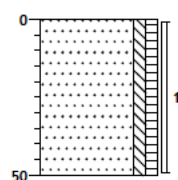
19-08-2014 Boormeester: [redacted]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

20

19-08-2014 Boormeester: [redacted]



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**bijlage 3:
Analysecertificaten**



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Muldersweg
Uw projectnummer : 141423
ALcontrol rapportnummer : 12043510, versienummer: 1

Rotterdam, 25-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141423. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

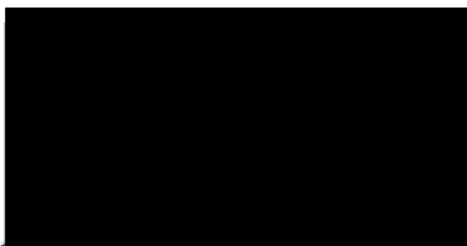
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Muldersweg
 Projectnummer 141423
 Rapportnummer 12043510 - 1

Orderdatum 19-08-2014
 Startdatum 19-08-2014
 Rapportagedatum 25-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1_bg MM1_bg 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2_bg MM2_bg 02 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 19 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3_og MM3_og 01 (80-100) 02 (50-100) 03 (50-80) 03 (80-120) 05 (40-90)
004	Grond (AS3000)	MM4_og MM4_og 01 (100-150) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (120-150) 04 (50-100) 05 (90-140) 06 (50-100) 06 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.9	79.9	84.9	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	4.1	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	2.3	<1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	11	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	27	35	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.092 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf





Analyserapport


Projectnaam Muldersweg
 Projectnummer 141423
 Rapportnummer 12043510 - 1

Orderdatum 19-08-2014
 Startdatum 19-08-2014
 Rapportagedatum 25-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1_bg MM1_bg 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2_bg MM2_bg 02 (0-50) 05 (0-40) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 19 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3_og MM3_og 01 (80-100) 02 (50-100) 03 (50-80) 03 (80-120) 05 (40-90)				
004	Grond (AS3000)	MM4_og MM4_og 01 (100-150) 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (120-150) 04 (50-100) 05 (90-140) 06 (50-100) 06 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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 : 



Analyserapport

Projectnaam Muldersweg
Projectnummer 141423
Rapportnummer 12043510 - 1


Orderdatum 19-08-2014
Startdatum 19-08-2014
Rapportagedatum 25-08-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 






Analyserapport

Projectnaam Muldersweg
 Projectnummer 141423
 Rapportnummer 12043510 - 1

Orderdatum 19-08-2014
 Startdatum 19-08-2014
 Rapportagedatum 25-08-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4798103	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
001	Y4798061	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
001	Y4798099	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
001	Y4922849	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4922850	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4922844	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4798098	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
001	Y4922848	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 



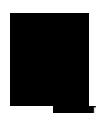
Analyserapport

Projectnaam Muldersweg
Projectnummer 141423
Rapportnummer 12043510 - 1

Orderdatum 19-08-2014
Startdatum 19-08-2014
Rapportagedatum 25-08-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4798092	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
001	Y4798094	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
002	Y4798076	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4798097	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4798080	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
002	Y4922846	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4798090	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4798093	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
002	Y4798057	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4798095	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
002	Y4922820	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4798091	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
003	Y4922841	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4922834	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4922853	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4922852	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y4798096	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
004	Y4798100	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y4922845	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y4798064	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y4798102	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
004	Y4798104	19-08-2014	19-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y4798101	19-08-2014	19-08-2014	ALC201
004	Y4922864	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y4922827	18-08-2014	18-08-2014	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Muldersweg
Uw projectnummer : 141423
ALcontrol rapportnummer : 12045023, versienummer: 1

Rotterdam, 27-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 141423. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Muldersweg
 Projectnummer 141423
 Rapportnummer 12045023 - 1

Orderdatum 25-08-2014
 Startdatum 25-08-2014
 Rapportagedatum 27-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (130-230)

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

METALEN

barium	µg/l	S	170	89
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	7.0	<2
koper	µg/l	S	2.3	21
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	110	<3
zink	µg/l	S	13	460

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2


POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
-----------	------	---	-------	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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.

Blad 3 van 5

Analyserapport


Projectnaam Muldersweg
Projectnummer 141423
Rapportnummer 12045023 - 1

Orderdatum 25-08-2014
Startdatum 25-08-2014
Rapportagedatum 27-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 02 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : 





Aveco de Bondt b.v.



Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Muldersweg
Projectnummer 141423
Rapportnummer 12045023 - 1

Orderdatum 25-08-2014
Startdatum 25-08-2014
Rapportagedatum 27-08-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 




Analyserapport

Projectnaam Muldersweg
 Projectnummer 141423
 Rapportnummer 12045023 - 1

Orderdatum 25-08-2014
 Startdatum 25-08-2014
 Rapportagedatum 27-08-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 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	G8686015	25-08-2014	25-08-2014	ALC236
001	B1278883	25-08-2014	25-08-2014	ALC204
001	G8686009	25-08-2014	25-08-2014	ALC236
002	G8424729	25-08-2014	25-08-2014	ALC236
002	B1278889	25-08-2014	25-08-2014	ALC204
002	G8424720	25-08-2014	25-08-2014	ALC236

Paraaf : 

**bijlage 4:
Toetsingstabellen**

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		MM1_bg	MM2_bg	MM3_og
Certificaatcode		12043510	12043510	12043510
Boring(en)		01, 03, 04, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20	02, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 13, 19	01, 02, 03, 03, 05
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,40 - 1,20
Humus	% ds	3,1	4,1	0,50
Lutum	% ds	2,0	2,3	1,0
Datum van toetsing		28-8-2014	28-8-2014	28-8-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	84,9	85,0 ⁽⁶⁾	79,9
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	20	11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	17	<10
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	<3
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	62	35
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,092	-0,04
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds		<16	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<45	-0,03

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		MM4_og		
Certificaatcode		12043510		
Boring(en)		01, 02, 02, 03, 04, 05, 06, 06		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,50		
Lutum	% ds	1,0		
Datum van toetsing		28-8-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw	GSSD	Index
Droge stof	% w/w	82,6	83,0 ⁽⁶⁾	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreëen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)pyreëen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseëen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreëen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreëen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		<0,070	-0,04
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		
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

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

tabel 3: Normwaarden grond

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

tabel 4: Toetstabel grondwater

Watermonster Datum Filterdiepte (m -mv) Datum van toetsing Monsterconclusie		01-1-1 25-8-2014 1,30 - 2,30 28-8-2014			02-1-1 25-8-2014 1,30 - 2,30 28-8-2014		
		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	µg/l	170	170	0,21	89	89	0,07
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	7,0	7,0	-0,16	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,3	2,3	-0,21	21	21	0,1
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,0	2,0	-0,22
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	110	110	1,58	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	13	13	-0,07	460	460	0,54
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽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	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l	0,14			0,14		
Tribroomethaan (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	<0,1	<0,14	0,01	<0,1	<0,14	0,01
1,1-Dichloorpropanen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropanen	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-Dichloorpropanen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropanen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Toluoen	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
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
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

<= Streefwaarde

> Streefwaarde

> Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

tabel 5: Normwaarden grondwater

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

**bijlage 5:
Kwaliteitsborging**

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

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

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

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

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

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

Functiescheiding (integriteit)

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

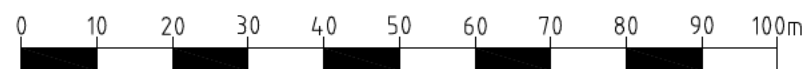
Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies,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

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



LEGENDA

- Grens onderzoekslocatie
- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ∅ Peilbuis



project		Muldersweg te Dalfsen			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
onderdeel		Verkennend bodemonderzoek			
werknummer		14.14.23			
getekend	gecontroleerd	gezien	blad	1 van 1	
naam	GTI	PTW	versie	01	
dat./par.	26-08-2014	26-08-2014	bestandsnaam	14.14.23	
				formaat	A3
				schaal	1:1000