

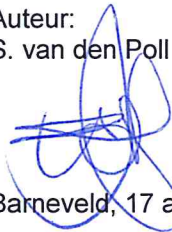
**Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek
asbest aan de Nederwoudseweg 31 te Barneveld**

Opdrachtgever: Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V.
Contactpersoon: de heer R. Leeftink
Datum: 17 augustus 2015
Projectnummer: P15M0098

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62- 3771 RG Barneveld
Postbus 99 - 3770 AB Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 400
e-mail milieu@vink.nl

Auteur:
S. van den Poll - Eisses



Barneveld, 17 augustus 2015

Autorisatie:
R.M. Druijff



Barneveld, 17 augustus 2015

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2.	Historische situatie.....	5
2.3.	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4.	Hypothese.....	7
3.	VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - OPZET EN UITVOERING.....	9
3.1.	Onderzoeksstrategie.....	9
3.2.	Veldwerkprogramma.....	10
3.3.	Laboratoriumonderzoek.....	11
4.	VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - INTERPRETATIE EN TOETSING	13
4.1.	Toetsingskader	13
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
4.3.	Analyseresultaten overig terrein (deellocatie A)	14
4.4.	(Analyse)resultaten verkennend onderzoek asbest overig terrein (deellocatie A)	15
4.5.	Analyseresultaten voormalige bovengrondse 1.200 liter olietank (deellocatie B)	16
4.6.	Analyseresultaten ondergrondse 3.000 liter olietank (deellocatie C)	17
5.	CONCLUSIE.....	19
5.1.	Overig terrein (deellocatie A)	19
5.2.	Voormalige bovengrondse 1.200 liter olietank (deellocatie B)	19
5.3.	Ondergrondse 3.000 liter olietank (deellocatie C)	20
5.4.	Resumé.....	20

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Door de heer R. Leeftink van Bouwbedrijf R. van de Mheen is op 21 juli 2015 aan ons opdracht verleend tot het instellen van een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de Nederwoudseweg 31 te Barneveld. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek is de voorgenomen onroerende zaak transactie.

Het doel van het verkennd bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater. De doelstelling van het verkennd onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging (van de bodem) met asbest terecht is.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009], de NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003] en de NEN 5897 [Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2005] dienen als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek, januari 2009] maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2008 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats.

Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd op standaard niveau en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, landelijk en provinciaal bodemloket, watwaswaar.nl, BAG-viewer en de opdrachtgever. Het archiefonderzoek bij de gemeente heeft plaatsgevonden op 7 juli 2015.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Nederwoudseweg 31 te Barneveld en is kadastraal bekend als gemeente Barneveld, sectie E, nummer 3692. De locatiecoördinaten zijn X = 168151 en Y = 459901. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch bedrijf in ruste. Op de locatie staat een woonboerderij met twee schuren, twee kweekkassen, een dubbele garage en een hondenkennel. Het deel tussen de woning en de openbare weg is ingericht als tuin en aan de overige zijden van de woning zijn klinkerverhardingen aanwezig. Het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie is onverhard (waaronder ook de hondenkennel) en sterk begroeit met (on)kruiden, gras en bomen.

Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de navolgende foto's.



Foto 1: Woning met aan de rechter zijde de dubbele garage

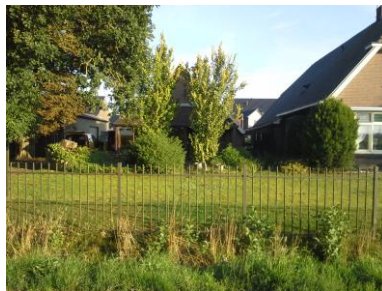


Foto 2: Woning gezien vanaf de openbare weg



Foto 3: De hondenkennel



Foto 4: Achterzijde van de woning



Foto 5: Achterzijde van de woning



Foto 6: Bestrating aan de noordoostzijde van de woning



Foto 7: Binnenzijde van één van de twee kweekkassen



Foto 8: Zuidwestelijk braakliggend deel van de onderzoekslocatie



Foto 9: Zuidwestelijk braakliggend deel van de onderzoekslocatie

Op 6 augustus 2015 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Aan de voorzijde van de woning is tegen de gevel waarschijnlijk een (afgezaagde) ontluchting van de ondergrondse brandstoftank aanwezig (zoals uit het historisch onderzoek zal blijken). De garage en de schuren op de locatie zijn allemaal voorzien van asbestverdachte dakbedekking. De woonboerderij (met voormalige deel) is voorzien van dakpannen.

De op de onderzoekslocatie aanwezige asbestverdachte dakbedekkingen zijn niet noemenswaardig beschadigd. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn, met uitzondering van foto 10, geen asbestverdachte materialen waargenomen, hierbij dient opgemerkt te worden dat een goede visuele terreininspectie niet mogelijk was. Het overgrote deel van de locatie is sterk begroeit en verhard met klinkers. De efficiëntie van de inspectie is zeer beperkt. Achter de woonboerderij staan twee schotten met waarschijnlijk asbesthoudend plaatmateriaal die waarschijnlijk uit de woonboerderij afkomstig zijn. Het betreft waarschijnlijk een muurdoorvoer van een oude kachel.

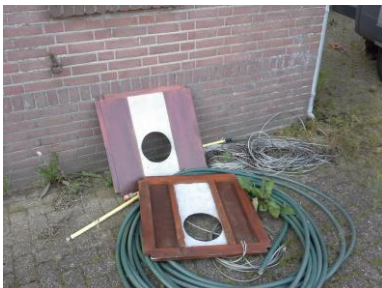


Foto 10: Asbestverdachte platen tegen de achtergevel

Tijdens de visuele terreininspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen overige mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen.

De onderzoekslocatie ligt op de grens van een voornamelijk agrarische omgeving. De locatie wordt aan de noord en oostzijde begrenst door de bebouwde kom van Barneveld. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Het is ons niet bekend of de huidige bestemming van de onderzoekslocatie in de nabije toekomst gehandhaafd zal blijven. Het voornemen bestaat om de locatie te kopen / verkopen.

2.2. Historische situatie

De locatie ligt in een van oudsher voornamelijk agrarische omgeving. Op oude kaartfragmenten uit circa 1811 had de onderzoekslocatie en diens omgeving al een agrarische bestemming. In een oude topografische kaart uit 1931 is voor het eerst bebouwing op de onderzoekslocatie zichtbaar, volgens de BAG-viewer dateert de bebouwing uit de onderzoekslocatie uit 1934.

De ons eerst bekende bouwvergunning dateert uit 1959 voor de bouw van een kippenhok, deze is in de huidige situatie niet meer aanwezig (foto 11 op de volgende pagina). In 1968 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een opfokhok en een jaar later een vergunning voor het uitbreiden voor de op de locatie aanwezige pluimveestal (foto 12 op de volgende pagina), ook deze zijn in de huidige situatie niet meer aanwezig. De bouwvergunning voor de (dubbele) garage dateert uit 1980 (deze is nog aanwezig). In deze vergunning is opgenomen dat de linker zijwand aan de binnenzijde bekleed dient te worden met brandwerend materiaal, waarschijnlijk is hiervoor asbest gebruikt. In 1984 is een loods gebouwd en in 1985 is de serre aan de voorzijde van de woonboerderij gebouwd. Naast het gebruik van asbest, zijn in de gelichte bouwvergunningen geen mogelijk bodembedreigende activiteiten opgenomen. Ook enkele bouwvergunning van bebouwing uit de omgeving is ingezien.

De voor zover ons bekende eerste milieuvergunning dateert uit 1979 (oprichtingsvergunning). Op de tekening van de milieuvergunning is een 3.000 liter ondergrondse brandstoftank opgenomen (waarschijnlijk huisbrandolie), een 1.200 liter bovengrondse olietank, een 1.000 liter gastank. De ligging hiervan is in de kaartbijlage weergegeven en op foto 13 op de volgende pagina. In 1996 en 1997 zijn delen van de vergunning ingetrokken en in 2012 is de volledige vergunning ingetrokken.

Op de onderzoekslocatie hebben voor zover ons bekend geen overige mogelijk bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Voor zover bekend zijn geen overige brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is niets bekend. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden. Voor zover bekend heeft er nog niet eerder bodemonderzoek op de onderzoekslocatie plaatsgevonden.

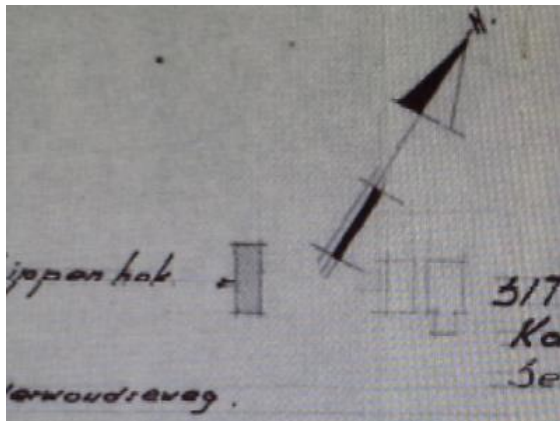


Foto 11: Ligging nieuw te bouwen kippenhok uit 1959

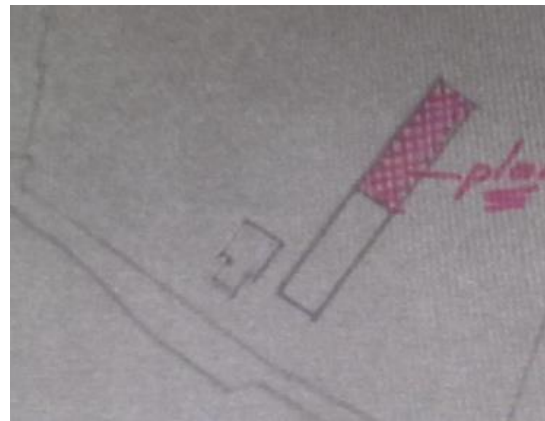


Foto 12: Ligging opfokhok uit 1968 en de uitbreiding uit 1969

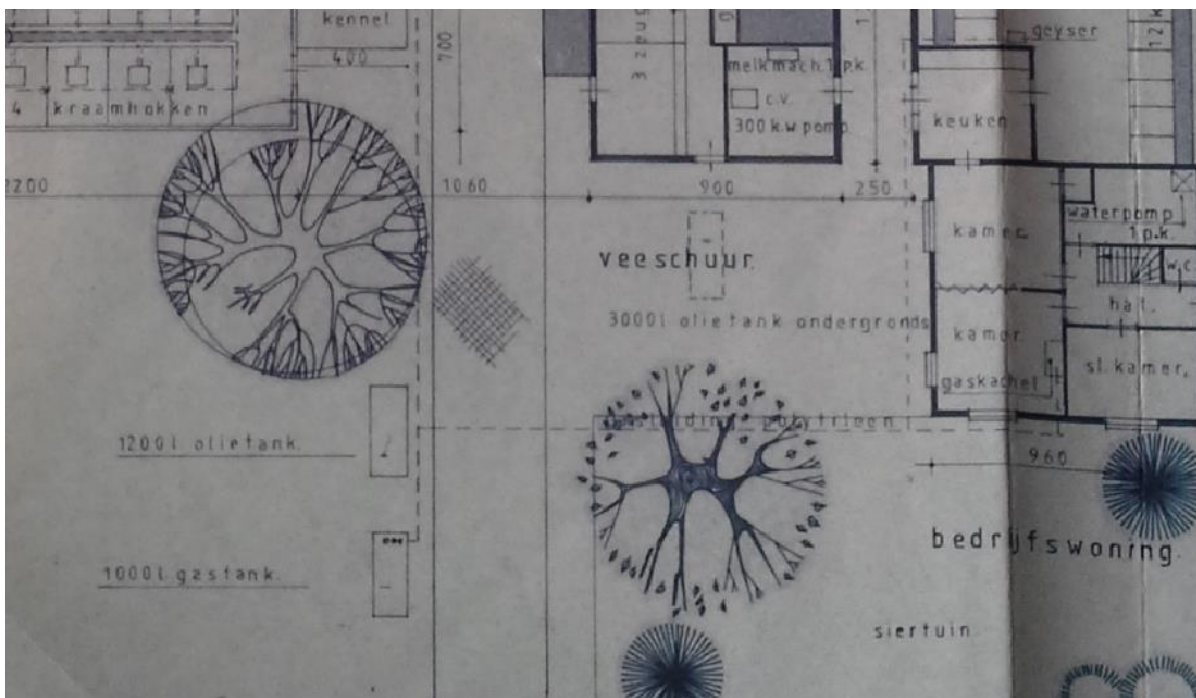


Foto 13: Ligging tanks milieuvergunning uit 1979

Op de grond direct rondom de onderzoekslocatie is door Heijmans Milieutechniek B.V. in 1994 een bodemonderzoek uitgevoerd ['Rapportage verkennend bodemonderzoek locatie: Barneveld, E2170', Heijmans Milieutechniek B.V., projectnummer: 417960-0079, april 1994, BIS-nummer 55]. Tijdens dit bodemonderzoek zijn in de bovengrond (van nature aanwezige) bijmengingen met oer waargenomen. Deze grond is licht tot matig verontreinigd met arseen. Verder zijn in de bovengrond enkele lichte verhogingen met cadmium, EOX en minerale olie aangetoond. De respons van minerale olie (en mogelijk ook EOX) is waarschijnlijk voornamelijk veroorzaakt door humus in het monsternamemateriaal en betreft derhalve geen bodemverontreiniging. In de ondergrond zijn plaatselijk wederom zwakke verhogingen met cadmium, EOX en minerale olie aangetoond. In het grondwater is slechts één maal een lichte verhoging met arseen aangetoond. De resultaten gaven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Door de gemeente Barneveld is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie ligt in een waarvan zowel de boven- als de ondergrond voldoen aan de achtergrondwaarde (AW2000)

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 9 m +NAP. Het eerste watervoerend pakket reikt overal tot aan het maaiveld en is opgebouwd uit matig fijne zanden van eolische oorsprong behorend tot de Formatie van Twente. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 15 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 100 m²/dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 7 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eemformatie. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 8 meter. De verticale hydraulische weerstand van de eerste scheidende ligt tussen de 2.000 en 5.000 dagen.

In het algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater van de hooggestuwde gebieden van de Veluwe naar de as van de Gelderse Vallei stroomt en dat over een belangrijk deel van dit traject voeding door infiltratie plaatsvindt. De regionale grondwaterstromingsrichting is noordwestwestelijk.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

2.4. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De hypothese is in het navolgende per deellocatie omschreven. Naast de hieronder vermelde deellocaties hebben op de onderzoekslocatie voor zover ons bekend geen activiteiten plaatsgevonden die kunnen leiden tot een mogelijke noemenswaardige bodemverontreiniging.

Deellocatie A: Overig terrein

Ten aanzien van asbest wordt voor de bodem op de locatie, vanwege de aanwezige agrarische schuren met asbestverdachte dakplaten, aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk aangetast is met asbest. De hypothese voor de deellocatie luidt ten aanzien van asbest 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie ten aanzien van de overige parameters niet of nauwelijks is aangetast. De hypothese ten aanzien van de algemene parameters luidt 'onverdacht'.

Deellocatie B: Voormalige bovengrondse 1.200 liter olietank

Deellocatie B betreft de bodem ter plaatse van een voormalige bovengrondse brandstoftank (waarschijnlijk diesel) met een oppervlakte van kleiner dan 10 m². Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk aangetast is met brandstoffen als gevolg van lekkage en/of morsverliezen. De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Deellocatie C: Ondergrondse 3.000 liter olietank

Deellocatie C betreft de bodem ter plaatse van de 3.000 liter ondergrondse opslagtank voor waarschijnlijk huisbrandolie. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk aangetast is met minerale olie als gevolg van het gebruik van de ondergrondse opslagtank. De hypothese voor deellocatie C luidt 'verdacht, ondergrondse opslagtank'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de NEN 5740:2009 en de NEN 5707:2003 als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Overig terrein

De hypothese ten aanzien van asbest luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie als omschreven in § 7.4.5 van de NEN 5707:2003. Er heeft gerichte monsterneming plaatsgevonden om een eventuele verontreiniging in de actuele contactzone aan te kunnen tonen. Het onderzoek heeft zich gericht op asbest in de grond.

De hypothese voor de overige parameters luidt 'onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

Deellocatie B: Voormalige bovengrondse 1.200 liter olietank

De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) als omschreven in § 5.3 van de NEN 5740:2009.

Er heeft gerichte monsterneming plaatsgevonden om een eventuele verontreinigingskern aan te kunnen tonen (boring 10). Als verdachte bodemlaag is in beginsel het bodemtraject tot 0,5 meter onder de voormalige tank aangemerkt. Echter aangezien niet uitgesloten kan worden dat de originele bovengrond niet meer aanwezig is (door aanleg van bestratingen en/of grondverbetering) is de bodem tot 1,0 m-mv als verdacht aangemerkt. Ten aanzien van de locatie van de bovengrondse brandstoftank valt niet uit te sluiten dat deze in het verleden ter plaatse de voormalige wagenloods heeft gestaan (naast boring 9). Deze locatie is eveneens als puntbron onderzocht en afgewerkt met peilbuis die tevens gebruikt zal worden voor het onderzoek van het overig terrein.

Het onderzoek heeft zich gericht op minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.

Deellocatie C: Ondergrondse 3.000 liter olietank

De hypothese voor deellocatie C luidt 'verdacht, ondergrondse opslagtank'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) als omschreven in § 5.4 van de NEN 5740:2009.

Er heeft gerichte monsterneming plaatsgevonden om een eventuele verontreinigingskern aan te kunnen tonen (boringen 15, 16 en 23). Als verdachte bodemlagen zijn de bodemtrajecten tot 0,5 meter onder de verschillende onderdelen van de tankinstallatie (onderzijde tank en ontluchting) aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.

Bij nadere beschouwing van het tekenmateriaal is aan het licht gekomen dat de ondergrondse tank onder de serre van de woonboerderij is gelegen. Bij het plaatsen van de boringen is er vanuit gegaan dat deze voor de serre is gelegen. Hierdoor staat boring 16 niet op de meest ideale locatie en is op 14 augustus 2015 besloten om rondom de serre twee aanvullende boringen te verrichten (boringen 24 en 25).

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2), 2002 (versie 4) en 2018 (versie 3.1). Het eerste deel van de veldwerkzaamheden is uitgevoerd door de door ons ingehuurde veldwerker R. Besamusca (gecertificeerd bij Klijn Bodemonderzoek) en heeft op 6 augustus 2015 plaatsgevonden. De heer S. van den Poll – Eisses van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. heeft de veldwerkzaamheden begeleidt en de waterbemonsteringen op 13 augustus 2015 uitgevoerd en de aanvullende boringen (24 en 25) op 14 augustus 2015.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Deellocatie A: Overig terrein

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 23 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv), waarvan 4 boringen in beginsel bestemd zijn voor het onderzoek van de deellocaties B en C. Er zijn voor het overig terrein 4 boringen doorgezet tot een diepte van minimaal 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Er is geen noemenswaardige visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd, omdat de locatie voor het grootste deel sterk is begroeid dan wel verhard met klinkers (er werd echter geen secundaire besmetting waargenomen tijdens de terreininspectie). De condities voor het uitvoeren van de visuele inspectie waren verder voldoende (geen regen of plassen, geen sneeuw, uitvoering bij daglicht).

Systematisch verdeeld over de deellocatie zijn in totaal 20 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter. De vrijkomende grond is met het oog op het signaleren van asbestverdacht materiaal in de grove fractie uitgelegd en (indien van toepassing) uitgeharkt of gezeefd. Van de uitgegraven grond zijn per inspectiegat (van de fijne fractie) grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van in totaal drie analysemonsters. Alle gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door het uitgegraven materiaal terug te storten.

Deellocatie B: Voormalige bovengrondse 1.200 liter olietank

Ter plaatse van de voormalige brandstoftank is één boring verricht (boring 10) tot een diepte van 3,3 m-mv. Ter plaatse bij de mogelijke ligging bij de wagenloods is een boring/peilbuis geplaatst (boring 9) die gecombineerd met deellocatie A is onderzocht. Beide boringen zijn met een peilbuis afgewerkt.

Deellocatie C: Ondergrondse 3.000 liter olietank

Ter plaatse van de tank zijn 2 boringen verricht tot een diepte van circa 3,0 m-mv (boringen 15 en 16), waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis (peilbuis 15). De ligging van het vulpunt is niet bekend. Ter plaatse van de ontluchting (boring 23) is 1 boring verricht tot een diepte van 1,0 m-mv.

Bij nadere beschouwing van tekenmateriaal kwamen we tot ontdekking dat de tank deels onder de serre is gelegen en niet er direct voor (zoals eerst was aangenomen), zodat voor een goede verdeling van de boringen twee aanvullende boringen zijn verricht (boringen 24 en 25). De meest verdachte bodemlaag is aangeboden voor analyse op minerale olie.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Overig (onverdacht) terrein				
01	Bovengrond	Grond	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (5-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 17 (0-50) 19 (8-50) 20 (8-50)	Standaardpakket grond ²
02	Bovengrond puinhoudend	Grond	07 (8-50) 09 (8-50)	Standaardpakket grond
03	Bovengrond halfverharding	Grond	11 (20-50) 12 (20-50) 13 (30-50)	Standaardpakket grond
04	Ondergrond	Grond	01 (50-100) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (55-100) 09 (150-200) 19 (50-100) 19 (150-200) 22 (100-150) 22 (150-200)	Standaardpakket grond
05	Ondergrond	Grond	05 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 22 (50-100)	Standaardpakket grond
001	Contactzone	Grond	gat 1 t/m 8 (0-50)	A sbest ⁵
002	Contactzone	Grond	gat 9 t/m 13, 17 (0-50)	Asbest
003	Contactzone	Grond	gat 14, 18 t/m 22 (0-50)	Asbest
09-1-1	Peilbuis	Grondwater	09 (230-330)	Standaardpakket grondwater ³
Deellocatie B: Voormalige bovengrondse tank				
06	Bovengrond	Grond	10 (0-50) 10 (50-100)	minerale olie en org. stof
10-1-1	Peilbuis	Grondwater	09 (230-330)	minerale olie en vluchtige aromaten
Deellocatie C: Ondergrondse brandstoftank				
07	Ondergrond rond grondwaterstand	Grond	15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)	minerale olie en org. stof
08	Bovengrond ontfluchting	Grond	23 (11-50) 23 (50-100)	minerale olie en org. stof
09	Ondergrond meest verdacht	Grond	25 (100-150)	minerale olie en org. stof
15-1-1	Peilbuis	Grondwater	09 (200-300)	minerale olie en vluchtige aromaten

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.² Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof, lutum

³ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

⁵ Asbest:

- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

4. VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 3 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 – 0,5 à 1,0	Matig fijn zand	Zwak siltig, zwak tot matig humeus	(Donker)bruin
0,5 à 1,0 – 2,0	Matig fijn zand	Zwak siltig	Geel / grijs
2,0 – 3,0	Matig fijn zand	Zwak siltig	neutraalgrijs

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de inspectiegaten 07 en 09 bijmengingen met puin in de bovengrond waargenomen, respectievelijk licht en matig. Van de grond uit deze inspectiegaten is één mengmonster samengesteld (02).

In de inspectiegaten 09, 11, 12 en 13 zijn in de bovengrond puin en/of grindlagen waargenomen. Het betreft waarschijnlijk oude (half)verhardingen die inmiddels onder een klinkerverharding met cunetzand zijn gelegen. Op basis van het percentage bodemvreemd materiaal is er geen sprake van bodem (>50% bodemvreemd). Aangezien deze halfverhardingen momenteel deel uit maken van de bodem is ervoor gekozen om het materiaal wel te analyseren als zijnde grond. Van de halfverhardingsmaterialen is één mengmonster samengesteld (03).

Verder zijn in geen van de verrichte boringen, ook niet ter plaatse van de (voormalige) brandstoftanks, waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke noemenswaardige bodemverontreiniging. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat de ondergrondse brandstoftank er waarschijnlijk nog steeds is gelegen. Eén van de geplande boringen is namelijk op circa 1 meter beneden maaiveld (m-mv) waarschijnlijk op de ondergrondse tank gestuit. Deze boringen is derhalve iets verplaatst.

4.3. Analyseresultaten overig terrein (deellocatie A)

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater van deellocatie A (het overig onverdacht terrein) zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater deellocatie A

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	04 mg/kgds	05 mg/kgds	09-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)						1,19
zuurgraad (-)						6,98
geleidbaarheid (µS/cm)						520
Zware metalen						
barium	-	-	-	-	-	80 *
cadmium	-	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-
molybdeen	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-
Vluchtige aromaten						
benzeen						-
tolueen						-
ethylbenzeen						-
xylenen						-
styreen						-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen						-
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)						-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen						
1,1-dichloorethaan						-
1,2-dichloorethaan						-
1,1-dichlooretheen						-
cis 1,2-dichlooretheen (cis)						-
trans 1,2-dichlooretheen						-
som 1,2-dichloorethenen						-

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	04 mg/kgds	05 mg/kgds	09-1-1 µg/l
dichloormethaan						-
1,1-dichloorpropan						-
1,2-dichloorpropan						-
1,3-dichloorpropan						-
som dichloorpropanen						-
tetrachlooretheen (per)						-
tetrachloormethaan (tetra)						-
1,1,1-trichloorethaan						-
1,1,2-trichloorethaan						-
trichlooretheen (tri)						-
chloroform						-
vinylchloride						-
bromoform						-
Polychloorbifenylen						
som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-	-	
Minerale olie						
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (5-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 17 (0-50) 19 (8-50) 20 (8-50)
02 07 (8-50) 09 (8-50)
03 11 (20-50) 12 (20-50) 13 (30-50)
04 01 (50-100) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (55-100) 09 (150-200) 19 (50-100) 19 (150-200) 22 (100-150) 22 (150-200)
05 05 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 22 (50-100)
09-1-1 09 (230-330)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de mengmonsters van de boven- en ondergrond ten opzichte van de achtergrondwaarde verhogingen zijn aangetroffen. In het grondwater is alleen een lichte verhoging met barium aangetoond. De lichte verhoging met barium is na verwachting, net als in grote gebieden van Nederland, van nature in het grondwater aanwezig.

De resultaten zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

4.4. (Analyse)resultaten verkennend onderzoek asbest overig terrein (deellocatie A)

Bij de beperkte visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Bij de inspectie van de grove fractie van de uitkomende grond zijn eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De analyseresultaten en toetsing van de geanalyseerde fijne fractie is opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing fijne fractie (mg/kgds)

Monsternr.	001	002	003
Aangeleverd materiaal (kg)	13,3	12,0	12,5
Gemeten asbestconcentratie	<2	<2	<2
Gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
Ondergrens	-	-	-
Bovengrens	4,5	4,8	4,6
Niet-hechtgebonden asbest	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

001 gat 1 t/m 8 (0-50)

002 gat 9 t/m 13, 17 (0-50)

003 gat 14, 18 t/m 22 (0-50)

*** : overschrijding van de interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de mengmonsters van de fijne fractie uit de inspectiegaten asbest is aangetoond.

4.5. Analyseresultaten voormalige bovengrondse 1.200 liter olietank (deellocatie B)

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater van deellocatie B (voormalige bovengrondse olietank) zijn opgenomen in de tabel 5.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater deellocatie B

Monsternr. ¹ eenheid	06 mg/kgds	10-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)		1,15
zuurgraad (-)		7,25
geleidbaarheid (µS/cm)		545
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
xylenen		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen		0,03*
Interventiefactor PAK (10 VROM)		-
Minerale olie		
totaal olie C10-C40	-	-

06 10 (0-50) 10 (50-100)

10-1-1 10 (230-330)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

In de vaste bodem zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is een lichte (marginale) verhoging met naftaleen aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters in het grondwater overschrijden de streefwaarde. De aangetoonde lichte verhoging is ons inziens niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader onderzoek.

4.6. Analyseresultaten ondergrondse 3.000 liter olietank (deellocatie C)

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater van deellocatie C (ondergrondse olietank) zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater deellocatie C

Monsternr. ¹ eenheid	07 mg/kgds	08 mg/kgds	09 mg/kgds	15-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)				1,42
zuurgraad (-)				7,18
geleidbaarheid (µS/cm)				515
Vluchtige aromaten				
benzeen				-
tolueen				-
ethylbenzeen				-
xylenen				-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen				-
Interventiefactor PAK (10 VROM)				-
Minerale olie				
totaal olie C10-C40	-	-	-	-

07 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)

08 23 (11-50) 23 (50-100)

09 25 (100-150)

15-1-1 15 (200-300)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de vaste bodem als het grondwater ten opzichte van de achtergrondwaarde / streefwaarde geen verhogingen zijn aangetoond. De resultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Bouwbedrijf van de Mheen is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest aan de Nederwoudseweg 31 te Barneveld uitgevoerd in het kader van de koop / verkoop van de locatie. Op basis van het vooronderzoek is de locatie in deellocaties onderverdeeld. In navolgende tekst is de conclusie per deellocatie weergegeven.

5.1. Overig terrein (deellocatie A)

Ten aanzien van asbest luidt voor de bodem geldt, vanwege de aanwezige agrarische schuren met asbestverdachte dakplaten, de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Op basis van het vooronderzoek luidt de hypothese ten aanzien van de overige parameters 'onverdacht'.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek (asbest) blijkt het volgende:

- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.
- Bij de beperkte visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Bij de inspectie van de grove fractie van de uitkomende grond is evenmin asbestverdacht materiaal waargenomen. In de fijne fractie is analytisch geen asbest aangetoond.
- In de zowel de boven- als ondergrond zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhogingen aangetoond.
- In het grondwater is een lichte verhoging met barium aangetoond. Verder zijn geen van de geanalyseerde parameters boven de streefwaarde aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' ten aanzien van asbest in de bodem wordt verworpen en herschreven kan worden naar 'onverdacht'. Ten aanzien van de overige (chemische) parameters wordt geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdacht' stand houdt, de lichte verhoging met barium in het grondwater is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong en mede hierdoor niet verontrustend.

5.2. Voormalige bovengrondse 1.200 liter olietank (deellocatie B)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de voormalige 1.200 liter bovengrondse opslagtank mogelijk verontreinigd is met minerale olie en daarom de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' geldt.

In de vaste bodem zijn geen van de geanalyseerde parameters ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogd aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging met naftaleen aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters overschrijden de streefwaarde. De lichte verhoging met naftaleen is marginaal te noemen en geeft hiermee geen aanleiding tot nader onderzoek.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' wordt verworpen.

5.3. Ondergrondse 3.000 liter olietank (deellocatie C)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de 3.000 liter ondergrondse opslagtank mogelijk verontreinigd is met minerale olie en daarom de hypothese 'verdacht ondergrondse opslagtank' geldt.

In zowel de vaste bodem zijn geen van de geanalyseerde parameters ten opzichte van de achtergrondwaarde / streefwaarde verhoogd aangetoond.

De hypothese 'verdacht, ondergrondse opslagtank' dient gehandhaafd te blijven, aangezien de tank waarschijnlijk nog in de bodem is gelegen. Indien de tank is verwijderd en/of is gereinigd en onklaar is gemaakt, kan de hypothese op basis van de huidige resultaten worden verworpen herschreven naar 'onverdachte locatie'.

5.4. Resumé

De aangetoonde lichte verontreiniging in het grondwater is niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

Ten aanzien van de ondergrondse brandstoftank op de locatie verwachten we dat deze nog aanwezig is. Indien de tank nog aanwezig is adviseren we u om deze door een erkend bedrijf te laten reinigen en/of verwijderen. Ten aanzien van de twee op de locatie gelegen asbestverdachte platen (foto 10) adviseren we u om deze te laten onderzoeken en/of als asbesthoudend af te laten voeren.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek naar onze mening geen belemmering voor de transactie.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	01 ¹ 1		02 ² 2		03 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	90.1	--	84.3	--	92.2	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6	--	2.8	--	1.2	--
lutum (bodem)(% vd DS)	4.5	--	3.1	--	2.9	--
METALEN						
barium ⁺	33	97.4	41	140	26	90.6
cadmium	<0.2	0.232	0.21	0.343	<0.2	0.238
kobalt	<1.5	2.9	<1.5	3.29	2.3	7.36
koper	<5	6.67	<5	6.8	<5	7.02
kwik	<0.05	0.0483	0.05	0.0701	<0.05	0.0496
lood	15	22.6	17	25.8	15	23.2
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	<3	5.07	<3	5.61	5.9	16
zink	29	61.1	38	83.8	22	49.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	0.01	--	0.03	--	0.02	--
antraceen	<0.01	--	0.01	--	0.01	--
fluoranteen	0.04	--	0.12	--	0.13	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	0.07	--	0.10	--
chryseen	0.02	--	0.06	--	0.08	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	0.05	--	0.08	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	0.07	--	0.15	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	0.06	--	0.10	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	0.07	--	0.12	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.184	0.184	0.547	0.547	0.797	0.797
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	2.5	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	2.4	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	8.4	30	4.9	24.5
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	50	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	12174002-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (5-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 17 (0-50) 19 (8-50) 20 (8-50)
²	12174002-002	02 07 (8-50) 09 (8-50)
³	12174002-003	03 11 (20-50) 12 (20-50) 13 (30-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

btj *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 4.5% humus 1.6%

2: lutum 3.1% humus 2.8%

3: lutum 2.9% humus 1.2%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	04 ¹ 4		05 ² 5		06 ³ 6	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	84.5	--	85.4	--	82.5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	--	-	--	5.4	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6	--	1.7	--	-	--
lutum (bodem)(% vd DS)	3.7	--	4.8	--	-	--
METALEN						
barium ⁺	27	86.3	51	146	-	--
cadmium	<0.2	0.235	<0.2	0.231	-	--
kobalt	<1.5	3.11	<1.5	2.83	-	--
koper	<5	6.84	<5	6.6	-	--
kwik	<0.05	0.0489	0.07	0.0962	-	--
lood	<10	10.7	13	19.5	-	--
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	-	--
nikkel	<3	5.36	<3	4.97	-	--
zink	<20	30.6	21	43.6	-	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	0.02	--	-	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	-	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.083	0.083	-	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	4.9	24.5	a	--
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	25.9

Monstercode en monstertraject

¹ 12174002-004 04 01 (50-100) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (55-100) 09 (150-200) 19 (50-100) 19 (150-200) 22 (100-150) 22 (150-200)

² 12174002-005 05 05 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 22 (50-100)

³ 12174002-006 06 10 (0-50) 10 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 3.7% humus 0.6%
5: lutum 4.8% humus 1.7%
6: lutum 25% humus 5.4%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	07 ¹ 7			08 ² 8		
		or	br		or	br
droge stof(gew.-%)	83.1	--	--	88.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	0.9	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	
Monstercode en monstertraject						
¹	12174002-007	07 15 (100-150)	15 (150-200)	16 (100-150)	16 (150-200)	
²	12174002-008	08 23 (11-50)	23 (50-100)			

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag

- verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
7: lutum 25% humus 0.5%
8: lutum 25% humus 0.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

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

Monstercode	09-1-1 ¹		10-1-1 ²		15-1-1 ³	
METALEN						
barium	80	*	-		-	
cadmium	<0.20		-		-	
kobalt	<2		-		-	
koper	<2.0		-		-	
kwik	<0.05		-		-	
lood	6.4		-		-	
molybdeen	<2		-		-	
nikkel	<3		-		-	
zink	21		-		-	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.63	--	0.63	--
styreen	<0.2		-		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.03	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.000429	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		-		-	
1,2-dichloorethaan	<0.2		-		-	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-		-	
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-	
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-		-	
dichloormethaan	<0.2	a	-		-	
1,1-dichloorpropaan	<0.2		-		-	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		-		-	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		-		-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		-		-	
tetrachlooretheen	<0.1	a	-		-	
tetrachloormethaan	<0.1	a	-		-	
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-		-	
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-		-	
trichlooretheen	<0.2		-		-	
chloroform	<0.2		-		-	
vinylchloride	<0.2	a	-		-	
tribroommethaan	<0.2		-		-	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12175415-001 09-1-1

² 12175415-002 10-1-1

³ 12175415-003 15-1-1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675. De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

- **** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ***** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- #** Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : P15M0098
Uw projectnummer : P15M0098
ALcontrol rapportnummer : 12174002, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3A5A41PP

Rotterdam, 12-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P15M0098. 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.

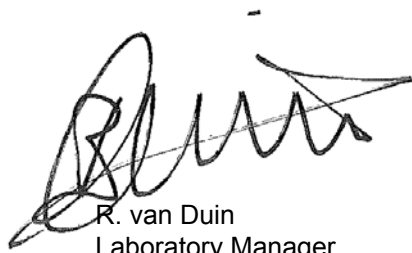
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam P15M0098
 Projectnummer P15M0098
 Rapportnummer 12174002 - 1

Orderdatum 07-08-2015
 Startdatum 07-08-2015
 Rapportagedatum 12-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (5-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 17 (0-50) 19 (8-50) 20 (8-50)					
002	Grond (AS3000)	02 07 (8-50) 09 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	03 11 (20-50) 12 (20-50) 13 (30-50)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (55-100) 09 (150-200) 19 (50-100) 19 (150-200) 22 (100-150) 22 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 05 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 22 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.1	84.3	92.2	84.5	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.8	1.2	0.6	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	3.1	2.9	3.7	4.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	41	26	27	51
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.3	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	15	17	15	<10	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	5.9	<3	<3
zink	mg/kgds	S	29	38	22	<20	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.12	0.13	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.07	0.10	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.08	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.08	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.07	0.15	<0.01	0.02 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.10	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.07	0.12	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.547 ¹⁾	0.797 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.083 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.5	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.4	<1	<1	<1

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam P15M0098
 Projectnummer P15M0098
 Rapportnummer 12174002 - 1

Orderdatum 07-08-2015
 Startdatum 07-08-2015
 Rapportagedatum 12-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (5-50) 06 (0-50) 08 (8-50) 17 (0-50) 19 (8-50) 20 (8-50)					
002	Grond (AS3000)	02 07 (8-50) 09 (8-50)					
003	Grond (AS3000)	03 11 (20-50) 12 (20-50) 13 (30-50)					
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 01 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 09 (55-100) 09 (150-200) 19 (50-100) 19 (150-200) 22 (100-150) 22 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05 05 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 22 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analysereport

Blad 4 van 8

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12174002 - 1

Orderdatum 07-08-2015
Startdatum 07-08-2015
Rapportagedatum 12-08-2015

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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12174002 - 1

Orderdatum 07-08-2015
Startdatum 07-08-2015
Rapportagedatum 12-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	06 10 (0-50) 10 (50-100)				
007	Grond (AS3000)	07 15 (100-150) 15 (150-200) 16 (100-150) 16 (150-200)				
008	Grond (AS3000)	08 23 (11-50) 23 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	82.5	83.1	88.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	<0.5	0.9	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12174002 - 1

Orderdatum 07-08-2015
Startdatum 07-08-2015
Rapportagedatum 12-08-2015

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. |

Paraaf :



Projectnaam P15M0098
 Projectnummer P15M0098
 Rapportnummer 12174002 - 1

Orderdatum 07-08-2015
 Startdatum 07-08-2015
 Rapportagedatum 12-08-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	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 AS3010-5 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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5070008	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
001	Y5070016	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
001	Y5070100	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
001	Y5070020	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
001	Y5069803	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
001	Y5070093	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
001	Y5070026	06-08-2015	06-08-2015	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12174002 - 1

Orderdatum 07-08-2015
Startdatum 07-08-2015
Rapportagedatum 12-08-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5070028	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
001	Y5070012	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
001	Y5070025	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
002	Y5070024	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
002	Y5070089	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
003	Y5070101	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
003	Y5070094	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
003	Y5069801	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070090	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070091	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070018	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070096	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070098	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070014	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070030	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070095	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070099	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
004	Y5070015	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
005	Y5069798	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
005	Y5070021	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
005	Y5069760	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
005	Y5070103	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
006	Y5069806	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
006	Y5069802	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
007	Y5069794	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
007	Y5069796	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
007	Y5069788	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
007	Y5069786	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
008	Y5069763	06-08-2015	06-08-2015	ALC201
008	Y5069800	06-08-2015	06-08-2015	ALC201

Paraaf :

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V150800300 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	10-08-2015
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	10-08-2015
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-08-2015
Projectcode	P15M0098	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P15M0098		

Naam	Gat 9 tm 13, 17	Datum monsternamen	10-08-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-08-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	E1194997
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,7						%
Massa monster (veldnat)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	186	411	665	279	595	1773	7005	10914
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V150800301 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	10-08-2015
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	10-08-2015
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-08-2015
Projectcode	P15M0098	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P15M0098		

Naam	Gat 14, 18 tm 22	Datum monsternamen	10-08-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-08-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	E1194998
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,4						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	127	372	188	621	2583	7414	11305
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V150800302 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	10-08-2015
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	10-08-2015
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-08-2015
Projectcode	P15M0098	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P15M0098		

Naam	Gat 1 tm 8	Datum monsternamen	10-08-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-08-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	E1194851
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,6						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	129	326	791	314	783	2154	7035	11532
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P15M0098
Uw projectnummer : P15M0098
ALcontrol rapportnummer : 12176057, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PU9VUKP4

Rotterdam, 17-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P15M0098. 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.

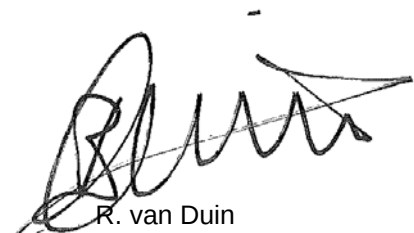
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12176057 - 1

Orderdatum 14-08-2015
Startdatum 14-08-2015
Rapportagedatum 17-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	09 25(100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
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		16
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 :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12176057 - 1

Orderdatum 14-08-2015
Startdatum 14-08-2015
Rapportagedatum 17-08-2015

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.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Blad 4 van 5

Analyserapport

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12176057 - 1

Orderdatum 14-08-2015
Startdatum 14-08-2015
Rapportagedatum 17-08-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	DIN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5071081	14-08-2015	14-08-2015	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

S. van den Poll-Eisses

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12176057 - 1

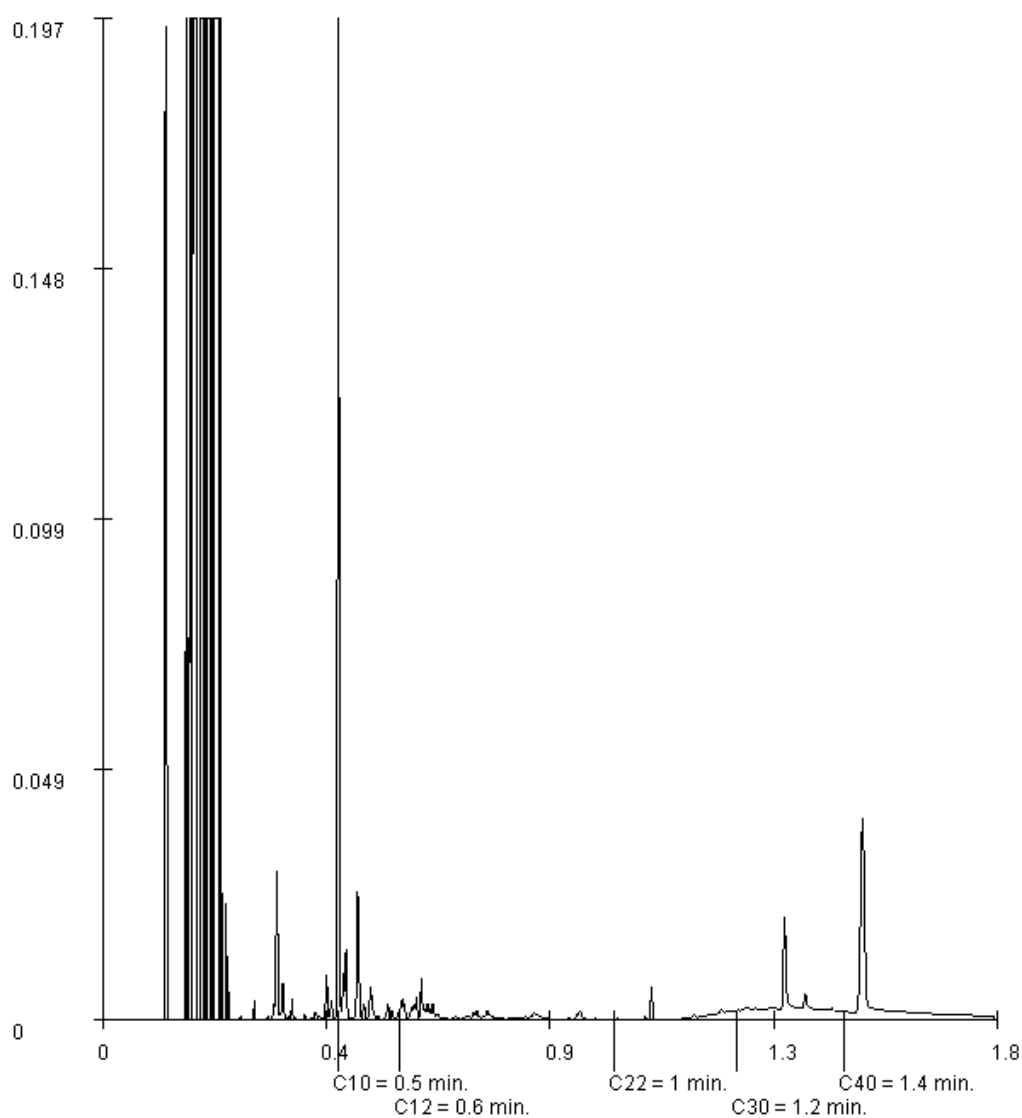
Orderdatum 14-08-2015
Startdatum 14-08-2015
Rapportagedatum 17-08-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0925(100-150)

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll - Eisses

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P15M0098
Uw projectnummer : P15M0098
ALcontrol rapportnummer : 12175415, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5PS6M8TA

Rotterdam, 14-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P15M0098. 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.

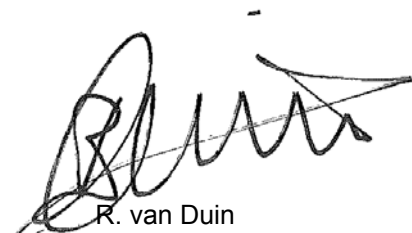
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll - Eisses

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam P15M0098
 Projectnummer P15M0098
 Rapportnummer 12175415 - 1

Orderdatum 13-08-2015
 Startdatum 13-08-2015
 Rapportagedatum 14-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	09-1-1				
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1				
003	Grondwater (AS3000)	15-1-1				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	80		
cadmium	µg/l	S	<0.20		
kobalt	µg/l	S	<2		
koper	µg/l	S	<2.0		
kwik	µg/l	S	<0.05		
lood	µg/l	S	6.4		
molybdeen	µg/l	S	<2		
nikkel	µg/l	S	<3		
zink	µg/l	S	21		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾		
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾		
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll - Eisses

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12175415 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 14-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	09-1-1				
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1				
003	Grondwater (AS3000)	15-1-1				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2			
chloroform	µg/l	S	<0.2			
vinylchloride	µg/l	S	<0.2			
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2			
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<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	<50	<50	<50	

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll - Eisses

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam P15M0098
Projectnummer P15M0098
Rapportnummer 12175415 - 1

Orderdatum 13-08-2015
Startdatum 13-08-2015
Rapportagedatum 14-08-2015

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. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam P15M0098
 Projectnummer P15M0098
 Rapportnummer 12175415 - 1

Orderdatum 13-08-2015
 Startdatum 13-08-2015
 Rapportagedatum 14-08-2015

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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

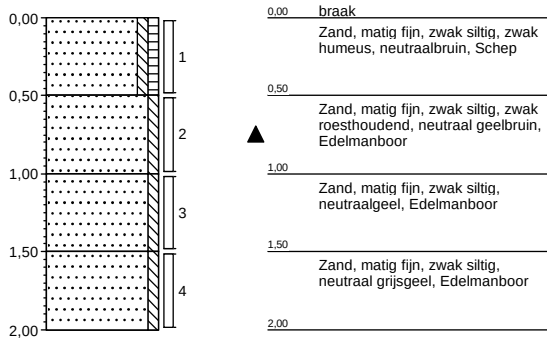
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8837489	13-08-2015	13-08-2015	ALC236
001	B1405340	13-08-2015	13-08-2015	ALC204
001	G8909896	13-08-2015	13-08-2015	ALC236
002	G8909915	13-08-2015	13-08-2015	ALC236
002	G8909901	13-08-2015	13-08-2015	ALC236
003	G8909910	13-08-2015	13-08-2015	ALC236
003	G8837517	13-08-2015	13-08-2015	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

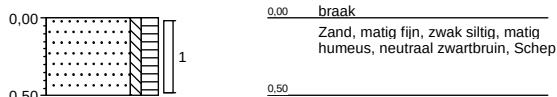
Boring: 01

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



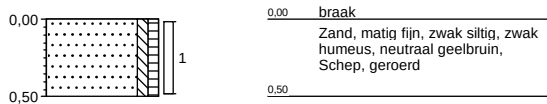
Boring: 02

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



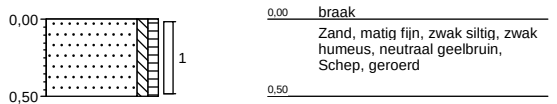
Boring: 03

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



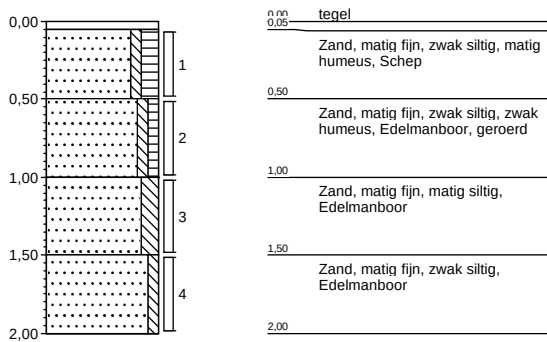
Boring: 04

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



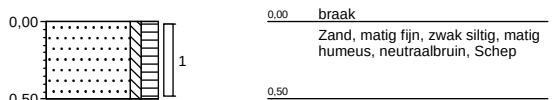
Boring: 05

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



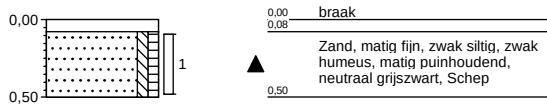
Boring: 06

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



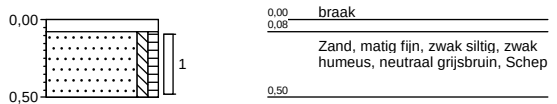
Boring: 07

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



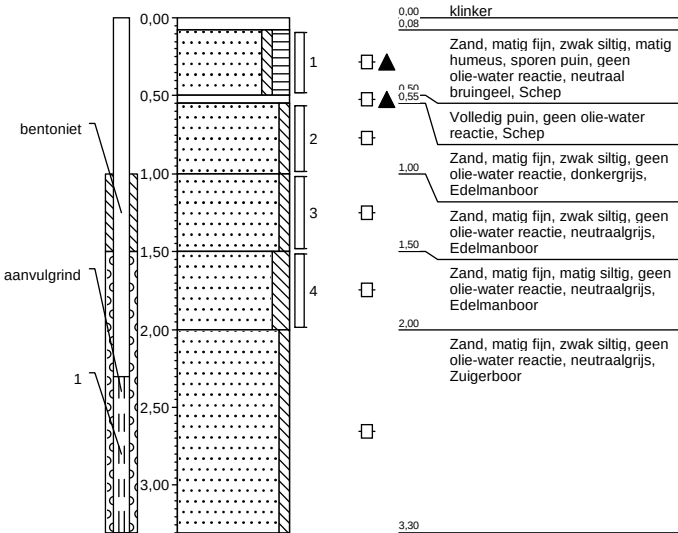
Boring: 08

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



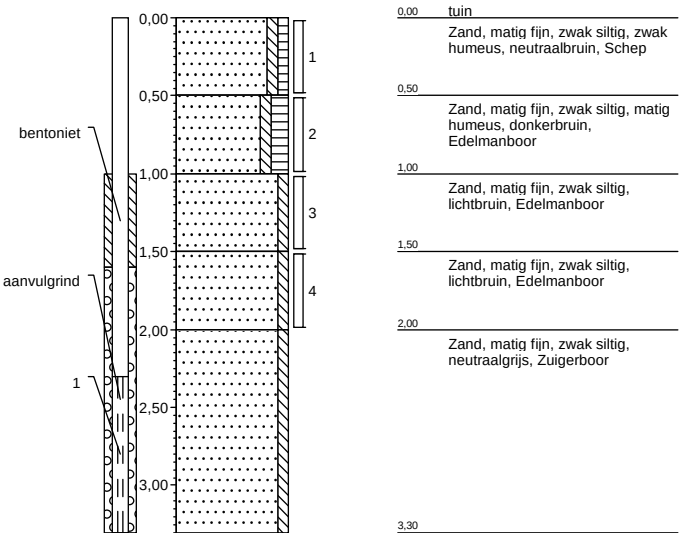
Boring: 09

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



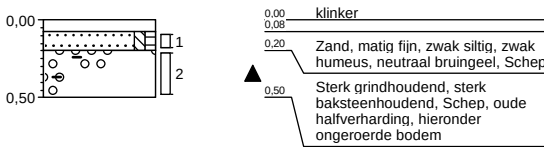
Boring: 10

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



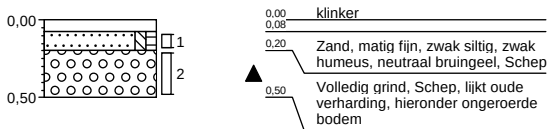
Boring: 11

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



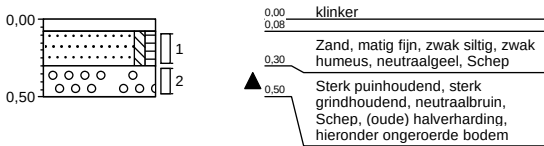
Boring: 12

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



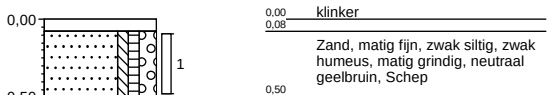
Boring: 13

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



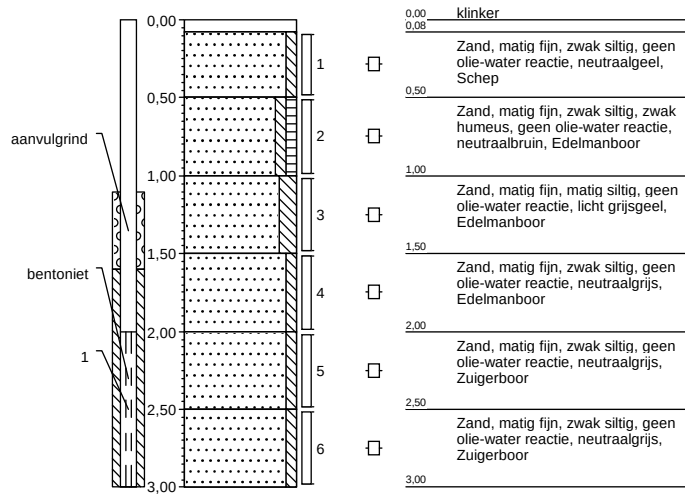
Boring: 14

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



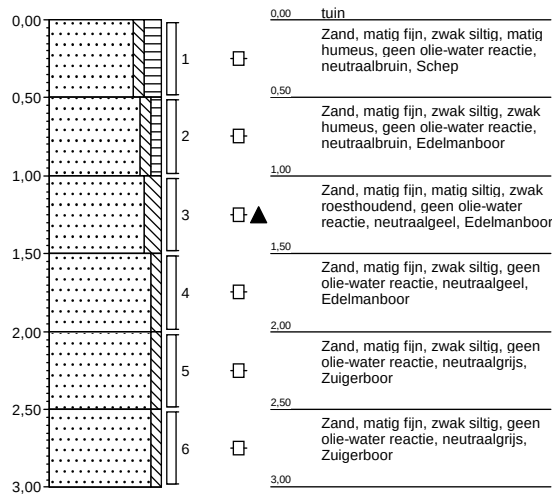
Boring: 15

Datum boring: 06-08-2015
 Boormeester: R. Besamusca



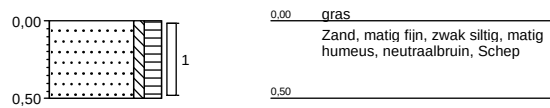
Boring: 16

Datum boring: 06-08-2015
 Boormeester: R. Besamusca



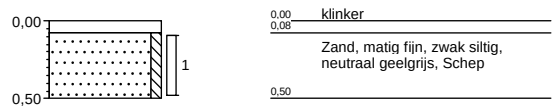
Boring: 17

Datum boring: 06-08-2015
 Boormeester: R. Besamusca



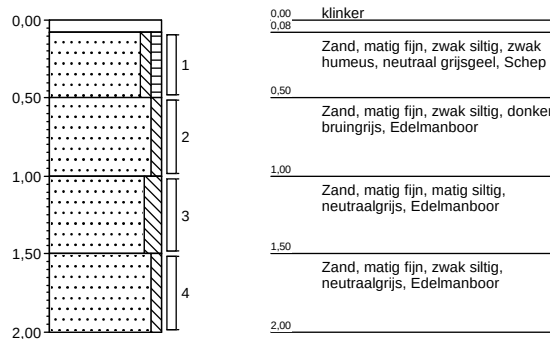
Boring: 18

Datum boring: 06-08-2015
 Boormeester: R. Besamusca



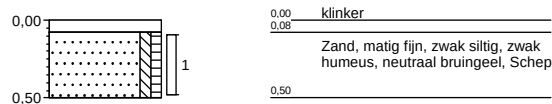
Boring: 19

Datum boring: 06-08-2015
 Boormeester: R. Besamusca



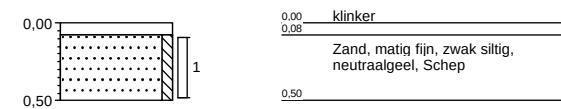
Boring: 20

Datum boring: 06-08-2015
 Boormeester: R. Besamusca



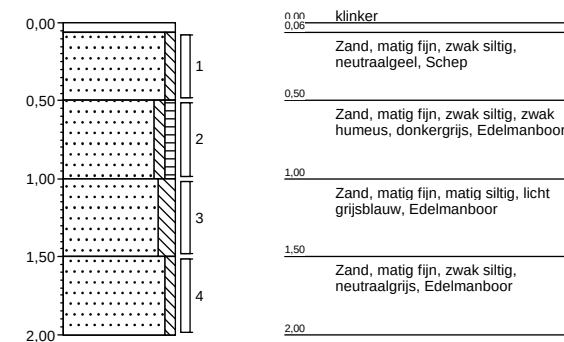
Boring: 21

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



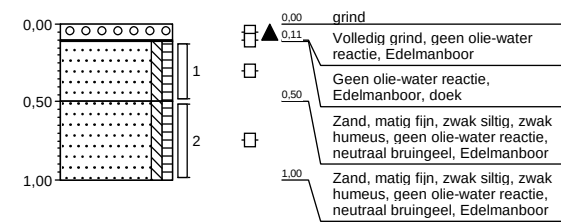
Boring: 22

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



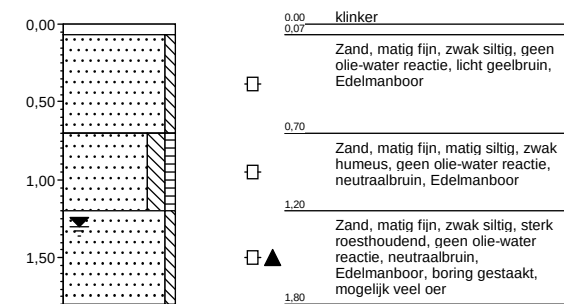
Boring: 23

Datum boring: 06-08-2015
Boormeester: R. Besamusca



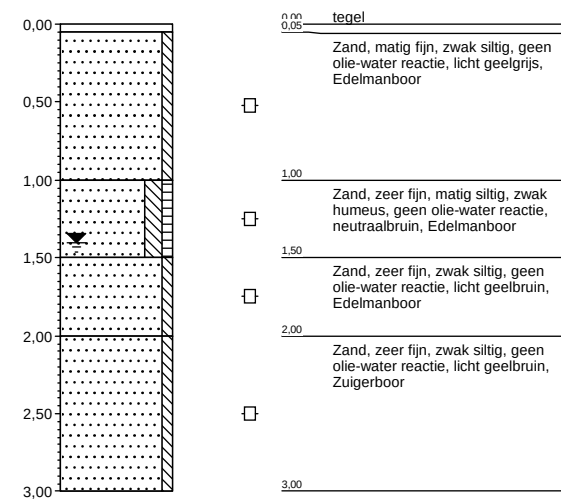
Boring: 24

Datum boring: 14-08-2015
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



Boring: 25

Datum boring: 14-08-2015
Boormeester: S. van den Poll - Eisses



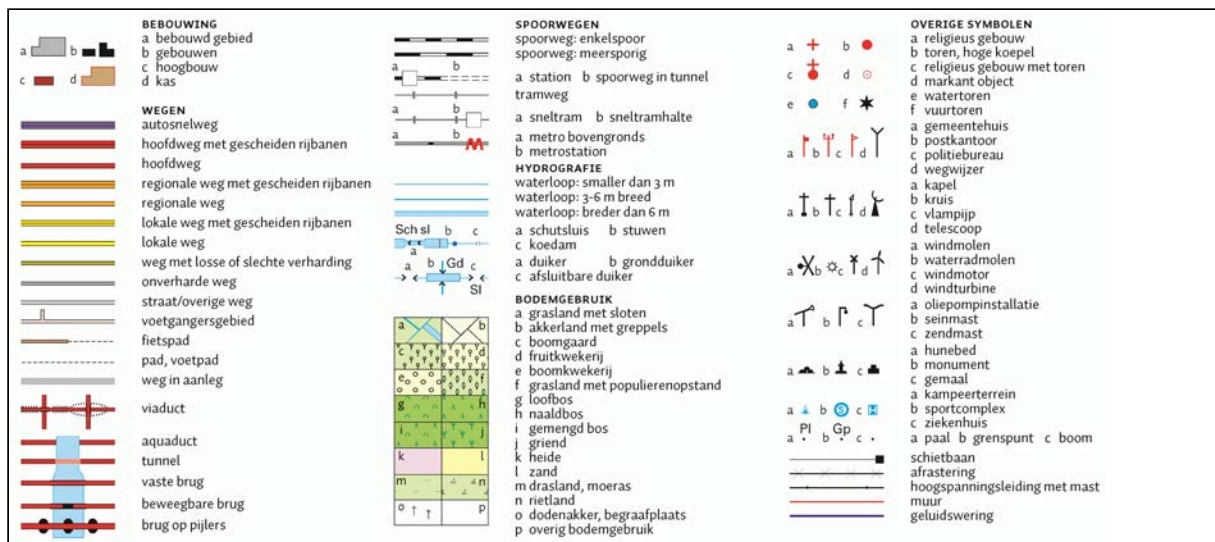
KAARTBIJLAGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BARNEVELD E 3692
Nederwoudseweg 31, 3772 TD BARNEVELD
CC-BY Kadaster.





0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

BARNEVELD
E
3692



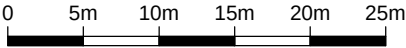
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 juli 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



Legenda

- Boring ondiep
- Boring diep
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Klinkerverharding
- Braakliggend
- Tuin
- Onderzoekslocatie



Kad. Gem. Barneveld
Sectie B, nr. 3692

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 449
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp: **Situering boorpunten & asbestinspectiegaten**

Project: Verkennd bodemonderzoek Verkennd onderzoek asbest Nederwoudseweg 31 Barneveld	Opdrachtgever: Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V.
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 13-08-2015
Formaat : A3	Projectnr. : P15M0098
Tekeningnaam: P15M0098_700	Teknr.: 01 Versie.: 00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.