

Vink

**Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek
asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom**

Opdrachtgever: Rozeboom Makelaardij

Contactpersoon: Mevrouw E. van Donkelaar

Datum: 22 februari 2018

Projectnummer: P18M0016

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Titel: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom
Opdrachtgever: Rozeboom Makelaardij
Projectnummer: P18M0016

Auteur(s):
M. Hebinck

Barneveld
15 februari 2018

Autorisatie:
R.M. Druijff

Barneveld
15 februari 2018

Document: MAD-06.1 versie: 19-04-2017

Het is toegestaan dit rapport te vereenvoudigen 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. Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek.....	6
2.3. Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.4. Hypothese.....	8
3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	9
3.1. Onderzoeksstrategie.....	9
3.2. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek.....	9
3.3. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest	10
3.4. Laboratoriumonderzoek.....	10
4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	13
4.1. Toetsingskader	13
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	14
4.3. Analyseresultaten grond en grondwater	14
4.4. Analyseresultaten verkennend onderzoek asbest.....	16
5. CONCLUSIE	17

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C-1. Analysecertificaten grond en grondwater
- C-2. Analysecertificaat asbest
- D. Profielbeschrijving
- E. Asbestinventarisatierapport Invenco
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Rozeboom Makelaardij heeft ons op 18 december 2017 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom. De onderzoekslocatie is onderverdeeld in een drietal deellocaties, te weten: erfverharding rondom de aanwezige bebouwing (deellocatie 1), voorzijde schuur 3 (deellocatie 2) en toekomstig bouwblok ten westen van bestaande bebouwing in het naastgelegen weiland (deellocatie 3).

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de aanwezige erfverharding rondom de bestaande bebouwing (deellocatie 1 en 2). Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd ter plaatse van de aanwezige schuur achter woning nummer 68 (deellocatie 2). Ter plaatse van deellocatie 3 is alleen vooronderzoek uitgevoerd. De ligging van de locaties is opgenomen in de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen functiewijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouwen).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater.

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016 dienen als basis voor het uit te voeren onderzoek. De NEN 5707 [Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem, augustus 2015] en het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 dienen als basis voor het uit te voeren verkennend onderzoek asbest.

Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, oktober 2017] maakt onderdeel uit van het onderzoek. Het vooronderzoek heeft als doel om te komen tot een overzicht met betrekking tot het gebruik in het verleden, heden en nabije toekomst van onderhavige locatie, vooral in relatie tot een mogelijke verontreiniging van de bodem. De locatiespecifieke informatie is de basis voor de adequate invulling van eventueel veld- en laboratoriumonderzoek conform de NEN 5740.

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 9001:2015 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, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek 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 [oktober 2017] uitgevoerd en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen betreffen: (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis en de huidige gebruiker onderzoekslocatie. Op 7 februari 2018 is door de Omgevingsdienst De Vallei een e-mail bericht gestuurd dat er op de onderzoekslocatie nooit een bodemonderzoek is uitgevoerd en dat er op basis van oude Hinderwettekeningen geen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

Verkennd bodemonderzoek (deellocatie 1 en 2)

De onderzoekslocatie betreft de aanwezige erfverharding met een oppervlakte van 3.230 m² en bestaat uit asfaltgranulaat, grind en klinkerverharding en is gelegen rondom de aanwezige bebouwing aan de Otterloseweg 68 te Wekerom. De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter perceel kadastraal bekend als gemeente Otterlo, sectie E, nummer 2157. De locatiecoördinaten zijn X = 178729 en Y = 457580. Voor het kadastrale perceel waar de onderzoekslocaties deel van uitmaken zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op de onderzoekslocatie is een woonhuis met een drietal schuren (schuur 1 t/m 3) en een kalverenstal gesitueerd. Het woonhuis bevindt zich op het noordelijk deel van de locatie met links en rechts van de woning een schuur (schuur 1 en schuur 2). Direct achter het woonhuis is schuur 3 gelegen. Het zuidelijk deel van schuur 3 is ingericht als woning. Ten westen van schuur 3 is een kalverenstal aanwezig.

Verkennd asbestonderzoek (deellocatie 2)

In verband met de functiewijziging van de locatie en de voorgenomen sloopwerkzaamheden van de aanwezige schuren is door de firma Invenco te Hoevelaken een asbestinventarisatie uitgevoerd¹. Uit deze inventarisatie blijkt dat de aanwezige dakbedekking op de kalverenstal deels bestaat uit asbesthoudende golfplaten en asbestvrije golfplaten. De dakbedekking op schuur 3 bestaat aan de voorzijde uit asbesthoudende golfplaten. De achterzijde van de schuur (zuidelijk deel ingericht als woning) bestaat uit asbestvrije golfplaten. Het asbestinventarisatierapport is toegevoegd in de bijlage.

¹ Rapportage asbestinventarisatie Otterloseweg 68 te Wekerom, INVENCO Hoevelaken, projectnummer 17.1214, d.d. 18 december 2017.

De onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 15 m² is gelegen ter plaatse van schuur 3, direct achter het woonhuis en betreft alleen de voorzijde van deze schuur².

Deellocatie 3 (bouwblok toekomstig woonhuis)

De locatie met een oppervlakte van circa 600 m² is gelegen aan de Otterloseweg ten westen van huisnummer 68 in het naastgelegen weiland en maakt deel uit van een groter perceel kadastraal bekend als gemeente Otterlo, sectie E nummer 2157. De locatiecoördinaten zijn X = 178711 en Y = 457616. De locatie wordt gebruikt voor agrarische doeleinden. Volgens het bestemmingsplan (Herziening bestemmingsplan Agrarisch Buitengebied 2012) geldt enkelbestemming agrarisch.

Op 26 januari en 7 februari 2018 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de deellocaties wordt verwezen naar de onderstaande foto's.

Deellocatie 1:



Foto 1: Onderzoekslocatie vanaf de Otterloseweg gezien in zuidelijke richting met op de voorgrond schuur 1 en aan de linkerkant het woonhuis.



Foto 2: Onderzoekslocatie met links de hoek van schuur 1 en rechts de kalverenstal.



Foto 3: Onderzoekslocatie met de aanwezige kalverenstal gezien in zuidelijke richting.



Foto 4: Onderzoekslocatie gezien in noordelijke richting met de kalverenstal aan de linkerkant en de schuur (3) met woning aan de rechterkant.



Foto 5: De aanwezige schuur 3 met aan de achterzijde de woning gezien in zuidoostelijke richting.

²

Ter plaatse van schuur 3 ontbreekt een dakgoot. Deze dakgoot is in het geheel aanwezig langs de kalverenstal. In overleg met de Omgevingsdienst De Vallei (de heer R. Verburg) is besloten dat alleen asbestonderzoek uitgevoerd wordt ter plaatse van de asbesthoudende golfplaten waar de dakgoot ontbreekt. Dit betekent dat alleen ter plaatse van de voorzijde schuur 3 asbestonderzoek is uitgevoerd.

Deellocatie 2:



Foto 6: Voorzijde schuur 3 gezien in westelijke richting met het aanwezige asbestgolfplaten-dak met de ontbrekende dakgoot.



Foto 7: Voorzijde schuur 3 gezien in zuidelijke richting.



Foto 8: Strook met asbestinspectiegaten voorzijde schuur 3.

Deellocatie 3:



Foto 9: Locatie toekomstig bouwblok gezien in oostelijke richting met op de achtergrond de aanwezige schuur 1



Foto 10: Locatie toekomstig bouwblok gezien noordelijke richting

De onderzoekslocatie met betreffende deellocaties bevindt zich in een voornamelijk agrarische omgeving. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend zal het huidige gebruik van de onderzoekslocatie veranderen. De aanwezige kalverenstal en schuur 3 zullen worden gesloopt, waardoor dit gedeelte van het perceel de functieomschrijving wonen krijgt. Daarnaast zal in het naastgelegen weiland ten westen van huisnummer 68 een bouwblok worden gerealiseerd ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning. Momenteel heeft dit gedeelte van het perceel de functie agrarische bestemming. Dit zal gaan veranderen in wonen.

2.2. Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinden. Vanaf 1931 is er bebouwing aanwezig op de onderzoekslocatie (woonhuis en schuur 1). Direct achter schuur 1 is een kleine schuur afgebeeld die tot 1950 aanwezig moet zijn geweest. Op de topografische kaart van 1951 is deze schuur niet meer aanwezig. Tot 1974 is de bebouwing op de locatie niet veranderd. Vanaf 1974 is schuur 3 gebouwd. Op de topografische kaart van 1995 is de kalverenstal afgebeeld. Vanaf 1995 tot heden is de bebouwing op de onderzoekslocatie niet veranderd. De datering van de aanwezige bebouwing komt redelijk overeen met de gegevens van BAG viewer. Ten behoeve van deellocatie 3 kan op basis van de topografische kaarten worden vastgesteld dat deze deellocatie altijd grasland en dus onbebouwd is geweest.



Fragment topografische kaart 1930. In het blauw omlijnde kader is deellocatie 3 (toekomstig bouwblok) gesitueerd. Binnen het oranjegeel omlijnde kader is deellocatie 1 en 2 gelegen.

Fragment topografische kaart 1951.



Fragment topografische kaart 1974.

Fragment topografische kaart 1995.

In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Voor zover bekend heeft er nog niet eerder bodemonderzoek op de onderzoekslocatie plaatsgevonden. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn geen bodemonderzoeken voor de onderzoekslocatie vermeld.

Door de gemeente Ede is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie ligt in de zone 'Overig (buitengebied)'. In deze zone gelden de in de onderstaande tabel weergegeven achtergrondgehalten.

Tabel 1: Vastgestelde achtergrondgehalten zone 'Overig (buitengebied)'

	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Olie	Mo	Ni	Pb	PAK	PCB	Zn
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	9,1	82,0	0,52	7,5	17,0	21,2	0,12	109,3	1,3	11,7	28,3	1,1	0,01	91,7
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	9,6	47,1	0,485	6,7	15,1	9,3	0,12	137,1	1,5	11,4	14,4	0,44	0,01	35,5

Waarden voor standaardbodem; Nota bodembeheer regio De Vallei, 8 februari 2012, gearceerd is overschrijding van de achtergrondwaarde

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de achtergrondgehalten voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000).

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 22 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Boxtel. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, die overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 9 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is kleiner dan 100 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 20 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eem Formatie. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 5 meter. De verticale hydraulische weerstand van deze laag is ongeveer 500 tot 1000 dagen.

In het algemeen kan worden gesteld dat het grondwater van de hooggelegen gestuwde gebieden naar de as van de Gelderse Vallei stroomt en dat over een belangrijk deel van dat traject voeding door infiltrerende neerslag plaatsvindt. De algemene grondwaterstroming is westelijk gericht.

De onderzoekslocatie ligt niet 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

Deellocatie 1: erfverharding rondom de aanwezige bebouwing (Verkennd bodemonderzoek (NEN5740))

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd is vanwege de toegepaste erfverharding en langdurig intensief gebruik. De hypothese luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Deellocatie 2: voorzijde schuur 3 (Verkennd onderzoek asbest (NEN5707))

Ten aanzien van asbest is de bodem mogelijk verontreinigd. De hypothese voor het verkennend onderzoek asbest luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Deellocatie 3: Toekomstig bouwblok ten westen van bestaande bebouwing (Vooronderzoek conform NEN5725)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem niet of nauwelijks is aangetast. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan vrijkomende grond als kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde worden beschouwd. De hypothese voor de (woon)locatie luidt 'onverdachte locatie'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - 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

Deellocatie 1: erfverharding rondom de aanwezige bebouwing (Verkennd bodemonderzoek NEN 5740)

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009/A1:2016 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie VED-HE als beschreven in §5.6 van de NEN 5740:2009/A1:2016.

Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

Deellocatie 2: voorzijde schuur 3 (Verkennd onderzoek asbest (NEN5707))

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het verkennend onderzoek asbest is de NEN 5707:2015 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707. De actuele contactzone is de verdachte bodemlaag 0,02 tot 0,15 m-mv. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

Deellocatie 3: Toekomstig bouwblok ten westen van bestaande bebouwing (Vooronderzoek conform NEN5725)

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is deellocatie 3 altijd in gebruik geweest als weiland en onverdacht voor de aanwezigheid van verontreinigingen. Hiermee is ten behoeve van functiewijziging en een Omgevingsvergunning bouwen geen verkennend bodemonderzoek nodig en wordt voor de kwaliteit van de grond verwezen naar de Nota bodembeheer regio De Vallei, 8 februari 2012 (Bodemkwaliteitskaart); hier dus kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde

3.2. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 26 januari 2018.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 15 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter beneden het aanwezige verhardingsmateriaal. Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

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.

3.3. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest

Het veldonderzoek heeft alleen plaatsgevonden aan de voorzijde van schuur 3 en is uitgevoerd in overeenstemming met protocol 2018 (versie 3.2) door M. Hebinck (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 7 februari 2018. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was helder.

Ter plaatse van de aanwezige dakgoot zijn 3 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,15 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van één analysemonster. De gaten en boring zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.4. Laboratoriumonderzoek

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

Tabel 2: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Verkennd bodemonderzoek				
01	Mengmonster bovengrond (noordelijk deel)	Grond	02: 20-50, 05: 20-70, 07: 15-65, 09: 5-50	Standaardpakket grond ²
02	Mengmonster bovengrond (zuidelijk deel)	Grond	10: 15-65, 11: 40-90, 13: 30-80, 14: 30-80	Standaardpakket grond
03	Mengmonster ondergrond	Grond	01: 150-200, 02: 100-150, 03: 140-190	
1-1-1	Peilbuis	Grondwater	1 (200-300)	Standaardpakket grondwater ³
Verkennd asbestonderzoek				
001	Mengmonster bovengrond	Grond	Inspectiegat 01, 02 en 03	Asbest ⁴

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
- ⁴ Asbest
- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest):

4. VERKENNEND ONDERZOEK - 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.

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest). Indien tijdens verkennend onderzoek een gehalte van meer dan 0,5 x de interventiewaarde of de restconcentratienorm wordt aangetroffen is conform de NEN 5707 / de NEN 5897 nader onderzoek asbest nodig. Het gehalte van 50 mg/kgds gewogen asbest geldt dus als criterium voor nader onderzoek.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten³ 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.

³ Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

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 3: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
Noordelijk deel locatie			
0,0 – 0,1 / 0,2		Klinker, grind	
0,2 – 0,5	Matig fijn zand	Matig siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,5 – 2,0	Matig fijn zand	Matig siltig	Lichtbruin
Zuidelijk deel locatie			
0,0 – 0,15 / ,35		Asfaltgranulaat	
0,35 – 0,5	Matig fijn zand	Matig siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,5 – 3,0	Matig fijn zand	Matig siltig	Lichtbruin

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

Ter plaatse van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat tot een diepte van circa 20 cm-mv de bodem uit grind. Dit grind is opgebracht als erfverharding. Ter plaatse van het zuidelijk deel van de locatie is een laag met asfaltgranulaat aangetroffen. Deze laag is aangebracht rondom de kalverenstal.

Volgens de boormeester was er geen aanleiding om uit te gaan van teerhoudend asfaltgranulaat, omdat geen enkele geur werd waargenomen. Er is daarom geen nadere analyse uitgevoerd, omdat geen (noemenswaardige) verontreiniging wordt verwacht en tevens is sprake van het handhaven van de weg.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	1-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)				1,21
zuurgraad (-)				6,13
geleidbaarheid (µS/cm)				421
Zware metalen				
barium	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-
koper	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-
lood	-	-	-	-

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	1-1-1 µg/l
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				-
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 02: 20-50, 05: 20-70, 07: 15-65, 09: 5-50

02 10: 15-65, 11: 40-90, 13: 30-80, 14: 30-80

03 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 140-190

1-1-1 1 (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 tabel 4 blijkt dat in zowel de boven- als ondergrond geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

4.4. Analyseresultaten verkennend onderzoek asbest

Er zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de uitvoering van het veldwerk op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de inspectiegaten is evenmin asbestverdacht materiaal (grove fractie) aangetroffen.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

Monster	01,02,03 (2-15)
Aangeleverd (kg)	11,6
Gemeten asbestconcentratie	17
Gewogen asbestconcentratie	17
Ondergrens (95% betr. interv.)	7,7
Bovengrens (95% betr. interv.)	33
Gemeten serpentijngehalte	17
Gemeten amfiboolgehalte	<2
Niet hechtgebonden asbest (-)	17

Uit tabel 5 blijkt dat in de fijne fractie van de inspectiegaten (actuele contactzone) een gehalte aan niet hechtgebonden asbest is aangetroffen van 17 mg/kgds. Op inspectiegat niveau leidt dit niet tot een gehalte boven de interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen asbest) of het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kgds).

5. CONCLUSIE

In opdracht van Rozeboom Makelaardij is een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is onderverdeeld in een drietal deellocaties, te weten: erfverharding rondom de aanwezige bebouwing (deellocatie 1), voorzijde schuur 3 (deellocatie 2) en toekomstig bouwblok ten westen van bestaande bebouwing in het naastgelegen weiland (deellocatie 3).

Voor deellocatie 1 is aangenomen dat de bodem mogelijk verontreinigd is vanwege de toegepaste erfverharding en daarom de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Voor deellocatie 2 is aangenomen dat de bodem ten aanzien van asbest mogelijk verontreinigd is en daarom de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Voor deellocatie 3 is alleen vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dit uitgevoerde vooronderzoek kan worden aangenomen dat de vaste bodem niet of nauwelijks is aangetast en daarom de hypothese 'onverdacht' geldt. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan vrijkomende grond als kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde worden beschouwd. Hiermee is ten behoeve van functiewijziging en een Omgevingsvergunning bouwen geen verkennend bodemonderzoek nodig en wordt voor de kwaliteit van de grond uitgegaan van kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (deellocatie 1) blijkt het volgende:

- Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat tot circa 20 cm-mv uit grind. Dit grind dient als erfverharding;
- Het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat tot circa 35 cm-mv uit asfaltgranulaat en dient als erfverharding. Er is geen aanleiding om uit te gaan van teerhoudende asfaltbrokken, omdat geen enkele geur werd waargenomen. Hierdoor wordt geen (noemenswaardige) invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit verwacht;
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.
- In zowel de boven- als ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde;
- In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde;

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek asbest (deellocatie 2) blijkt het volgende:

- Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de inspectiegaten zijn eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- In de fijne fractie van de inspectiegaten (actuele contactzone) is een gehalte aan niet hechtgebonden asbest aangetoond in een gehalte van 17 mg/kg ds. Op inspectiegat niveau

leidt dit niet tot een gehalte boven de interventiewaarde of boven het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kgds gewogen asbest);

Geconcludeerd wordt dat de hypothese voor deellocatie 1 ('verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld') kan worden verworpen. Voor deellocatie 2 wordt de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' voor asbest eveneens verworpen. Er is wel asbest aangetoond, maar er is gezien het gehalte geen sprake van bodemverontreiniging en geen aanleiding voor nader onderzoek.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt naar ons oordeel geen belemmering voor de voorgenomen functiewijziging van de bestemming of voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen).

De milieuhygiënische bodemkwaliteit speelt een rol bij grondverzet. Voor de grond geldt dat dit mag worden hergebruikt op het perceel. Indien de grond verplaatst wordt naar een locatie elders, moet dit worden gemeld bij het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>) en gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer. Wanneer verplaatsing van de grond niet mogelijk is, wordt aanbevolen de grond af te voeren naar een grondbank of een erkend verwerker op basis van een indicatieve kwaliteitsbepaling van de grond.

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

Opdrachtgever: Rozeboom Makelaardij
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom [P18M0016]

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

Monstercode Bodemtype ^{bl}	1 ¹		2 ²		3 ³	
	1	or br	2	or br	3	or br
droge stof (gew.-%)	89,2	-- --	88,3	-- --	84,7	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	-- --	Geen	-- --	Geen	-- --
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,2	-- --	1,7	-- --	<0,5	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2,6	-- --	2,9	-- --	<1	-- --
METALEN						
barium ⁺	<20	50,5	<20	48,8	<20	54,2
cadmium	<0,2	0,237	<0,2	0,238	<0,2	0,241
kobalt	<1,5	3,46	<1,5	3,36	<1,5	3,69
koper	<5	7,05	<5	7,02	<5	7,24
kwik	<0,05	0,0497	<0,05	0,0496	<0,05	0,0503
lood	10	15,5	<10	10,8	<10	11
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	<3	5,83	<3	5,7	<3	6,12
zink	25	57,3	31	70,3	<20	33,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	0,04	-- --	0,07	-- --	<0,01	-- --
antraceen	0,01	-- --	0,02	-- --	<0,01	-- --
fluoranteen	0,11	-- --	0,19	-- --	<0,01	-- --
benzo(a)antraceen	0,07	-- --	0,12	-- --	<0,01	-- --
chryseen	0,07	-- --	0,08	-- --	<0,01	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,06	-- --	0,07	-- --	<0,01	-- --
benzo(a)pyreen	0,06	-- --	0,12	-- --	<0,01	-- --
benzo(ghi)peryleen	0,06	-- --	0,10	-- --	<0,01	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	-- --	0,08	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,547	0,547	0,86	0,86	0,07	0,07
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	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	22,3 ^a	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	<5	-- --	6	-- --	<5	-- --
fractie C30-C40	<5	-- --	6	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	63,6	<20	70	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹ 12707650-001 1 1, 02: 20-50, 05: 20-70, 07: 15-65, 09: 5-50
² 12707650-002 2 2, 10: 15-65, 11: 40-90, 13: 30-80, 14: 30-80
³ 12707650-003 3 3, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 140-190

Opdrachtgever: Rozeboom Makelaardij
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom [P18M0016]

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%).*
 - 1: lutum 2.6% humus 2.2%*
 - 2: lutum 2.9% humus 1.7%*
 - 3: lutum 1% humus 0.5%*

Opdrachtgever: Rozeboom Makelaardij
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom [P18M0016]

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.

Opdrachtgever: Rozeboom Makelaardij
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom [P18M0016]

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

Monstercode 1¹

METALEN

barium	<15
cadmium	<0,20
kobalt	<2
koper	4,2
kwik	<0,05
lood	<2,0
molybdeen	<2
nikkel	<3
zink	17

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a
styreen	<0,2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,02	^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	

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-dichloorpropan	<0,2	
1,2-dichloorpropan	<0,2	
1,3-dichloorpropan	<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	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
1 12711812-001 1 1, 01-1: 200-300

Opdrachtgever: Rozeboom Makelaardij
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom [P18M0016]

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 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).*

Opdrachtgever: Rozeboom Makelaardij
 Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Otterloseweg 68 te Wekerom [P18M0016]

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-1
Analysecertificaten



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : P18M0016
Uw projectnummer : P18M0016
ALcontrol rapportnummer : 12707650, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9E91J2MW

Rotterdam, 05-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0016. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

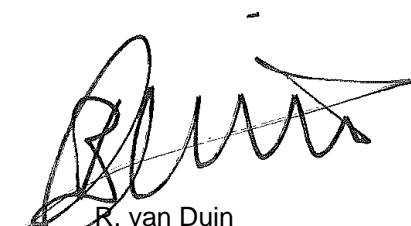
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten 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



Analyserapport

Projectnaam P18M0016
 Projectnummer P18M0016
 Rapportnummer 12707650 - 1

Orderdatum 29-01-2018
 Startdatum 29-01-2018
 Rapportagedatum 05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 02: 20-50, 05: 20-70, 07: 15-65, 09: 5-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 10: 15-65, 11: 40-90, 13: 30-80, 14: 30-80
003	Grond (AS3000)	3 3, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 140-190

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.2	88.3	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.7	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	2.9	<1
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05 ³⁾	<0.05 ³⁾
lood	mg/kgds	S	10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	25 ¹⁾	31 ¹⁾	<20 ¹⁾
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.19	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.08	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.12	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.547 ²⁾	0.86 ²⁾	0.07 ²⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam P18M0016
 Projectnummer P18M0016
 Rapportnummer 12707650 - 1

Orderdatum 29-01-2018
 Startdatum 29-01-2018
 Rapportagedatum 05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 02: 20-50, 05: 20-70, 07: 15-65, 09: 5-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 10: 15-65, 11: 40-90, 13: 30-80, 14: 30-80
003	Grond (AS3000)	3 3, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 140-190

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
 HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam P18M0016
Projectnummer P18M0016
Rapportnummer 12707650 - 1

Orderdatum 29-01-2018
Startdatum 29-01-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P18M0016
 Projectnummer P18M0016
 Rapportnummer 12707650 - 1

Orderdatum 29-01-2018
 Startdatum 29-01-2018
 Rapportagedatum 05-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6591417	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
001	Y6591415	26-01-2018	26-01-2018	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam P18M0016
Projectnummer P18M0016
Rapportnummer 12707650 - 1

Orderdatum 29-01-2018
Startdatum 29-01-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6591410	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
001	Y6591416	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
002	Y6591409	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
002	Y6591406	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
002	Y6591411	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
002	Y6591412	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
003	Y6591382	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
003	Y6591311	26-01-2018	26-01-2018	ALC201
003	Y6591405	26-01-2018	26-01-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P18M0016
Projectnummer P18M0016
Rapportnummer 12707650 - 1

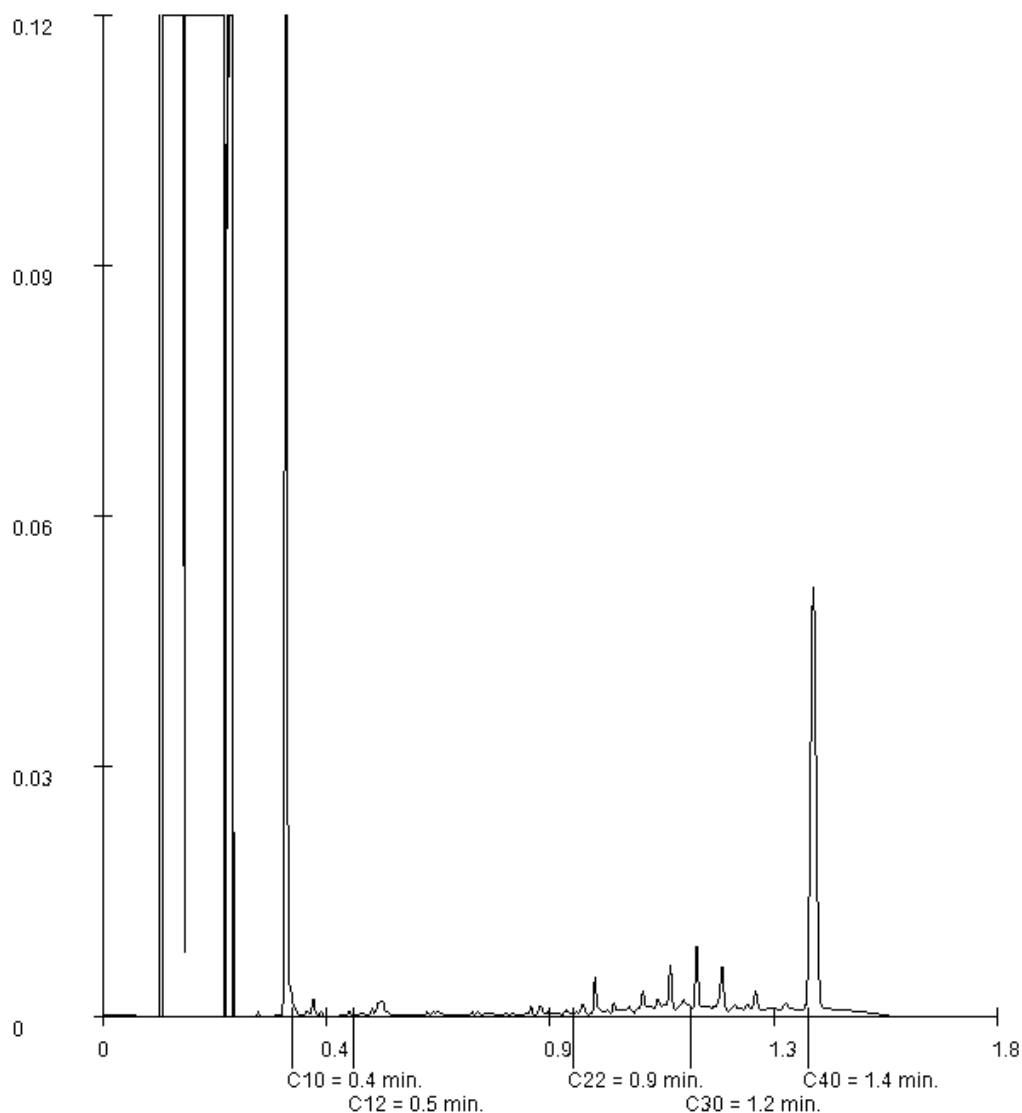
Orderdatum 29-01-2018
Startdatum 29-01-2018
Rapportagedatum 05-02-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 22, 10: 15-65, 11: 40-90, 13: 30-80, 14: 30-80

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 :

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Martijn Hebinck
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P18M0016
Uw projectnummer : P18M0016
ALcontrol rapportnummer : 12711812, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1BZQE6BR

Rotterdam, 09-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0016. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

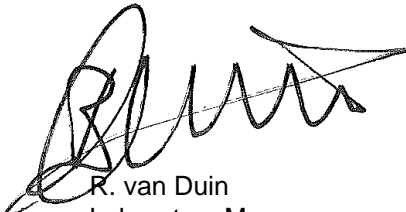
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P18M0016
 Projectnummer P18M0016
 Rapportnummer 12711812 - 1

Orderdatum 02-02-2018
 Startdatum 02-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 200-300

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

METALEN

barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	4.2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	17

VLUCHTIGE AROMATEN

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

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Paraaf :





Projectnaam P18M0016
Projectnummer P18M0016
Rapportnummer 12711812 - 1

Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :





Projectnaam P18M0016
Projectnummer P18M0016
Rapportnummer 12711812 - 1

Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P18M0016
 Projectnummer P18M0016
 Rapportnummer 12711812 - 1

Orderdatum 02-02-2018
 Startdatum 02-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1689413	02-02-2018	02-02-2018	ALC204
001	G6458410	02-02-2018	02-02-2018	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE C-2
Analysecertificaten
asbest

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V180200648 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	07-02-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-02-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	13-02-2018
Projectcode	P18M0016	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0016		

Naam	MM1	Datum monsternummer	07-02-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-02-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148150
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,3						%
Massa monster (veldnat)	11,6						kg
Massa monster (droog)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	17	17	7,7	7,7	33	33	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	17	17	7,7	7,7	33	33	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	17	17	7,7	7,7	33	33	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	17	17	7,7	7,7	33	33	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	17	17	7,7	7,7	33	33	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat 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.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V180200648 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	07-02-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-02-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	13-02-2018
Projectcode	P18M0016	Pagina	2 van 1
Project omschrijving	P18M0016		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	1035	692	144	174	513	8050	10608
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth. materiaal (g)				0,0194	0,1610	0,2340		0,4144
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	20	23		44
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				4,4	72,5	105,3		182,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,41	6,83	9,93		17,17
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,41	6,83	9,93		17,17
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	20	23		44
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,41	6,83	9,93		17,17
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,41	6,83	9,93		17,17

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

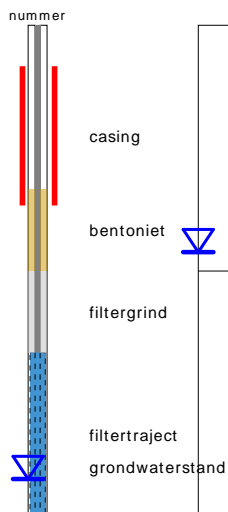
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE D
Profielbeschrijving

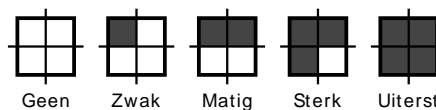
PEILBUIS



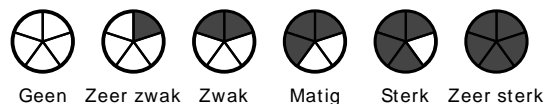
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



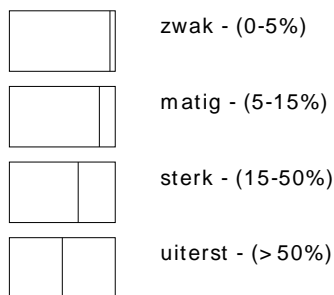
GEUR INTENSITEIT (GI)



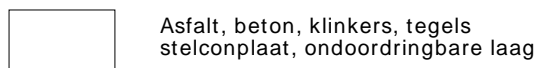
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



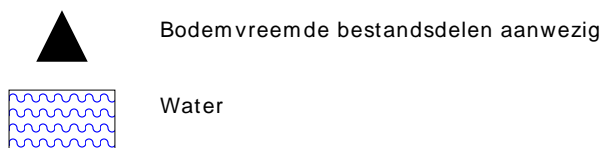
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
 zf = zeer fijn (105-150 um)
 mf = matig fijn (150-210 um)
 mg = matig grof (210-300 um)
 zg = zeer grof (300-420 um)
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

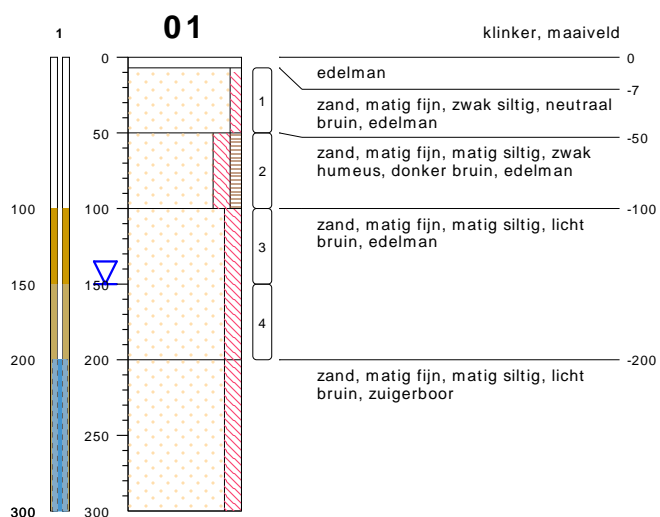


GRADATIE GRIND

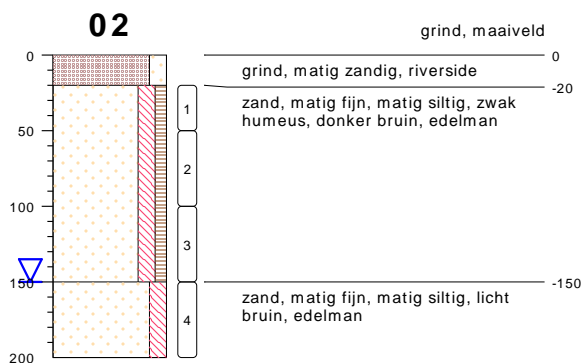
f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**

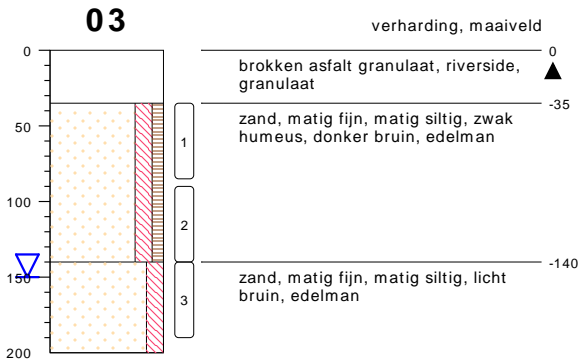


type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**

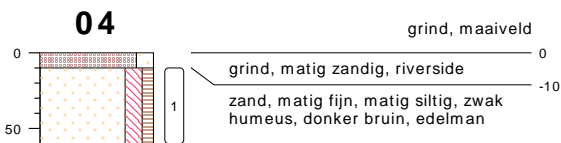
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0016**
 projectcode **P18M0016**
 datum **29-01-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 6**

Vink



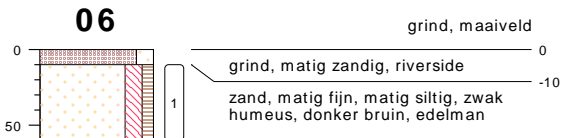
type **grondboring**
datum **26-01-2018**
boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
datum **26-01-2018**
boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
datum **26-01-2018**
boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
datum **26-01-2018**
boormeester **D. Karsten**

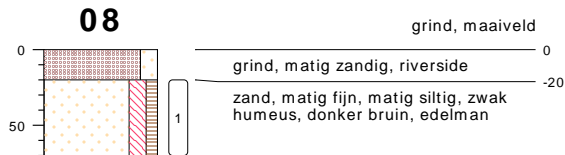
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0016**
projectcode **P18M0016**
datum **29-01-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 6**

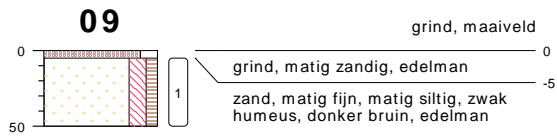
Vink



type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**

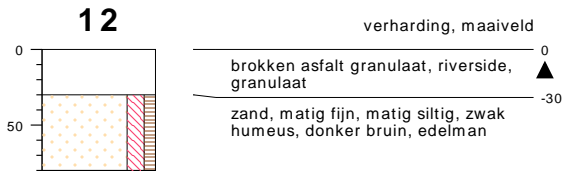
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0016**
 projectcode **P18M0016**
 datum **29-01-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 6**

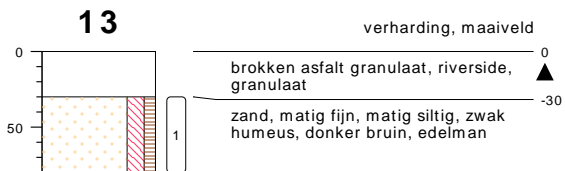




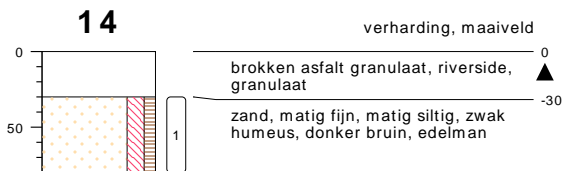
type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**

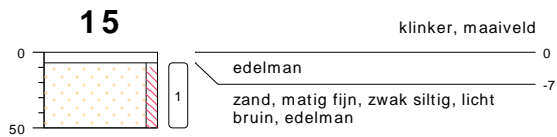


type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0016**
 projectcode **P18M0016**
 datum **29-01-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 6**





type **grondboring**
 datum **26-01-2018**
 boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P18M0016**
 projectcode **P18M0016**
 datum **29-01-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 6**


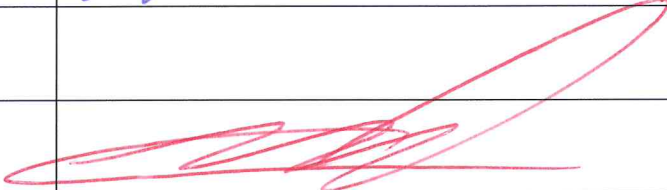
Vink

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v			
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1
		Projectnummer: P18M0016	

Opdrachtgever:	Gert Vlastuin Transport BV
NAW onderzoekslocatie:	Otterloseweg 68
	Wekerom

BRL SIKB		Protocol	
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	<input checked="" type="checkbox"/>	2001
		<input checked="" type="checkbox"/>	2002
		<input checked="" type="checkbox"/>	2018
<input type="checkbox"/>	6000	<input type="checkbox"/>	6001

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	
► M. Hebinck	

BIJLAGE E
Asbestinventarisatie-
rapport Invenco

**Rapportage asbestinventarisatie
conform certificatieschema asbestinventarisatie en asbestverwijdering**

Projectnummer: 17.1214



**Uitsluitend drie schuren
Otterloseweg 68 te Wekerom**

Opdrachtgever : AMF Asbestsanering B.V.
Lange Voren 34
3773 AR Barneveld
t.a.v : Dhr. W. van de Brink

Versie : 1
Datum onderzoek : 14 december 2017
Datum rapportage : 18 december 2017
Rapportage geldig tot : 18 december 2020

Paraaf technisch manager



I. TITELBLAD**Projectgegevens**

Adres : Otterloseweg 68
Postcode en plaats : 6733 AN Wekerom
Projectnummer : 17.1214
LAVS-nummer : LAVS-ASBEST-0302758

Opdrachtgever

Naam : AMF Asbestsanering B.V.
Adres : Lange Voren 34
Postcode en plaats : 3773 AR Barneveld
Contactpersoon : Dhr. W. van de Brink

Uitvoerend inventarisatiebureau

Naam : Invenco
Certificaatnummer Ascert : 07-D070142.01

Adres : Hogebrinkerweg 10
Postcode en plaats : 3871 KN Hoevelaken
Telefoonnummer : 033 455 57 55
Website : www.invenco.nl
Email : info@invenco.nl

Uitvoerend inventariseerder (DIA)

Naam : Dhr. Wesley van Schuijlenburg
DIA (SCA-code) : 51E-290615-410830

Technisch verantwoordelijke (DIA)

Naam : Dhr. Bernd Wallet
DIA (SCA-code) : 51E-160217-411093

Omschrijving van de onderzochte bouwkundige eenheid

- uitsluitend drie schuren

Doel van het onderzoek

- de renovatie/sloop

Destructief onderzoek uitgevoerd

- nee

Reikwijdte uitgevoerd onderzoek

- Gehele bouwwerk of gehele object (schuur 1 en 3)
- Gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object (schuur 2)
- Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

Geschiktheid uitgevoerd onderzoek

- Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop (uitzondering schuur 2 deelsloop)
- Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	4
2	Omschrijving van de opdracht	5
2.1	Aanleiding onderzoek	5
2.1.1	Algemene beperking	5
2.1.2	Beperkingen specifiek geldend voor dit project	6
2.1.3	Niet onderzochte ruimten	6
2.2	Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies	6
3	Methoden	7
4	Resultaten	8
4.1	Bevindingen vooronderzoek	8
4.2	Bevindingen visuele inspectie	9
4.3	Indeling in risicoklassen.....	17
5	Bijlagen	18
5.1	Beknopt verslag vooronderzoek	19
5.2	Integrale opname analysecertificaten	20
5.3	De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling.....	21
5.4	Overige projectfoto's.....	23
5.5	Procescertificaat asbestinventarisatie	25
5.6	Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen	27

1 Samenvatting

In opdracht van Dhr. W. van de Brink van AMF Asbestsanering B.V. is door de medewerker van Invenco een asbestinventarisatie uitgevoerd van uitsluitend drie schuren aan de Otterloseweg 68 te Wekerom. Het onderzoek is uitgevoerd op 14 december 2017 conform de eisen zoals is vastgelegd in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering, opgenomen in bijlage XIIIa bij de Arbeidsomstandighedenregeling.

Tijdens de inventarisatie zijn de volgende asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen waargenomen:

Tabel 1: samenvatting asbesthoudende en asbestverdachte toepassingen.

Bron	Omschrijving	Ruimte	Afmeting	Risico-klasse	Binding	Asbestsoort
1	Golfplaten	Schuur 1, dak voorzijde	600 m ²	2 buitensanering	Hg	Chrysotiel 10-15%
<p><i>Aanbeveling:</i> Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.</p>						
4	Golfplaten	Schuur 2, dak voorzijde	40 m ²	2 buitensanering	Hg	Chrysotiel 10-15%
<p><i>Aanbeveling:</i> Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.</p>						

Tabel 2: samenvatting niet asbesthoudende toepassingen.

Bron	Omschrijving	Ruimte
2	Golfplaten	Schuur 1, dak achterzijde
3	Golfplaten	Schuur 2, dak achterzijde
5	Pakking	Schuur 3, in cv-ketel

Tijdens deze inventarisatie is schuur 2 slechts deels onderzocht, dit betreft het gedeelte dat in de nabije toekomst gesloopt zal gaan worden. Deze rapportage is dan ook wel geschikt voor de sloop van dit gedeelte (de voorzijde).

Bestaat er een redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen welke alleen middels het uitvoeren van destructieve onderzoekshandelingen in kaart gebracht kunnen worden.

- Nee, er bestaat geen vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen in de constructie van het onderzochte object
- Ja, aanvullend onderzoek voorafgaand aan sloop of renovatie is noodzakelijk (zie uitsluitingen 2.1.2, tabel 3).

2 Omschrijving van de opdracht

2.1 Aanleiding onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is de renovatie/sloop van uitsluitend drie schuren aan de Otterloseweg 68 te Wekerom. Van AMF Asbestsanering B.V. ontvingen wij op 6 december 2017 opdracht tot het uitvoeren van een asbestinventarisatie conform de eisen zoals vastgelegd in het certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie.

Het opstellen van een asbestinventarisatie rapport is een verplichting op grond van het Asbestverwijderingsbesluit.

2.1.1 Algemene beperking

Deze inventarisatie is met de grootst mogelijke zorg en nauwkeurigheid uitgevoerd door deskundige en gekwalificeerde medewerkers welke minimaal in bezit zijn van de wettelijk vereiste opleidingen en certificaten.

Met de uitvoering van de asbestinventarisatie is, op basis van de verstrekte opdracht, door Invenco een inspanningsverplichting geleverd op basis van kennis en ervaring om de in het onderzoeksgebied aanwezige asbesthoudende en asbestverdachte materialen te detecteren en in kaart te brengen. Ondanks een zorgvuldige werkwijze en de inzet van gekwalificeerd personeel kan niet volledig worden uitgesloten dat bij onderhouds-, verbouwings-, en/of sloopwerkzaamheden asbesthoudende materialen worden aangetroffen welke tijdens het onderzoek niet zijn opgemerkt. Achter asbesthoudende en/of asbestverdachte toepassingen wordt op voorhand geen onderzoek verricht.

Daarnaast betreft het in deze rapportage omschreven onderzoek een momentopname van de situatie zoals deze tijdens de inventarisatie is aangetroffen. Invenco is op geen enkele wijze verantwoordelijk voor wijzigingen van de bevindingen en de onderzoekslocatie die aangebracht zijn na de datum van het uitgevoerde onderzoek.

Indien tijdens sloop of verwijderingswerkzaamheden aanvullende, asbestverdachte materialen worden aangetroffen draagt Invenco hiervoor geen verantwoordelijkheid met betrekking tot de verwijderingskosten. De verdachte toepassing dient gemeld te worden bij het bevoegd gezag, certificerende instelling en bij Invenco. De toepassing zal aanvullend in kaart worden gebracht en middels een aanvullende wettelijke procedure afgehandeld worden. De belanghebbende worden over de uitkomst van deze procedure geïnformeerd.

2.1.2 Beperkingen specifiek geldend voor dit project

De uitgevoerde inventarisatie heeft betrekking op uitsluitend drie schuren. Tijdens dit onderzoek zijn de onderstaande beperkingen vastgesteld.

Tabel 3: redelijk vermoeden tot verborgen asbesthoudende materialen en niet onderzochte onderdelen

Constructiedeel	Toepassing	Asbest vermoeden	Reden vermoeden
N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande renovatie/(deel)sloop van de schuren. Deze rapportage wordt zodanig als geschikt aangemerkt voor het voorgenomen doel. Indien het doel wijzigt, dient de geschiktheid van deze rapportage opnieuw beoordeeld te worden.

2.1.3 Niet onderzochte ruimten

Tijdens dit onderzoek zijn de volgende de ruimten niet onderzocht.

Tabel 4: niet onderzochte ruimten

Niet onderzochte ruimte(n)	Reden niet onderzocht
Achterste gedeelte in schuur 2 (zie tekening).	Viel buiten de opdracht.

2.2 Uitvoering, autorisatie en eerder opgestelde revisies

De werkzaamheden zijn conform de eisen zoals gesteld in het Procescertificaat Asbestinventarisatie uitgevoerd. Invenco is in het bezit van het vereiste procescertificaat uitgegeven door Normec Certification. Invenco en haar medewerkers hebben geen enkel belang bij de resultaten van dit onderzoek. Deze rapportage wordt niet openbaar gemaakt zonder vooraf verkregen schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Dit rapport mag, zonder toestemming van de auteur, niet anders dan in zijn geheel en in kleur worden gereproduceerd.

De asbestinventarisatie is op 14 december 2017 uitgevoerd door Dhr. Wesley van Schuijlenburg (51E-290615-410830). De rapportage is intern geautoriseerd op 18 december 2017 door Dhr. Bernd Wallet (51E-160217-411093).

Tabel 5: rapport revisie tabel

Versie	Omschrijving	Datum
V1	Versie 1	18 december 2017

De laatste versie is de geldende versie, voor vragen omtrent de geldigheid van dit rapport kunt u zich wenden tot Invenco. Uw vraag kunt u per e-mail stellen via info@invenco.nl onder vermelding van ons projectnummer en uw specifieke vraag.

3 Methoden

Aan de hand van de verkregen informatie over de te onderzoeken locatie is een projectspecifiek inventarisatieplan opgesteld.

Een gecertificeerd medewerker van Invenco, welke minimaal in het bezit is van het certificaat Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA), zal uitsluitend drie schuren op locatie inventariseren op asbestverdachte materialen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van handgereedschap. Van alle materialen welke mogelijk asbest zouden kunnen bevatten worden materiaalmonsters genomen. Eventuele monsternamepunten zullen fotografisch worden vastgelegd. Van de aangetroffen asbestverdachte materialen zullen de exacte locatie, het soort materiaal, de bevestiging en de afmetingen bepaald worden. Alle asbestverdachte materialen worden bemonsterd met gebruik van daarvoor geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en toepassing maatregelen zodat vezelemissie wordt voorkomen. Na de monstername wordt de locatie van monstername gereinigd. De monsters worden afzonderlijk gecodeerd. Materiaalmonsters worden voorzien van de code Mxx, kleefmonsters van de code Kxx en luchtmonsters van de code Lxx.

Van technische installaties zoals verwarmingsapparatuur en electra-gerelateerde componenten en dergelijke worden doorgaans geen materiaalmonsters genomen. Van eventueel aangetroffen verwarmingsapparatuur en componenten worden indien aanwezig het merk, typenummer en bouwjaar vastgelegd. Aan de hand van diverse literatuur kan van een groot aantal installaties, apparatuur en componenten worden achterhaald of deze oorspronkelijk asbesthoudende materialen bevatten. Indien adequate productinformatie ontbreekt kunnen deze installaties, apparatuur en componenten op basis van kennis en ervaring van de inspecteur als asbestverdacht worden aangemerkt.

Indien tijdens de inventarisatie een ernstige verontreiniging van asbesthoudende materialen wordt aangetroffen, welke een direct risico oplevert voor bewoners/gebruikers van het gebouw of constructie, wordt de opdrachtgever hierover direct ingelicht. Afhankelijk van de situatie wordt het onderzoek uitgebreid met kleefmonsters, indien de kleefmonsters asbest bevatten dan zal er een aanbeveling tot een NEN 2991 onderzoek worden gegeven. Dit is een risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt.

Alle bemonsterde asbestverdachte materialen zullen worden geanalyseerd door een laboratorium in het bezit van het vereiste accreditatie voor testlaboratoria, vastgelegd in NEN-EN-ISO/EC 17025:2005.

De monsters worden door het laboratorium geanalyseerd op aanwezigheid van de zes voorkomende asbestsoorten (crocidoliet, amosiet, chrysotiel, tremoliet, anthophylit en actinoliet).

Hecht- of niet-hechtgebonden.

Het laboratorium beoordeelt de binding van het materiaal, de hechtgebondenheid. De door het laboratorium vastgestelde binding kan, ten gevolge van monstername, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende toepassing. De door de onderzoeker aangegeven mate van hechtgebondenheid is derhalve bepalend. Indien het materiaal als niet hechtgebonden wordt aangemerkt houdt dit in dat er onder normale toepassings- en gebruiksomstandigheden asbestvezels vrij (kunnen) komen. Bij hechtgebonden materiaal is de kans op vezelemissie onder normale toepassings en gebruiksomstandigheden miniem. De hechtgebondenheid van het materiaal bepaalt mede de wijze van saneren in een later stadium, de zogenaamde risicoklasse-indeling (SMA-rt).

4 Resultaten

4.1 Bevindingen vooronderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie is vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek bestaat uit het raadplegen van informatie verstrekt door de opdrachtgever en het opvragen van (oorspronkelijke) bouwtekeningen, verbouwtekeningen en documenten van eerder uitgevoerde asbestsaneringen. Indien mogelijk worden (ex-)gebruikers van het te onderzoeken object geïnterviewd teneinde informatie te verkrijgen over het gebruik van asbesthoudende materialen in het object. De bevindingen van het vooronderzoek zijn opgenomen in het projectspecifiek inventarisatieplan.

De bevindingen uit het vooronderzoek zijn tijdens het onderzoek gecontroleerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. In bijlage 5.1 is een uitgebreid verslag opgenomen van alle inspanningen die verricht zijn aangaande het vooronderzoek.

Tabel 6: bevindingen vooronderzoek asbestinventarisatie

Informatie eventuele asbesthoudende materialen en toepassingen verkregen uit beschikbare tekeningen, interview met de opdrachtgever, eigenaar, gebruikers of eventuele ex-gebruikers of overig verkregen informatie van het te onderzoeken object

Mogelijke toepassing	Aangetroffen tijdens onderzoek	Bron
Golfplaten	Ja	Bron Nr. 1 en 4

4.2 Bevindingen visuele inspectie

Zoals eerder beschreven zijn de tijdens de inventarisatie waarneembare asbestverdachte materialen waar mogelijk bemonsterd en in kaart gebracht (bijlage 5.6). Van eventueel aangetroffen verwarmingsapparatuur en electra-gerelateerde componenten wordt indien mogelijk, op basis van documentatie en literatuur, vastgesteld of deze asbesthoudende onderdelen bevatten.

Indien er tijdens het onderzoek asbesthoudende, asbestverdachte of asbestgelijkende toepassingen zijn aangetroffen worden deze in de navolgende bronbladen gedetailleerd beschreven. De bronbladen omschrijven alle aangetroffen asbestverdachte en asbesthoudende materialen, toepassingen apparatuur en componenten. De bemonsterde materialen welke na analyse geen asbest blijken te bevatten zijn eveneens in de bronbladen opgenomen. Het betreft asbestvrije materialen welke grote visuele overeenkomsten tonen met asbesthoudende materialen en toepassingen waarvan bekend is dat deze asbest kunnen bevatten. De bronnummers komen overeen met de bronnummers in bijlage 5.6. Alle asbesthoudende toepassingen worden met rood gemarkeerd en asbestvrije toepassingen worden met groen gemarkeerd.

Bron 1: Golfplaten

Locatie	Schuur 1, dak voorzijde
Verdieping	Dak
Tekening	1
Monstercode	M01
Soort materiaal	Golfplaten
Analysecertificaat	STL.84183
Asbesthoudend	Ja
Asbestsoort	Chrysotiel
Percentage	10-15%
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Beschadiging	Licht
Graad van verwerking	Licht
Omgevingskenmerken	Geen
Hoeveelheid	600 m ²
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2 buitensanering



Bron 1 golfplaten dak (voorzijde) schuur 1



Bron 1 golfplaten dak (voorzijde) schuur 1 (2)



Bron 1 golfplaten dak (voorzijde) schuur 1 detail



Binnenzijde dak schuur 1 is afgeschermd

Aanbevelingen	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.
Opmerkingen	Geen

Bron 2: Golfplaten

Locatie	Schuur 1, dak achterzijde
Verdieping	Dak
Tekening	1
Monstercode	M02
Soort materiaal	Golfplaten
Analysecertificaat	STL.84183
Asbesthoudend	Nee



Bron 2 golfplaten dak (achterzijde) schuur 1
niet asbesthoudend



Bron 2 golfplaten dak (achterzijde) schuur 1
niet asbesthoudend (2)



Bron 2 golfplaten dak (achterzijde) schuur 1
niet asbesthoudend (3)

Bron 3: Golfplaten

Locatie	Schuur 2, dak achterzijde
Verdieping	Dak
Tekening	1
Monstercode	M03
Soort materiaal	Golfplaten
Analysecertificaat	STL.84183
Asbesthoudend	Nee



Bron 3 golfplaten dak (achterzijde) schuur 2
niet asbesthoudend



Bron 3 golfplaten dak (achterzijde) schuur 2
niet asbesthoudend (2)

Bron 4: Golfplaten

Locatie	Schuur 2, dak voorzijde
Verdieping	Dak
Tekening	1
Monstercode	M04
Soort materiaal	Golfplaten
Analysecertificaat	STL.84183
Asbesthoudend	Ja
Asbestsoort	Chrysotiel
Percentage	10-15%
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Beschadiging	Licht
Graad van verwerking	Licht
Omgevingskenmerken	Geen
Hoeveelheid	40 m ²
Bevestiging	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2 buitensanering



Bron 4 golfplaten dak (voorzijde) schuur 2



Bron 4 golfplaten dak (voorzijde) schuur 2 (2)



Bron 4 golfplaten dak (voorzijde) schuur 2 (3)

Aanbevelingen	Geen direct risico, bron verwijderen voorafgaand aan renovatie en/of sloop.
Opmerkingen	Geen

Bron 5: Pakking

Locatie	Schuur 3, in cv-ketel
Verdieping	Begane grond
Tekening	1
Monstercode	M05
Soort materiaal	Pakking
Analysecertificaat	STL.84183
Asbesthoudend	Nee



Bron 5 pakking in cv-ketel niet asbesthoudend



Bron 5 pakking in cv-ketel niet asbesthoudend (2)

4.3 Indeling in risicoklassen

Van iedere aangetroffen asbesttoepassing is de risicoklasse ten behoeve van saneren bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van de SMA-rt database. Deze database is door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid geïntroduceerd voor het vaststellen van de risicoklasse. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen.

Tabel 7: risicoklasse

Risicoklasse	Omschrijving	Vezelconcentratie tijdens activiteiten
1	Blootstellingsniveau asbestvezels serpentijn of amfibool Eindbeoordeling conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.47b. Dit betreft een visuele inspectie waarbij is vastgesteld dat de aanwezigheid van asbest niet meer visueel waarneembaar is.	< 2.000 vezels/m³
2	Blootstellingsniveau asbestvezels serpentijn en/of amfibool Eindbeoordeling conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.51a. Dit betreft een visuele inspectie conform NEN 2990 en wordt in binnen-situaties aangevuld met een concentratiemeting (2 uur) conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.51a. Er wordt getoetst op een vezelconcentratie van 10.000 vezels/m ³	≥ 2.000 vezels/m³ serpentijn en < 2.000 vezels/m³ amfibool
2A	Blootstellingsniveau asbestvezels amfibool Eindbeoordeling conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.53c. Dit betreft een visuele inspectie conform NEN 2990 en wordt in binnen-situaties aangevuld met kleefmonsters en een concentratiemeting (4 uur) conform Arbeidsomstandighedenbesluit Artikel 4.53c*. Er wordt getoetst op een vezelconcentratie van 2.000 vezels/m ³ * voor de verwijdering van kleine losliggende oppervlakken (max. 2,5 m ²) of producten die middels een fysieke afscherming verwijderd kunnen worden zonder mogelijke blootstelling kan een eindbeoordeling conform risicoklasse 2 van toepassing zijn.	≥ 2.000 vezels/m³

Bepalende factoren bij het vaststellen van de risicoklasse-indeling zijn onder andere de aard van het asbesthoudende materiaal, de hechtgebondenheid en de wijze waarop de toepassing verwijderd kan worden. De risicoklasse-indeling (SMA-rt) bevat informatie over de te hanteren werkmethode bij verwijdering van de asbesthoudende materialen. Indien de verwijderingsmethode afwijkt van de methode zoals in de SMA-rt beschreven kan dit mogelijk leiden tot een andere risicoklasse-indeling dan vermeld in deze rapportage. Het asbestverwijderingsbedrijf of de aannemer dient in een dergelijk geval contact op te nemen met Invenco.

De te hanteren risicoklasse-indeling voor de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen is vermeld onder kolom 4 van tabel 1 en in toepassingenoverzicht. De SMA-rt output met daarop de bijbehorende saneringsmethode is bijgevoegd als bijlage 5.3.

5 Bijlagen

Het volledige overzicht met bijlagen wordt in het werkveldspecifieke certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering, zoals opgenomen in bijlage XIIIa bij de regeling verplicht gesteld. Het is mogelijk dat een aantal vermelde bijlagen voor dit rapport niet van toepassing zijn. In dit geval wordt op de titelbladen 'N.v.t.' vermeld.

5.1 Beknopt verslag vooronderzoek

Geleverde inspanning met betrekking tot het vooronderzoek	
Zijn er tekeningen beschikbaar	Nee
Welke relevante informatie kan er uit de beschikbare tekeningen worden gehaald	N.v.t.
In welk jaartal of welke periode is het te inventariseren bouwwerk, object of de installatie gebouwd	1980 / 1965
Interview	
Gesproken met	Opdrachtgever
Bevindingen	Asbesthoudende golfplaten dakbedekking
Overige verkregen informatie, verkregen door o.a. intakeformulier	
Zijn er eerdere asbestinventarisaties uitgevoerd	Nee
Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde inventarisatierapporten worden gehaald	N.v.t.
Zijn er in het verleden asbesthoudende materialen uit het bouwwerk, object of de installatie verwijderd	Onbekend
Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden	Onbekend
Overige geraadpleegde bronnen *	Kadaster BAG-viewer

5.2 Integrale opname analysecertificaten

Analysereport

Stella projectnummer: STL84183

STELLY
 LAB
 de standaard
 in asbest analyse

Opdrachtgever Invenco
 Hogebrinkenweg 10, 3871 KN Hoevelaken

Referentie opdrachtgever 17.1214

Locatie monsterneming Otterloseweg 68, Wekerom

Monsterneming door Wesley van Schuijlenburg

Datum aanmelding 14-12-17

Datum analyse 15-12-17

Datum rapportage 15-12-17 Versie 1

Aantal monsters 5

Materiaal conform NEN 5896

Aantal monsters: 5

RESULTATEN Analyse m.b.v. optische microscopie conform NEN 5896

Monster nummer - omschrijving	Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
M01 - golfplaten	golfplaten	chrysotiel	10-15	H	293894
M02 - golfplaten	golfplaten	n.a.	< 0,1	n.v.t.	293895
M03 - golfplaten	golfplaten	n.a.	< 0,1	n.v.t.	293896
M04 - golfplaten	golfplaten	chrysotiel	10-15	H	293897
M05 - pakking	pakking	n.a.	< 0,1	n.v.t.	293898

Toelichting:

- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal ook geen concentraties voor lager dan 0,1%. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Zeer veel vezels; + = Duidelijk vezels; +/- = Sporen van vezels; - = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.
 Autorisatie: R.K. Klunder, hoofd laboratorium.

Disclaimer:

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@stellalab.nl o.v.v het projectnummer.

068 788 1788
 Leidsestraatweg 235B
 3443 BT Waarden
 info@stellalab.nl
 www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
 KvK 57825890
 Raad voor Accreditatie L591
 BTW NL852752957B01
 IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



1/1

5.3 De oorspronkelijke toepassingrelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 15 december 2017 om 15h43 (1034294)

Invenco

SCA-code: 07-D070142.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreekbaar onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070142.01-17.1214]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Ascort

Identificatie

Adres	Otterloseweg 68, Wekerom
Projectcode	17.1214
Projectnaam	uitsluitend drie schuren
Broncode	Bron 1
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	600 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	293894

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
------------------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2.03052017 (ingangdatum 03-05-2017)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1034294)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 15 december 2017 om 15h43 (1034298)

Invenco

SCA-code: 07-D070142.01

Deze risicoclassificatie maakt onbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatie rapport [07-D070142.01-17.1214]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Adres	Otterloseweg 68, Wekerom
Projectcode	17.1214
Projectnaam	uitsluitend drie schuren
Broncode	Bron 4
Bronnaam	Dakbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	40 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	293897

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
------------------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2.03052017 (ingangsdatum 03-05-2017)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1034298)

5.4 Overige projectfoto's



Afwerking schuur 1 van hout



Afwerking schuur 3 van hout



Cv-ketel schuur 1 niet asbestverdacht



Geen dakbeschoot aanwezig op schuur 3



Geen stelmateriaal aanwezig in schuur 2



Overzicht binnenzijde schuur 3



Overzicht schuur 3



Tussenschotten schuur 1 niet asbestverdacht



Schuur 1 doorvoeren van pvc



Schuur 1 geen asbestverdachte beglazingskit



Schuur 2 cv-ketel niet asbestverdacht

5.5 Procescertificaat asbestinventarisatie

Normec Certification B.V.
 Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
 T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
 www.normec.nl



SC-540 Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070142

Invenco

Adres:	Hogebrinkerweg 10 3871 KN HOEVELAKEN	Datum uitgifte:	11-07-2017
Telefoonnr:	033-4555755	Vervaldatum:	05-01-2018
Contactpersoon:	Dhr. B.A. Wallet	Datum eerste uitgifte:	05-01-2015
		KvK-nummer:	64976351
		e-mail :	info@invenco.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is op basis van het Ascet-Certificatieschema Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540, conform Normec Certification B.V. Certificatiereglement afgegeven door Normec Certification B.V.

In het certificatieschema SC-540 zijn de volgende wettelijke bepalingen verwerkt:

- Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.54 a en 4.54 d
- Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest besmet materiaal of asbest besmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport volgens de eisen van het certificatieschema geschiedt.

Voor Normec Certification B.V.



Mr. M.M.A. Princen



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascet.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070142
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070142.01

Dit procescertificaat bestaat uit 2 bladzijde.

Nadruk verboden

Blad 1 van 2

Normec Certification B.V.
 Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
 T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
 www.normec.nl



Wenken voor de gebruiker

1. Bij de uitvoering van toezicht door CI, AI, en/of gemeente dient de opdrachtgever de toezichthouder toegang te verlenen tot de projectlocatie.
2. De reguliere beoordelingen door de certificatie-instelling op de projectlocatie vinden altijd onaangekondigd plaats.
3. De resultaatgerichte beoordelingen op de projectlocatie, middels het inventarisatierapport, in aanwezigheid van de DIA vinden altijd aangekondigd plaats.
4. De opdrachtgever stelt (ver-)bouw- en/of constructiebeschrijvingen beschikbaar aan het asbestinventarisatiebedrijf.
5. Indien de periode vanaf vrijgavedatum van het ter beschikking staande inventarisatierapport tot aan de verwijderingsdatum meer dan 3 jaar is, dient een aantoonbare vaststelling van de actuele betrouwbaarheid op het voorkomen van asbest in het bouwwerk of object beschikbaar te zijn (zie SC-540 par. 7.14.2).
6. Indien er bij asbestverwijdering sprake blijkt te zijn van onvolledige en/of onjuiste uitgevoerde asbestinventarisatie dient de opdrachtgever, nadat het asbestverwijderingsbedrijf dit heeft geconstateerd en gemeld aan de opdrachtgever, het inventarisatiebedrijf daarvan op de hoogte te stellen (zie SC-530 par. 7.14.3);
7. Bij klachten dient contact opgenomen te worden met de certificaathouder en in geval van ernstige klachten met de certificatie-instelling (zie ook de klachtenprocedure zoals omschreven in certificatieschema SC-540 par. 4.7).
8. Voor gegeven inventarisatiesituaties met onverwachte grote asbestblootstellingsrisico's dient de opdrachtgever de adviezen van het inventarisatiebedrijf op passende wijze op te volgen. (Zie ook SC-540 par. 7.6.5 en par. 7.16.3.4).



mr. M.M.A. Princen



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl.

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070142
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070142.01

Dit procescertificaat bestaat uit 2 bladzijde.

Nadruk verboden

Blad 2 van 2

5.6 Bouwtekeningen, plattegronden en/of schetsen

Dak schuur 1
Ca. 13.5m¹ | Ca. 32m¹ | Ca. 14m¹
Bron M02 golfplaten
Bevat geen asbest

Dak schuur 2
Bron M03 golfplaten
Bevat geen asbest

Begane grond schuur 2
Ca. 12m¹ | Ca. 5.5m¹

Begane grond schuur 3
Ca. 9m¹ | Ca. 11m¹
Bron M05 pakking
Bevat geen asbest

Schuur 3, Schuur 2, Schuur 1

De geïnventariseerde asbestbronnen zijn aangegeven middels kleuren, arceringen e.d. (zie hiervoor het onderstaande renvooi).

Renvooi		
Bron nr.	Symbool	Soort materiaal
1		Golfplaten
2		Niet asbesthoudend
3		Niet asbesthoudend
4		Golfplaten
5		Niet asbesthoudend
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

Toelichting geïnventariseerd werkgebied.

Uitsluitend onderzocht gebied
De overige ruimten behoren niet tot de opdracht.

X

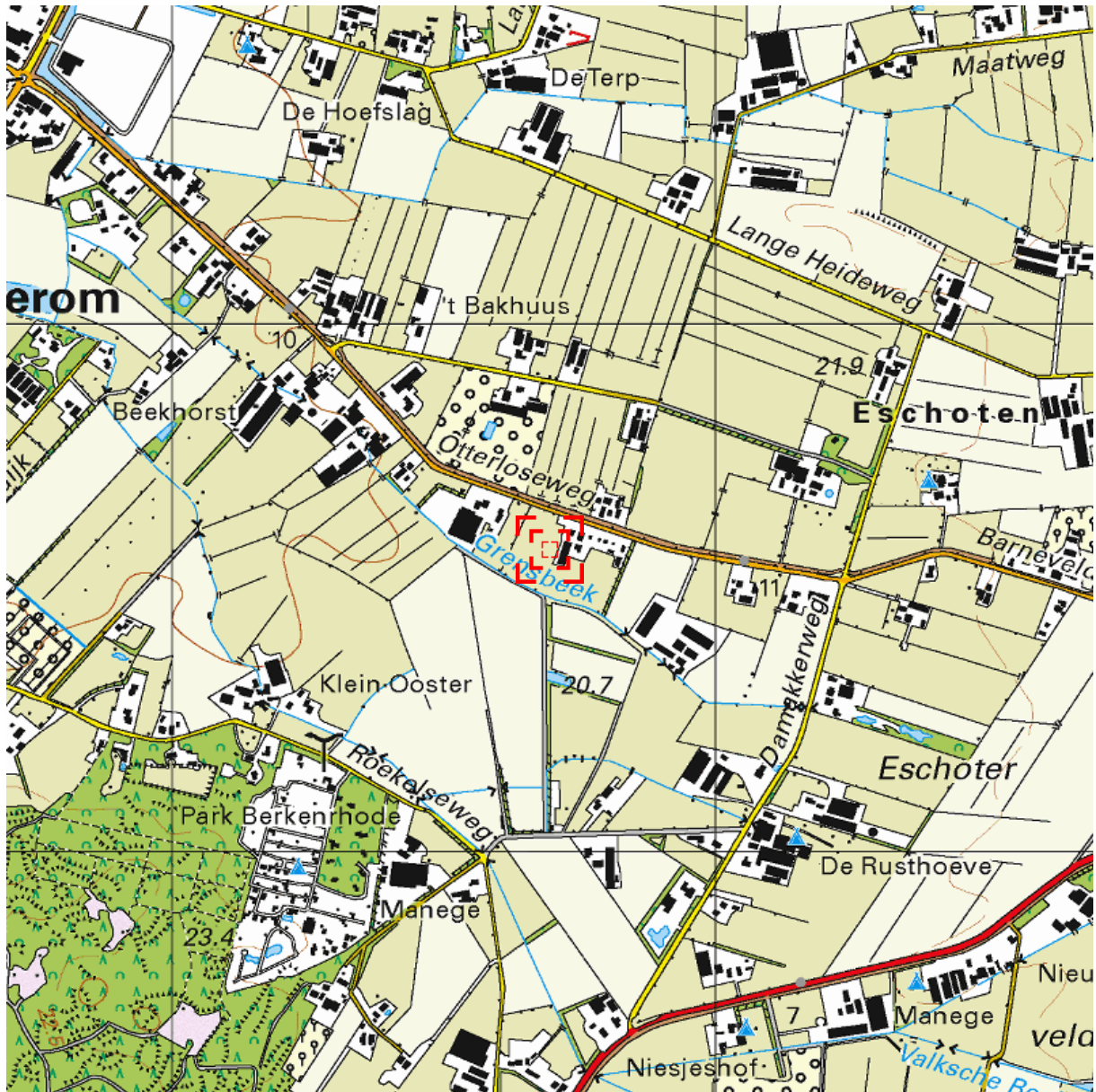
Niet onderzochte ruimte.
Deze ruimte behoort niet tot de opdracht.

Invenco
Hogebrinkerweg 10
3871 KN Hoevelaken
tel: 033-4555755

Disclaimer: Bij alle inventarisaties is er met inachtneming van het door de asbestverwijderaar op te richten en door de inspectie-instelling te beoordelen werkgebied geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen. Voor bouwwerken, objecten en installaties geldt dat de ruimte waarbinnen zich de asbesthoudende toepassing bevindt is onderzocht. Bij een buitensanering is, mits het gebied toegankelijk was voor inspectie, tot op 5 meter buiten het bouwwerk geïnspecteerd.


Tekening	1		
Adres:	Otterloseweg 68 te Wekerom		
Project nr.	17.1214	Datum	15-12-2017

KAARTBIJLAGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OTTERLO E 2157
Otterloseweg 68, 6733 AN WEKEROM
CC-BY Kadaster.

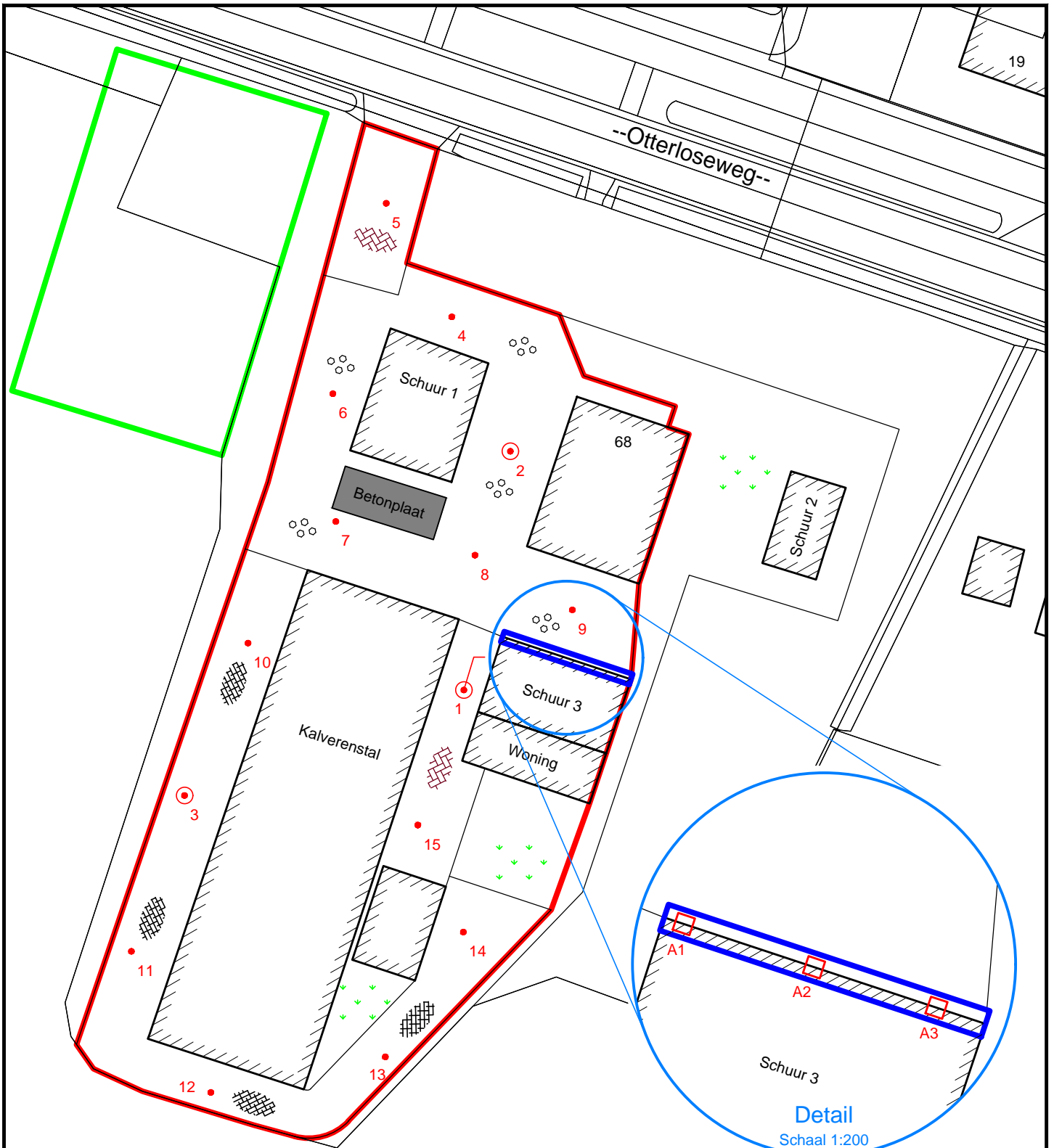


<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied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

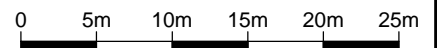


0 m 20 m 100 m

<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie 	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>OTTERLO E 2157</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 december 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Kad. Gem. Otterlo
Sectie E, nr. 2157



Legenda	
• Boring ondiep	Asfaltgranulaat
⊙ Boring diep	Grind
⊕ Peilbuis	Gras
□ Asbestinspectiegat	Onderzoekslocatie 1
▨ Bebouwing	Onderzoekslocatie 2
▩ Klinkerverharding	Onderzoekslocatie 3



Vink

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

Project: Verkennd bodemonderzoek Otterloseweg 68 Wekerom	Opdrachtgever: De heer G. Vlastuin
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 31-01-2018
Formaat : A4	Projectnr. : P18M0016
Tekeningnaam: P18M0016_700	Teknr.: 01
	Versie.: 00

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

Vink

Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl