



**Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek
asbest; Hoofdweg 218 te Ederveen**

Opdrachtgever: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Contactpersoon: H.C. Van den Brink
Datum: 7 september 2017
Projectnummer: P17M0108
Versie: 1

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; Hoofdweg
218 te Ederveen**
Opdrachtgever: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Projectnummer: P17M0108
Versie: 1

Auteur(s):
D. van de Streek



Barneveld
7 september 2017

Autorisatie:
S. van den Poll-Eisses



Barneveld
7 september 2017

Wijzigingen ten opzichte van versie 0 van 17 augustus 2017:

- In § 4.2 is de analysestrategie in relatie tot de zintuiglijke waarnemingen nader onderbouwd.
- In § 4.4 wordt nader ingegaan op waargenomen bijmenging en het aantonen van verontreiniging, waarvan de aanwezigheid in tweede instantie niet wordt bevestigd.
- In hoofdstuk 5 wordt gewezen op het voorkomen van het mengen van bodemlagen bij eventuele graafwerkzaamheden in de weg naar het plangebied vanaf de Hoofdweg.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2. Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek	5
2.3. Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4. Hypothese	6
3. VERKENNEND ONDERZOEK – OPZET EN UITVOERING	7
3.1. Onderzoeksstrategie	7
3.2. Veldwerkprogramma	7
3.3. Laboratoriumonderzoek	8
4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	9
4.1. Toetsingskader	9
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.3. (Analyse)resultaten asbest	10
4.4. Analyseresultaten grond	11
4.5. Analyseresultaten grondwater	12
5. CONCLUSIE	15

(KAART) BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

H.C. van den Brink Vastgoed b.v. heeft ons op 9 juni 2017 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Hoofdweg 218 te Ederveen. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen en de onderstaande afbeelding. Rood omlijnd geeft de onderzoekslocatie weer, zoals kortgesloten voorafgaande aan het onderzoek met de opdrachtgever en met de gemeente Ede.



Foto 1: Ligging onderzoekslocatie

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de herontwikkeling van de locatie ten behoeve van woningbouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

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

De NEN 5740 [Bodem - Landbodemonderzoek - 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 en de NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015] en het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 en het wijzigingsblad NEN 5898/C1 van augustus 2016 dienen als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009] maakt onderdeel uit van het onderzoek.

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

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 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 uitgevoerd op standaard niveau en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen¹ betreffen: (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis en de opdrachtgever.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Hoofdweg 218 te Ederveen heeft een oppervlakte van 5.114 m² en is kadastraal bekend als gemeente Ede, sectie H, nummers 4174, 4188, 4189, 4190, 4191, 4193, 4195. De locatiecoördinaten zijn X = 168126 en Y = 452899. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

De onderzoekslocatie bestaat uit een wegje van en naar woning nummer 218, het onbebouwde weiland en een erfgedeelte. Het wegje ligt ten zuiden van woning nummer 222 en ten noorden van het pand (nummer 216) behorende tot de Oud Gereformeerde Gemeente in Nederland. Tijdens de visuele inspectie, uitgevoerd op 12 juli 2017, is opgemerkt dat het wegje geheel verhard is met klinkers.



Foto 2: Toegangswegje vanaf de Hoofdweg



Foto 3: Indruk grasland (1)

¹ Het archiefonderzoek bij de gemeente heeft plaatsgevonden door middel van het digitaal opvragen van de beschikbare gegevens. Op 1 juni 2017 is door de gemeente Ede een e-mail bericht verzonden met de benodigde gegevens.

Enige tijd geleden zijn de aanwezige bijgebouwen met hierin en hierop asbesthoudend materiaal, zoals aangegeven in het asbestinventarisatierapport van Grondvitaal² gesloopt. Alleen de oost- en zuidgevel van gebouw G [noot 1] zijn nog aanwezig. Tegen de wanden ligt een depotje klinkers en tegels. op een hoop Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 4: Indruk grasland (1)



Foto 5: Erfgedeelte waar bouwwerken zijn verwijderd/ gesloopt.



Foto 6: Restant bakhuis met depotje klinkers en tegels



Foto 7: Erfgedeelte waar een schuur is verwijderd door vorige eigenaar voor herbouw op nieuwe locatie elders

De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met voornamelijk woonhuizen. 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 blijft het huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd.

² Asbestinventarisatierapport Hoofdweg 218 te Ederveen, Grondvitaal b.v., projectnummer AS15531 versie 01, 17 december 2015,

2.2. Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek

Voor de gegevens, aangeleverd door de gemeente Ede, wordt verwezen naar bijlage E.

In aanvulling hierop is door de opdrachtgever vermeld dat een vroegere schuur in het weiland door de vorige eigenaar is afgebroken en elders weer is opgebouwd. Het betrof een relatief nieuwe schuur met asbestvrije golfplaten. Daarbij zijn klinkers met een onderliggende laag cunetzand achtergebleven. Sindsdien wordt er op deze verharding wat grof puin opgeslagen en is sprake van verwilde begroeiing (foto 6 en 7). Op en grenzend aan de onderzoekslocatie bevonden zich enkele bouwwerken met asbesthoudende dakbedekking. Vanaf deze bedekking heeft asbestverdacht materiaal in de bodem terecht kunnen komen door erosie, afspoeling en vervolgens accumulatie in de bodem. De asbesthoudende toepassingen zijn gesaneerd en de gebouwen zijn geheel of gedeeltelijk gesloopt.

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.

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 standaardbodemonderzoek; 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). Opgemerkt wordt dat de bodemkwaliteitskaart niet van toepassing is voor locaties waar bodemverontreiniging verwacht kan worden.

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 8 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Twente. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, die overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 16 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket bedraagt minder dan 100 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich globaal op 7 meter +NAP.

De top van de eerste scheidende laag bevindt zich op 8 meter -NAP en bestaat voornamelijk uit slecht doorlatende klei. Deze laag behoort voornamelijk tot het kleiige deel van de Eem Formatie en de dikte is circa 1 meter. De doorlaatbaarheid van deze laag is ongeveer 1000 dagen.

Algemeen kan gesteld worden, 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

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese luidt 'onverdacht'.

Ten aanzien van asbest geldt dat in de toegangsweg vanaf de Hoofdweg (circa 510 m²) sprake kan zijn van aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Langs de vroegere bouwwerken met asbesthoudende dakbedekking (circa 20 m²) heeft verontreiniging met asbest kunnen ontstaan. De hypothese luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

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

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de NEN 5740:2009/A1:2016 en de NEN 5707:2015/C1:2016 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt in het kader van de NEN 5740 'onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV-NL als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

De hypothese in het kader van de NEN 5707 luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is ter plaatse van de toegangsweg en langs de vroegere asbesthoudende dakplaten uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. De verdachte bodemlaag is de actuele contactzone (maaiveld tot 0,1 m-mv dan wel circa 0,5 m-mv). Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door S. van den Poll – Eisses (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) en M. Hebinck (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 12 juli 2017 en door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 19 juli 2017.

Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden, omdat de toegangsweg was verhard met klinkers en langs de vroegere asbesthoudende dakplaten sprake is van sterke begroeiing. Er heeft wel een locatie inspectie plaatsgevonden (zie § 2.1).

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 15 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv). Er zijn 4 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 2 zijn verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Er zijn in totaal 8 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,1 dan wel 0,5 meter in de actuele contactzone. 2 inspectiegaten zijn doorgezet tot 1 m-mv. 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 twee analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

Vrijgekomen grond is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin en afval. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen zijn 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. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam en het milieulaboratorium ACMAA Laboratoria b.v. 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)
1	Mengmonster bovengrond	Grond	01 (0-40) 02 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)	Standaardpakket grond ²
2	Mengmonster bovengrond	Grond	07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	Standaardpakket grond
3	Mengmonster ondergrond	Grond	03 (50-100) 03 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-180)	Standaardpakket grond
4	Monster bovengrond	Grond	07 (0-50)	Standaardpakket grond
5	Monster bovengrond	Grond	08 (0-50)	Standaardpakket grond
6	Monster bovengrond	Grond	09 (0-50)	Standaardpakket grond
-	MM1	Grond	16 (0-10) 17 (0-10) 18 (0-10) 19 (0-10) 20 (0-10)	Asbest ¹
-	MM2	Grond	21 (15-20) 22 (25-50) 23 (30-50)	Asbest
-	ASVM1	Materiaal	17 (0-50)	Asbest
-	Peilbuis	Grondwater	07-1-1 07 (150-250)	Standaardpakket grondwater ³

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 Asbest:

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

⁴ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, 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. 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).

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.

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.

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.

Tabel 3: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 – 0,5	Zand matig fijn	Zwak siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,5 – 2,0	Zand matig fijn	Zwak siltig	Lichtbruin
2,0 – 3,0	Zand matig fijn	Zwak siltig, zwak grindig	Lichtbruin

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

In de bovengrond van de boringen 7, 8 en 9 zijn sporen baksteen waargenomen. Deze sporen worden niet in verband gebracht met asbest, omdat de voorheen meest nabij staande schuur geen asbest bevatte. Bij de selectie van de monsters voor analyse is wel rekening gehouden met de waarnemingen, door de betreffende drie monsters te mengen en te analyseren op het standaard pakket. Nadien heeft nog separate analyse van de individuele monsters plaatsgevonden.

In de inspectiegaten 21, 22 en 23 zijn brokken asfalt waargenomen. Uit navraag bij de boormeester blijkt dat het gaat om enkele brokken, die vrij groot zijn. Volgens de boormeester was er geen aanleiding om uit te gaan van teerhoudende asfaltbrokken, omdat geen enkele geur werd waargenomen. Er is daarom geen nadere analyse uitgevoerd, omdat geen (noemenswaardige) verontreiniging wordt verwacht als gevolg van de aanwezige brokken en tevens sprake is van het handhaven van de weg.

Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de inspectiegaten 16, 17 en 19 t/m 23 is puin (gerelateerd materiaal) in verschillende gradaties waargenomen. In inspectiegat 17 is asbestverdacht materiaal waargenomen. De stukjes baksteen e.d. ter plaatse van het recent gesloopte bakhuis zijn vermoedelijk aan de sloop te relateren en hebben, mede gezien de aard van de locatie, geen aanleiding gegevens om te verwachten dat sprake is van bodemverontreiniging (zoals dat wel mogelijk is in oudstedelijke ophooglagen met puin gerelateerde bijmengingen).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.

4.3. (Analyse)resultaten asbest

Tijdens de locatie inspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

(Analyse)resultaten inspectiegaten

In inspectiegat 17 is asbestverdacht materiaal aangetroffen, waarin chrysotiel is aangetoond. De analyseresultaten van het geanalyseerde materiaalmonster zijn opgenomen in tabel 4 op de volgende pagina. Hierin is tevens het gehalte per inspectiegat weergegeven op basis van de grove fractie. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage B.

Tabel 4: Analyseresultaten inspectiegat(en)

Monster	Inspectie- gat 17 (0-50)
Massa (g)	11,67
Soort asbest1	chrysotiel
Asbestgehalte (%)	22,5
Soort asbest2	
Asbestgehalte (%)	
Gehalte per sleuf (gewogen)	
Gehalte asbest (mg/kgds)	39
Ondergrens (mg/kgds)	26
Bovengrens (mg/kgds)	53

Uit tabel 4 blijkt dat het asbestverdachte materiaal in inspectiegat 17 chrysotiel bevat in een gehalte van 22,5% (15-30%). Op inspectiegat niveau leidt dit niet tot een gehalte boven de interventiewaarde.

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

Tabel 5: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	16 (0-10) 17 (0-10) 18 (0-10) 19 (0-10) 20 (0-10)	21 (15-20) 22 (25-50) 23 (30-50)
Aangeleverd (kg)	13,5	16,0
Gemeten asbestconcentratie	<2	<2
Gewogen asbestconcentratie	n.a.	n.a.
Ondergrens (95% betr. interv.)	-	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	4,9	3,7
Gemeten serpentijgehalte	n.a.	n.a.
Gemeten amfiboolgehalte	n.a.	n.a.
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	<2

Uit tabel 5 blijkt dat in de fijne fractie van de inspectiegaten geen asbest is aangetoond.

4.4. Analyseresultaten grond

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in tabel 6.

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	1	2	3	4	5	6
Zware metalen						
barium	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	39	*	22
kwik	-	-	-	-	-	-
lood	-	270	**	-	39	*
molybdeen	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-
zink	-	71	*	-	-	-

Monsternr. ¹	1	2	3	4	5	6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	1,8 *	2,9 *	-	-	-	3,5 *
Polychloorbifenylen						
som PCB (7) (µg/kgds)	-	35 *	-	-	-	-
Minerale olie						
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

1 01 (0-40) 02 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)
2 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
3 03 (50-100) 03 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-180)
4 07 (0-50)
5 08 (0-50)
6 09 (0-50)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde
*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 6 blijkt dat in de bovengrond gehalten aan PAK (10 VROM) boven de achtergrondwaarde worden aangetoond.

In eerste instantie zijn in een mengmonster van de boringen 7, 8 en 9 lood boven het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en zink en som PCB (7) boven de achtergrondwaarde aangetoond. Na separate analyse van de individuele monsters van de bovengrond ter plaatse van de boringen 7, 8 en 9 blijkt dat plaatselijk sprake is van gehalten boven de achtergrondwaarden met koper, lood en PAK (10 VROM). De matige loodverontreiniging wordt niet bevestigd en PCB en minerale olie worden niet meer aangetoond; een verklaring is dat mogelijk op het laboratorium een monsterverwisseling heeft plaatsgevonden. De uiteindelijk aangetoonde gehalten in de bovengrond zijn niet verontrustend.

In de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

4.5. Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten en toetsing van het grondwater zijn opgenomen in tabel 7.

Tabel 7: Analyseresultaten en toetsing grondwater (µg/l)

Monsternr. ¹	07-1-1
grondwaterstand (m-mv)	1,01
zuurgraad (-)	6,4
geleidbaarheid (µS/cm)	340
Zware metalen	
barium	56 *
cadmium	-
kobalt	-
koper	-

Monsternr. ¹	07-1-1
kwik	-
lood	-
molybdeen	-
nikkel	100 ***
zink	-
Vluchtige aromaten	
benzeen	-
tolueen	-
ethylbenzeen	-
xylenen	-
styreen	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	
naftaleen	-
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-dichloorpropaan	-
1,2-dichloorpropaan	-
1,3-dichloorpropaan	-
som dichloorpropanen	-
tetrachlooretheen (per)	-
tetrachloormethaan (tetra)	-
1,1,1-trichloorethaan	-
1,1,2-trichloorethaan	-
trichlooretheen (tri)	-
chloroform	-
vinylchloride	-
bromoform	-
Minerale olie	
totaal olie C10-C40	-

- 07-1-1 07 (150-250)

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

- : geen overschrijding van de streefwaarde

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

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

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 7 blijkt dat het bariumgehalte de streefwaarde overschrijdt. Het nikkelgehalte overschrijdt de interventiewaarde. Bronnen van nikkel blijken niet aanwezig uit het vooronderzoek. Ten aanzien van het grondwater wordt verwacht dat dit ter plaatse van peilbuis 7 gereduceerd is. Als gevolg van de aanwezigheid van gereduceerd grondwater kunnen van nature aan de bodem geabsorbeerde zware metalen zoals nikkel gemobiliseerd worden en in oplossing raken. De verhoging aan nikkel in het grondwater kan worden toegeschreven aan dit natuurlijke bodemproces.

5. CONCLUSIE

In opdracht van H.C. van den Brink Vastgoed b.v. is een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Hoofdweg 218 te Ederveen uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de algemene bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt. Ten aanzien van asbest werd aangenomen dat in de toegangsweg vanaf de Hoofdweg sprake kan zijn van aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Verder is aangenomen dat langs de vroegere bouwwerken met asbesthoudende dakbedekking verontreiniging met asbest heeft kunnen ontstaan (hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld').

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- De bodem bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand met een humeuze toplaag. In de ondergrond zijn zwak grindige lagen waargenomen. De grondwaterspiegel bevindt zich op een diepte van circa 1 meter.
- In de bovengrond van de boringen 7, 8 en 9 zijn sporen baksteen waargenomen. Deze sporen worden niet in verband gebracht met asbest, omdat de voorheen meest nabij staande schuur geen asbest bevatte. Er is wel rekening gehouden met de waarnemingen bij de selectie van monsters voor analyse.
- In de inspectiegaten 21, 22 en 23 zijn brokken asfalt waargenomen. Er is geen aanleiding om uit te gaan van teerhoudende asfaltbrokken, omdat geen enkele geur werd waargenomen. Het materiaal en de bodem zijn niet nader geanalyseerd, omdat geen (noemenswaardige) verontreiniging wordt verwacht als gevolg van de aanwezige brokken en tevens sprake is van het handhaven van de weg.
- Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de inspectiegaten 16, 17 en 19 t/m 23 is puin (gerelateerd materiaal) in verschillende gradaties waargenomen. In inspectiegat 17 is asbestverdacht materiaal waargenomen. De stukjes baksteen e.d. ter plaatse van het recent gesloopte bakhuis zijn vermoedelijk aan de sloop te relateren en hebben, mede gezien de aard van de locatie, geen aanleiding gegevens om te verwachten dat sprake is van bodemverontreiniging.
- Het asbestverdachte materiaal in inspectiegat 17 bevat chrysotiel in een gehalte van 22,5% (15-30%). Op inspectiegat niveau leidt dit niet tot een gehalte boven de interventiewaarde.
- In de fijne fractie van de inspectiegaten is geen asbest aangetoond.
- In de bovengrond zijn plaatselijk gehalten aan koper, lood en PAK (10 VROM) boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.
- In het grondwater overschrijdt het bariumgehalte de streefwaarde. Het nikkelgehalte overschrijdt de interventiewaarde. Bronnen van nikkel blijken niet aanwezig uit het vooronderzoek. Ten aanzien van het grondwater wordt verwacht dat dit ter plaatse van peilbuis 7 gereduceerd is. Als gevolg van de aanwezigheid van gereduceerd grondwater kunnen van nature aan de bodem geabsorbeerde zware metalen zoals nikkel gemobiliseerd

worden en in oplossing raken. De verhoging aan nikkel in het grondwater kan worden toegeschreven aan dit natuurlijke bodemproces.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' voor asbest wordt verworpen. Er is wel asbest aangetoond, maar er is gezien het gehalte geen sprake van bodemverontreiniging. De hypothese 'onverdacht' wordt verworpen, maar de aangetoonde overwegend lichte verontreinigingen en de verhoging met nikkel in het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

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

Het is aan te raden bij eventuele graafwerkzaamheden in de weg het vermengen van bodemlagen te voorkomen. Bij aanleg van kabels- en/of leidingen kan het in het kader van arbeidshygiënische overwegingen nodig zijn om over onderzoeksresultaten van de lagen waarin gegraven wordt te beschikken. Aanvullend onderzoek kan dan nodig zijn ter plaatse van een graaftracé in de weg.

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: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
 Project: P17M0108

RE: Sleufnr: 17									
Lengte (m)			0,3	Stortgewicht (kg/dm³)			1,7		
Breedte (m)			0,3	Droge stof (%)			87		
Diepte (m)			0,5						
Volume (m³)			0,045	Mlok (kg)			66,555		
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.	
plaat	1	11,67	Chrysotiel	15	30	26	53	39	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
			Chrysotiel			0	0	0	
			Amosiet			0	0	0	
			Crocidoliet			0	0	0	
Concentratie				Totaal	o.g.	b.g.			
Serpentijn (mg/kgds)				39	26	53			
Amfibool (mg/kgds)				0	0	0			
Asbest gewogen (mg/kgds)				39	26	53			
Gewogen asbestconcentratie				39 mg/kgds					
Ondergrens				26 mg/kgds					
Bovengrens				53 mg/kgds					

Opdrachtgever: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Hoofdweg 218 te Ederveen
[P17M0108]

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

Monstercode	01 ¹		02 ²		03 ³	
Bodemtype ^{bt)}	1		2		3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	84,9	--	84,7	--	83,0	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,2	--	3,3	--	<0,5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	1,7	--	2,0	--
METALEN						
barium ⁺	23	89,1	49	190	<20	54,2
cadmium	0,23	0,36	0,25	0,406	<0,2	0,241
kobalt	<1,5	3,69	<1,5	3,69	<1,5	3,69
koper	20	38,5	16	31,7	<5	7,24
kwik	<0,05	0,0494	<0,05	0,0498	<0,05	0,0503
lood	19	28,7	270	415	<10	11
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	3,4	9,92	<3	6,12	<3	6,12
zink	56	126	71	163	<20	33,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,17	--	0,27	--	0,05	--
antraceen	0,05	--	0,08	--	0,02	--
fluoranteen	0,45	--	0,62	--	0,39	--
benzo(a)antraceen	0,21	--	0,43	--	0,25	--
chryseen	0,21	--	0,36	--	0,15	--
benzo(k)fluoranteen	0,14	--	0,24	--	0,10	--
benzo(a)pyreen	0,23	--	0,34	--	0,20	--
benzo(ghi)peryleen	0,15	--	0,28	--	0,10	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,14	--	0,29	--	0,11	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,757	1,76	2,917	2,92	1,377	1,38
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	3,8	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	1,1	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	10	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	10	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	8,7	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	11,7	35	106	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	7	--	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	<5	--	6	--	<5	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	33,3	<20	42,4	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹ 12581136-001 01 01 (0-40) 02 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)
² 12581136-002 02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
³ 12581136-003 03 03 (50-100) 03 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-180)

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,

Opdrachtgever: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Hoofdweg 218 te Ederveen
[P17M0108]

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 1% humus 4.2%
2: lutum 1.7% humus 3.3%
3: lutum 2% humus 0.5%

Opdrachtgever: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Hoofdweg 218 te Ederveen
[P17M0108]

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

Monstercode	04 ¹			05 ²			06 ³		
Bodemtype ^{bt)}	1			2			3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	85.7	--	--	85.4	--	--	85.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.6	--	--	3.4	--	--	3.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	6.0	--	--	3.1	--	--	2.0	--	--
METALEN									
barium ⁺	20	51.7		33	112		22	85.2	
cadmium	0.26	0.411		0.21	0.334		<0.2	0.226	
kobalt	<1.5	2.57		<1.5	3.29		<1.5	3.69	
koper	39	69.6	*	22	41.9	*	13	25.7	
kwik	0.05	0.0672		<0.05	0.0489		<0.05	0.0497	
lood	20	29		39	58.7	*	26	39.9	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	4.59		3.7	9.89		<3	6.12	
zink	63	123		55	120		43	98.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.19	--	--	0.18	--	--	0.41	--	--
antraceen	0.03	--	--	0.03	--	--	0.11	--	--
fluoranteen	0.32	--	--	0.34	--	--	0.78	--	--
benzo(a)antraceen	0.16	--	--	0.14	--	--	0.46	--	--
chryseen	0.16	--	--	0.15	--	--	0.44	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.10	--	--	0.14	--	--	0.26	--	--
benzo(a)pyreen	0.15	--	--	0.16	--	--	0.41	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.11	--	--	0.14	--	--	0.28	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12	--	--	0.15	--	--	0.30	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.35	1.35		1.437	1.44		3.457	3.46	*
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	18.8		4.9	14.4		4.9	14.4	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	7	--	--	10	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	7	--	--	10	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	53.8		<20	41.2		<20	41.2	

Monstercode en monstertraject

¹ 12589488-001 04 07 (0-50)
² 12589488-002 05 08 (0-50)
³ 12589488-003 06 09 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

Opdrachtgever: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Hoofdweg 218 te Ederveen
[P17M0108]

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 6% humus 2.6%
2: lutum 3.1% humus 3.4%
3: lutum 2% humus 3.4%

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

Monstercode	07-1-1 ¹	
METALEN		
barium	56	*
cadmium	<0,2	
kobalt	14	
koper	12	
kwik	<0,05	
lood	<2	
molybdeen	<2	
nikkel	100	***
zink	11	
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-dichloorpropaan	<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	
chloroform	<0,2	
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12584203-001 07-1-1 07

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

Opdrachtgever: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Hoofdweg 218 te Ederveen
[P17M0108]

- *** 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: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Hoofdweg 218 te Ederveen
[P17M0108]

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: H.C. van den Brink Vastgoed b.v.
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Hoofdweg 218 te Ederveen
[P17M0108]

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

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

BIJLAGE C
Analysecertificaten

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V170701034 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	12-07-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	12-07-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	19-07-2017
Projectcode	P17M0108	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0108		

Naam	MM1	Datum monsternamen	12-07-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-07-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14130419
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,5						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	197	334	361	491	1515	7707	10605
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

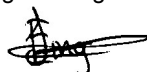
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	V170701035 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	12-07-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	12-07-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	19-07-2017
Projectcode	P17M0108	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0108		

Naam	MM2	Datum monsternamen	12-07-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-07-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14130418
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,1						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	809	968	803	696	2304	8383	13963
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

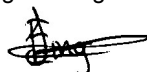
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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	V170701036 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	12-07-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	19-07-2017
Projectcode	P17M0108	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0108		

Naam	ASVM1	Datum monsternamen	12-07-2017
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	14-07-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM089474
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
standleiding	chrysotiel	22,5	15	30	2	11,67	ja	2626	1751	3501
Totaal Asbest								2626	1751	3501
Totaal Serpentiin								2626	1751	3501
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoon asbest								2626	1751	3501

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster 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.





Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : P17M0108
Uw projectnummer : P17M0108
ALcontrol rapportnummer : 12581136, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : N43ZWBVN

Rotterdam, 24-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

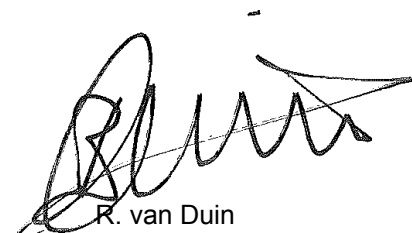
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
 Projectnummer P17M0108
 Rapportnummer 12581136 - 1

Orderdatum 14-07-2017
 Startdatum 14-07-2017
 Rapportagedatum 24-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-40) 02 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 03 (50-100) 03 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-180)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	84.9	84.7	83.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	3.3	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.7	2.0	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	23	49	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.23	0.25	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	20	16	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	
lood	mg/kgds	S	19	270	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.4	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	56	71	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.27	0.05	
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.62	0.39	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.43	0.25	
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.36	0.15	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.24	0.10	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.34	0.20	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.28	0.10	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.29	0.11	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.757 ²⁾	2.917 ²⁾	1.377 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	3.8	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	10	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	10	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	8.7	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	35 ²⁾	4.9 ²⁾	

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

Paraaf:



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12581136 - 1

Orderdatum 14-07-2017
Startdatum 14-07-2017
Rapportagedatum 24-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-40) 02 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 03 (50-100) 03 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 4 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12581136 - 1

Orderdatum 14-07-2017
Startdatum 14-07-2017
Rapportagedatum 24-07-2017

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 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0108
 Projectnummer P17M0108
 Rapportnummer 12581136 - 1

Orderdatum 14-07-2017
 Startdatum 14-07-2017
 Rapportagedatum 24-07-2017

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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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	Y6593723	14-07-2017	14-07-2017	ALC201
001	Y6594210	12-07-2017	12-07-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 6 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12581136 - 1

Orderdatum 14-07-2017
Startdatum 14-07-2017
Rapportagedatum 24-07-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6593706	14-07-2017	14-07-2017	ALC201
001	Y6594207	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
001	Y6594011	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
001	Y6594201	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
001	Y6593966	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
001	Y6594206	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
001	Y6594197	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
001	Y6594059	14-07-2017	14-07-2017	ALC201
002	Y6593892	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
002	Y6594064	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
002	Y6594060	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6593962	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6594211	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6594209	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6594061	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6594000	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6594028	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6593964	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6594205	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6594200	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
003	Y6594203	12-07-2017	12-07-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12581136 - 1

Orderdatum 14-07-2017
Startdatum 14-07-2017
Rapportagedatum 24-07-2017

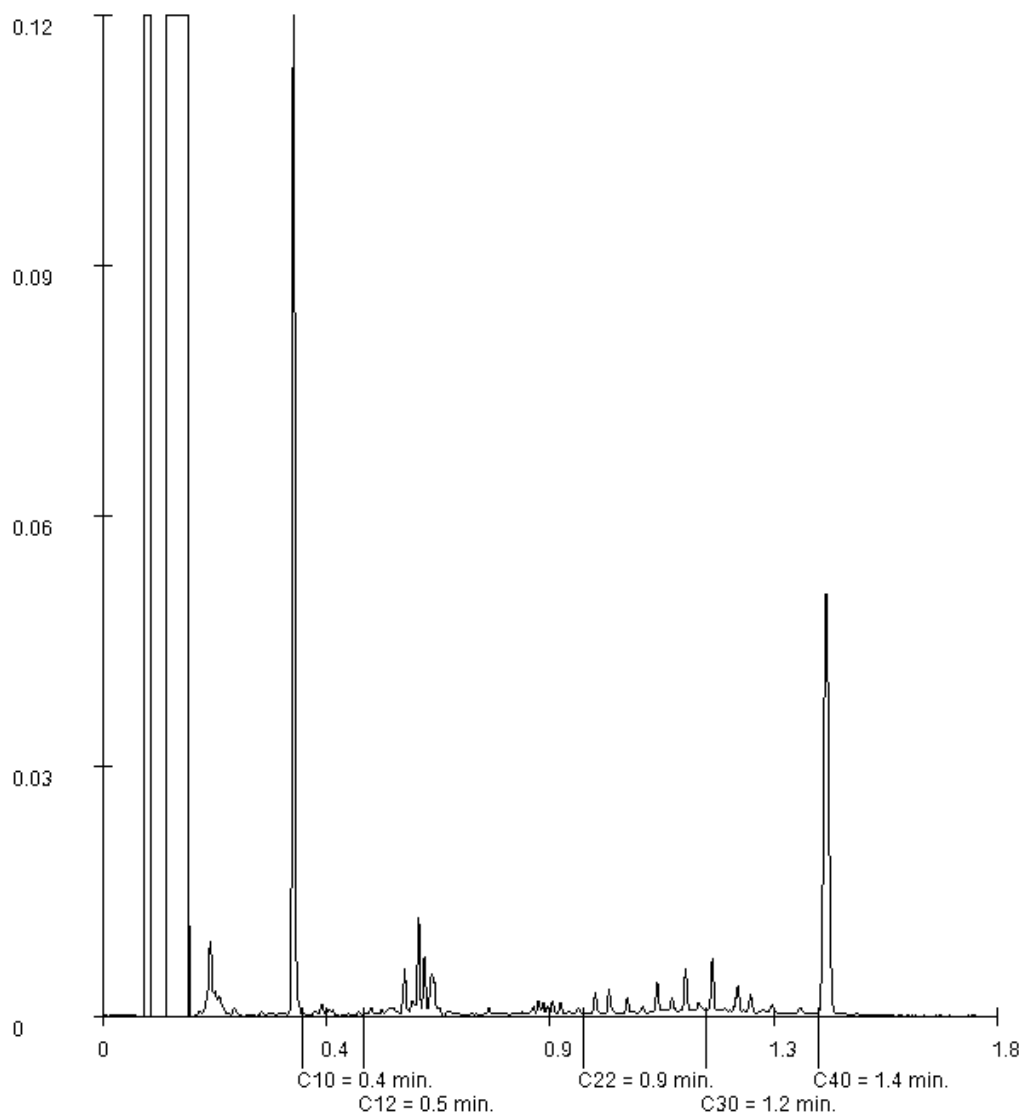
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 0101 (0-40) 02 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12581136 - 1

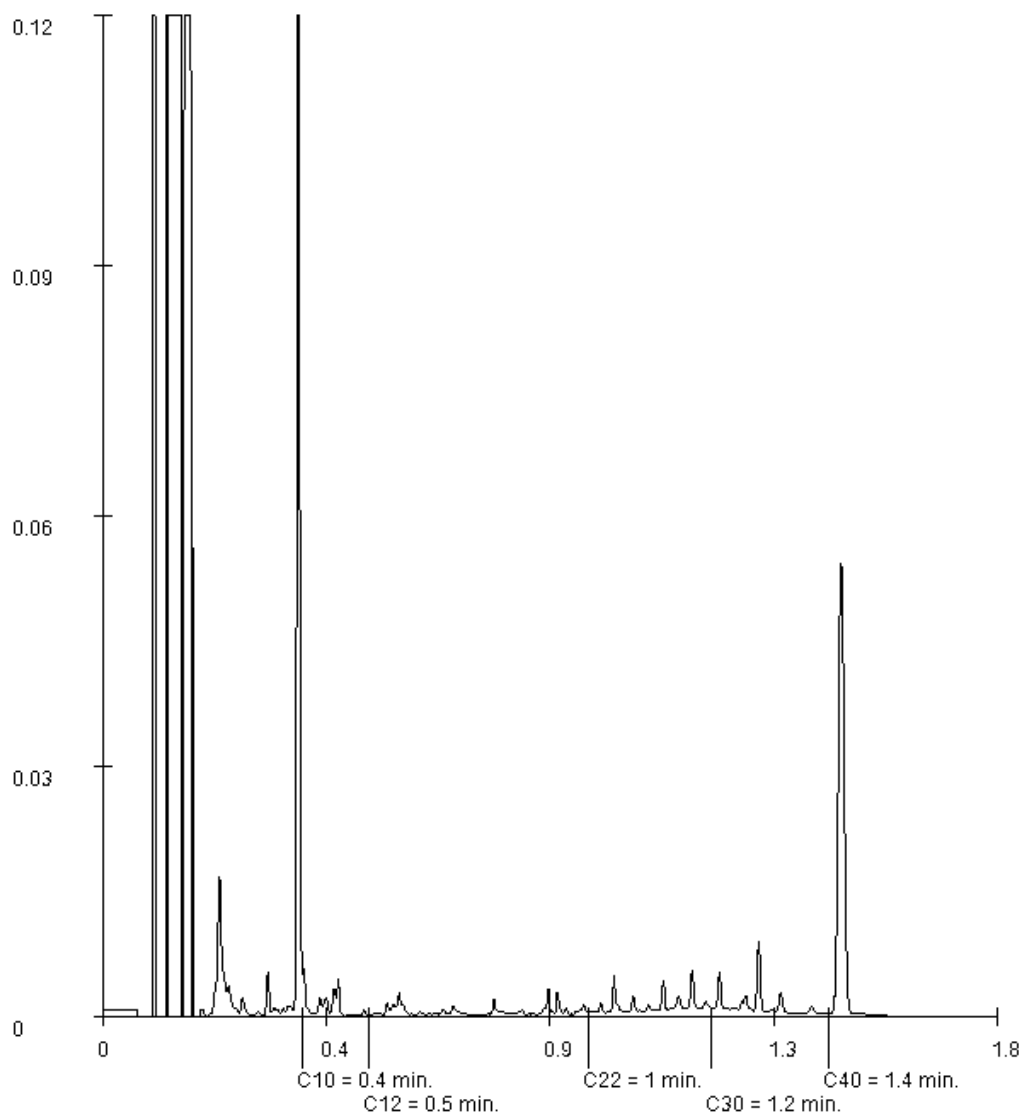
Orderdatum 14-07-2017
Startdatum 14-07-2017
Rapportagedatum 24-07-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0207 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysereport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P17M0108
Uw projectnummer : P17M0108
ALcontrol rapportnummer : 12584203, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : EABPIE55

Rotterdam, 24-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

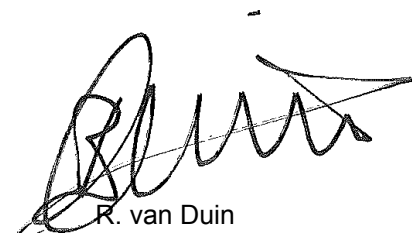
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12584203 - 1

Orderdatum 19-07-2017
Startdatum 19-07-2017
Rapportagedatum 24-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	56	¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.2	¹⁾
kobalt	µg/l	S	14	¹⁾
koper	µg/l	S	12	¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2	¹⁾
nikkel	µg/l	S	100	¹⁾
zink	µg/l	S	11	¹⁾
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	²⁾
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	²⁾
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	²⁾
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 :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12584203 - 1

Orderdatum 19-07-2017
Startdatum 19-07-2017
Rapportagedatum 24-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12584203 - 1

Orderdatum 19-07-2017
Startdatum 19-07-2017
Rapportagedatum 24-07-2017

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 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.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
 Projectnummer P17M0108
 Rapportnummer 12584203 - 1

Orderdatum 19-07-2017
 Startdatum 19-07-2017
 Rapportagedatum 24-07-2017

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	Monstername	Verpakking
001	G6360501	19-07-2017	19-07-2017	ALC236
001	B1689347	19-07-2017	19-07-2017	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : P17M0108
Uw projectnummer : P17M0108
ALcontrol rapportnummer : 12589488, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : WYISMMXA

Rotterdam, 01-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

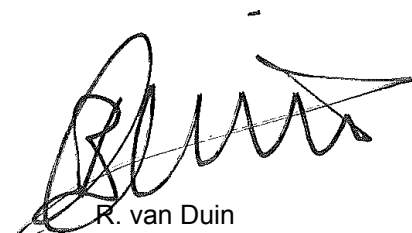
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
 Projectnummer P17M0108
 Rapportnummer 12589488 - 1

Orderdatum 27-07-2017
 Startdatum 27-07-2017
 Rapportagedatum 01-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	04 07 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	05 08 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	06 09 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	85.7	85.4	85.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.4	3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	3.1	2.0	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	20	33	22	
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.21	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	39	22	13	
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	20	39	26	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.7	<3	
zink	mg/kgds	S	63	55	43	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.19 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.41 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.11 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32 ¹⁾	0.34 ¹⁾	0.78 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.46 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.16 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.44 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.26 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.41 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.28 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.30 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.35 ¹⁾²⁾	1.437 ¹⁾²⁾	3.457 ¹⁾²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
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

M. Hebinck

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12589488 - 1

Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 01-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	04 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	05 08 (0-50)
003	Grond (AS3000)	06 09 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		7 ¹⁾	10 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		7 ¹⁾	10 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 4 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12589488 - 1

Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 01-08-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0108
 Projectnummer P17M0108
 Rapportnummer 12589488 - 1

Orderdatum 27-07-2017
 Startdatum 27-07-2017
 Rapportagedatum 01-08-2017

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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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	Y6594064	12-07-2017	12-07-2017	ALC201
002	Y6593892	12-07-2017	12-07-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12589488 - 1

Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 01-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y6594060	12-07-2017	12-07-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12589488 - 1

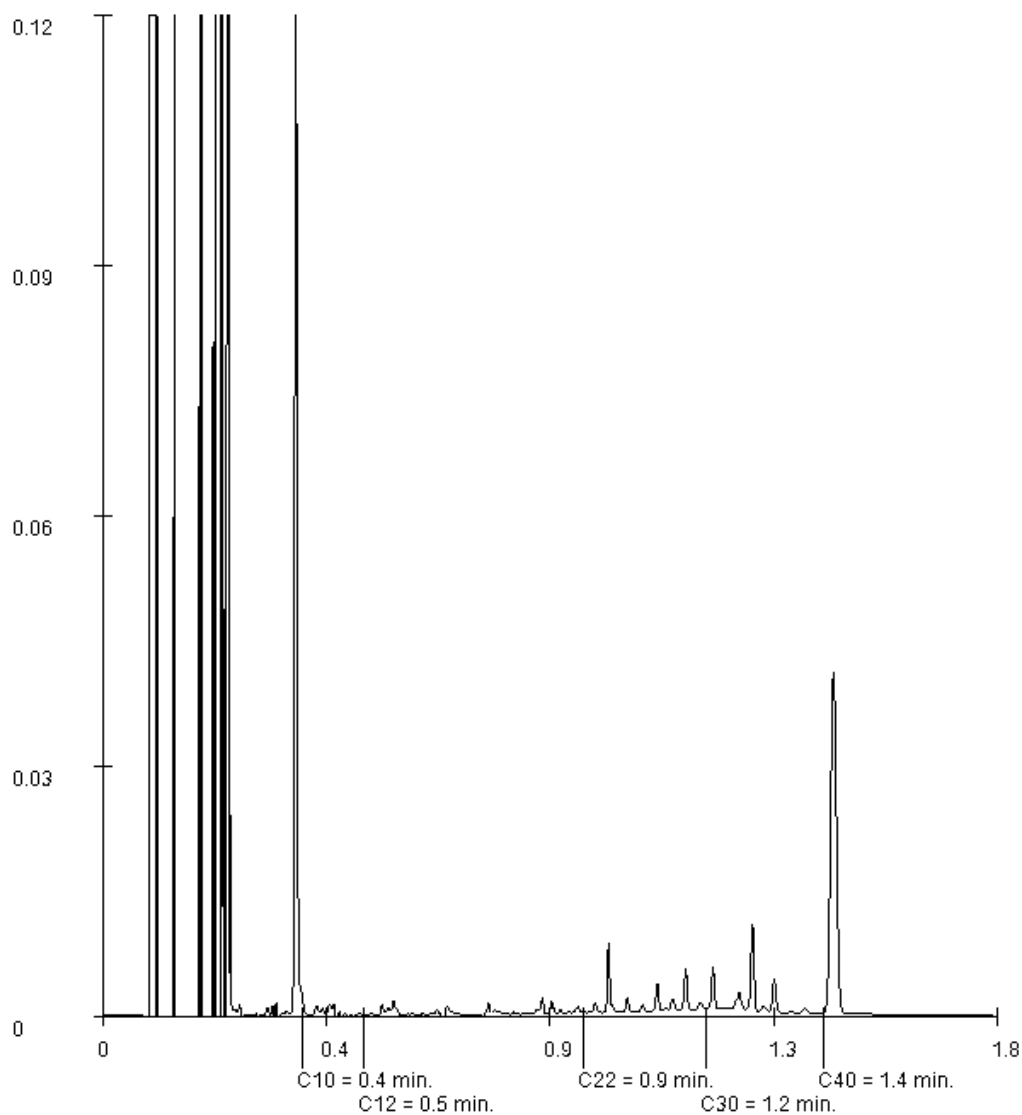
Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 01-08-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0407 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

M. Hebinck

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam P17M0108
Projectnummer P17M0108
Rapportnummer 12589488 - 1

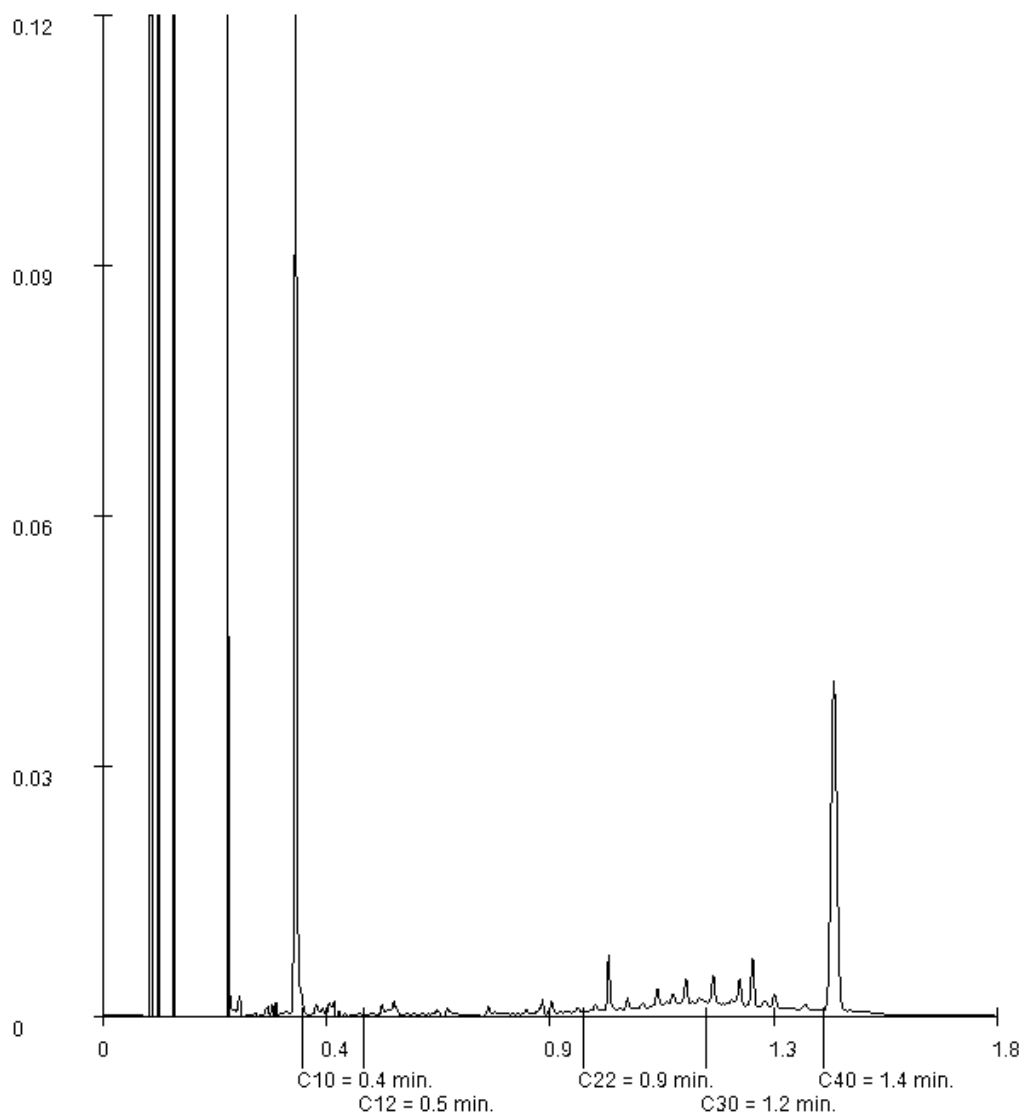
Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 01-08-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0508 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

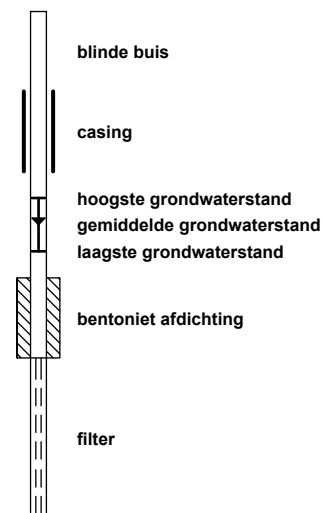
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

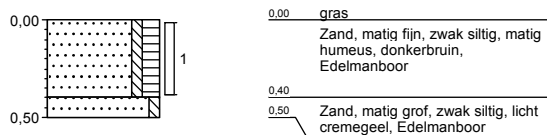
	slib
	water

peilbuis



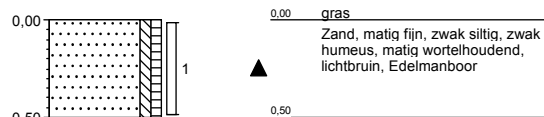
Boring: 01

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



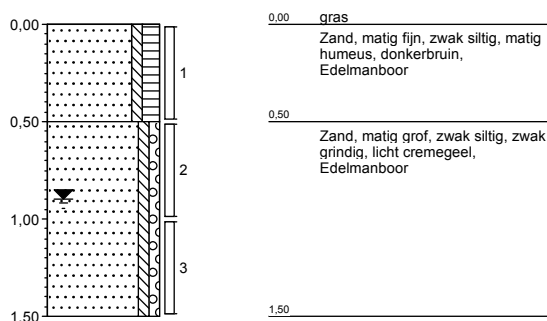
Boring: 02

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



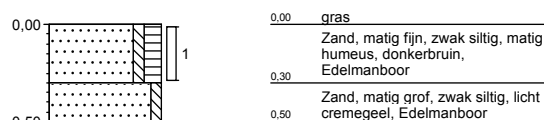
Boring: 03

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



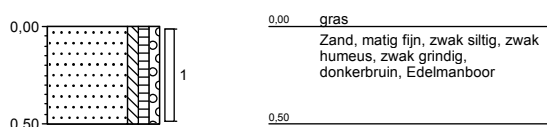
Boring: 04

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



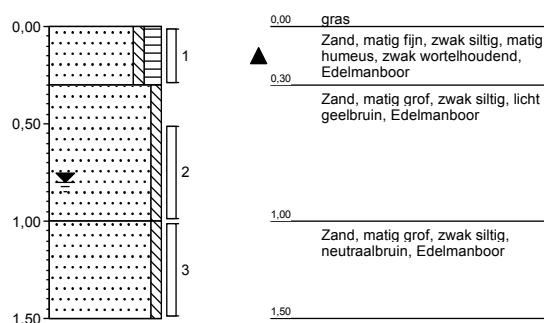
Boring: 05

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



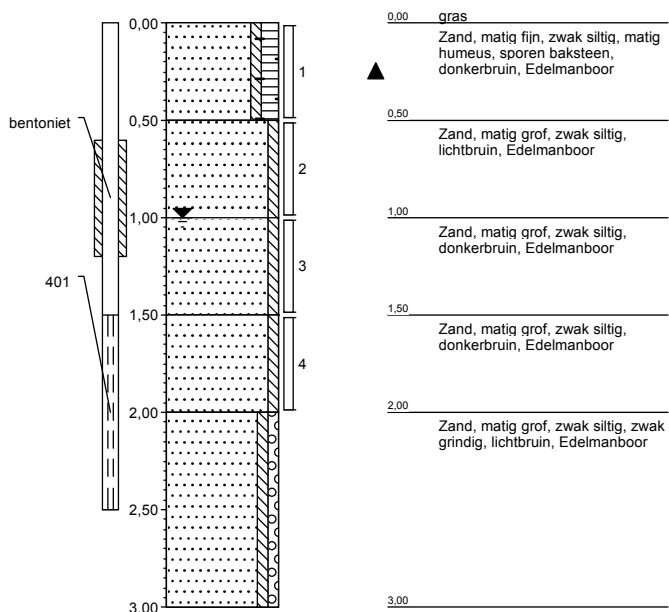
Boring: 06

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



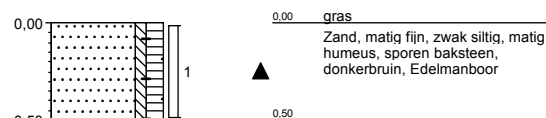
Boring: 07

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



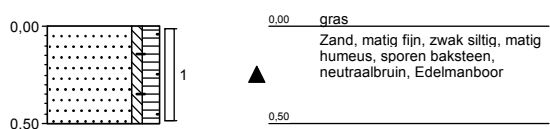
Boring: 08

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



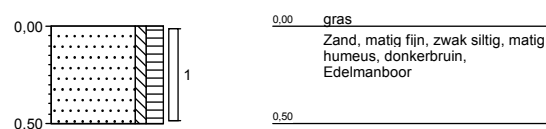
Boring: 09

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



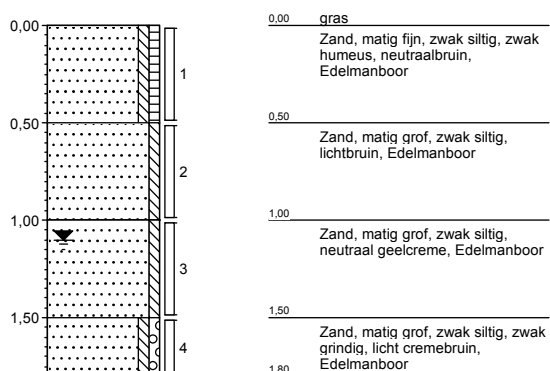
Boring: 10

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



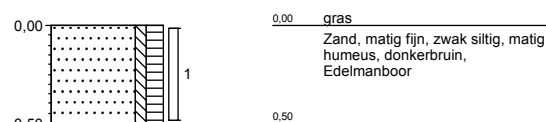
Boring: 11

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



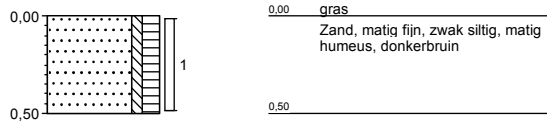
Boring: 12

Datum boring: 14-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



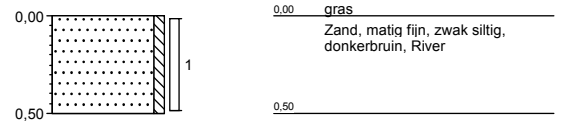
Boring: 13

Datum boring: 14-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



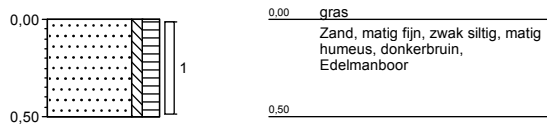
Boring: 14

Datum boring: 14-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



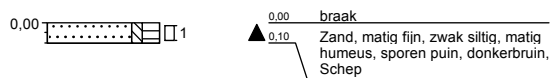
Boring: 15

Datum boring: 14-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



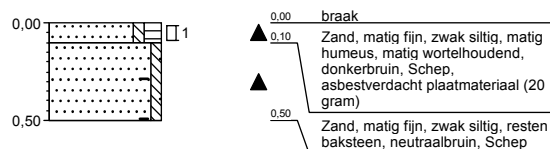
Inspectiegat: 16

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



Inspectiegat: 17

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



Inspectiegat: 18

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



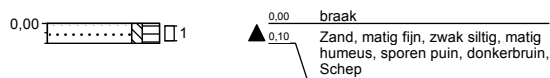
Inspectiegat: 19

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



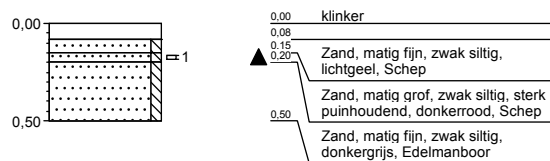
Inspectiegat: 20

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



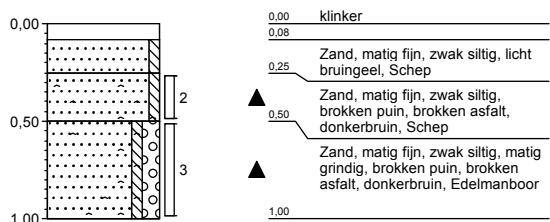
Inspectiegat: 21

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



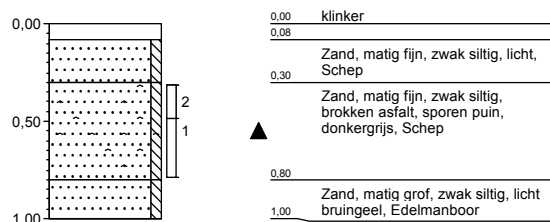
Inspectiegat: 22

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



Inspectiegat: 23

Datum boring: 12-07-2017
Boormeester: M. Hebinck



Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P17M0108
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	H.C. van den Brink Vastgoed BV
NAW onderzoekslocatie:	Hoofdweg 218
	6744 WR Ederveen

BRL SIKB		Protocol	
☒	2000	☒	2001
		☒	2002
		☒	2018
☐	6000	☐	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
Gegevensselectie
vooronderzoek

HISTORISCHE BODEMINFORMATIE HOOFDWEG 218 TE EDERVEEN (NAZCA)

OVERZICHTSKAART



SERINGSTRAAT ONG.



SIKB-ID	: 04022800000000000000000611
Onderzoekcode Nazca	: NZ022801054
Naam	: RAPPORTAGE VAN HET VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
Straat/huisnummer	: Seringstraat
Postcode/plaats	: 6744WZ EDERVEEN
Land	:
Gemeente	: Ede
Type onderzoek	:
Fase	:
Nazca volgnummer	:
Projectcode opdrachtgever	:
Opdrachtnummer	:
Initiatiefnemer	:
Rapportnummer	: 3432-003
Rapportdatum	: 24-7-1996
Rapportauteur	:
Startdatum	:
Status rapport	:
Vervallen?	:
Aanleiding	: Transactie

concl zintuig:
NIETS WAARGENOMEN

concl analyse:
BG;PAK>S OG:- GW:CR,AS>S FENOL=4.67

concl vervolg:
JA, AANVULLEND BODEMONDERZOEK
SERINGSTRAAT ONG.

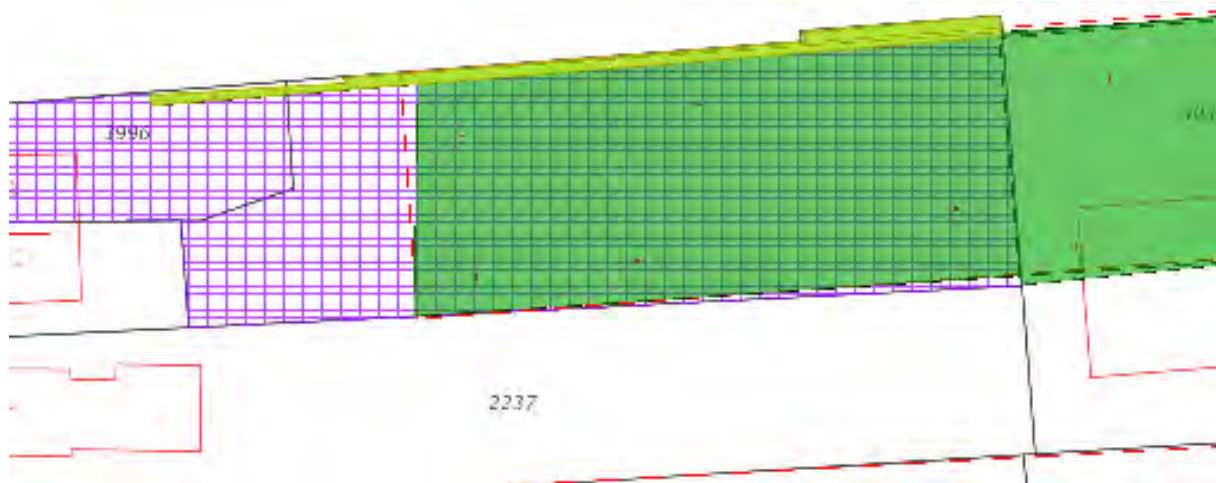
CONFIDENTIAL

[illegible]

concl analyse:
BG:PAK>S OG:EOX=0.1

concl vervolg:
NEE

SERINGSTRAAT 1-13



SIKB-ID	: 040228000000000000005292
Onderzoekcode Nazca	: NZ022804478
Naam	: VERKENNEND BODEMODERZOEK
Straat/huisnummer	: Seringstraat 1 - 13
Postcode/plaats	: 6744WZ EDERVEEN
Land	:
Gemeente	: Ede
Type onderzoek	: Verkennend onderzoek NEN 5740
Fase	:
Nazca volgnummer	:
Projectcode opdrachtgever	:
Opdrachtnummer	:
Initiatiefnemer	:
Rapportnummer	: 317358-01
Rapportdatum	: 7-2-2012
Rapportauteur	:
Startdatum	:
Status rapport	:
Vervallen?	:
Aanleiding	: Transactie

concl zintuig:
BG; SPOREN PUIN

concl analyse:
BG; CD, CU, PB, ZN, PAK>AW OG; - GW; BA, CU, NI>AW

concl vervolg:
GEEN

concl vervolg:
NEE

HISTORISCHE BODEMINFORMATIE HOOFDWEG 218 TE EDERVEEN (PROVINCIE GELDERLAND)



Locaties

Id	2830775
BisCode	AA022801700
LocatiecodeBevoegdGezagWbb	GE022801860
Naam	HBB: Kaa, D. van de; Hoofdweg 226
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
BeoordelingVerontreinigingStatus	Pot. verontreinigd
VervolgActieWbb	Voldoende onderzocht

Locaties

Id	2830887
BisCode	AA022801704
LocatiecodeBevoegdGezagWbb	GE022801864
Naam	HBB: Hardeman, A.; Hoofdweg 246
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
BeoordelingVerontreinigingStatus	Potentieel Ernstig
VervolgActieWbb	Uitvoeren historisch onderzoek

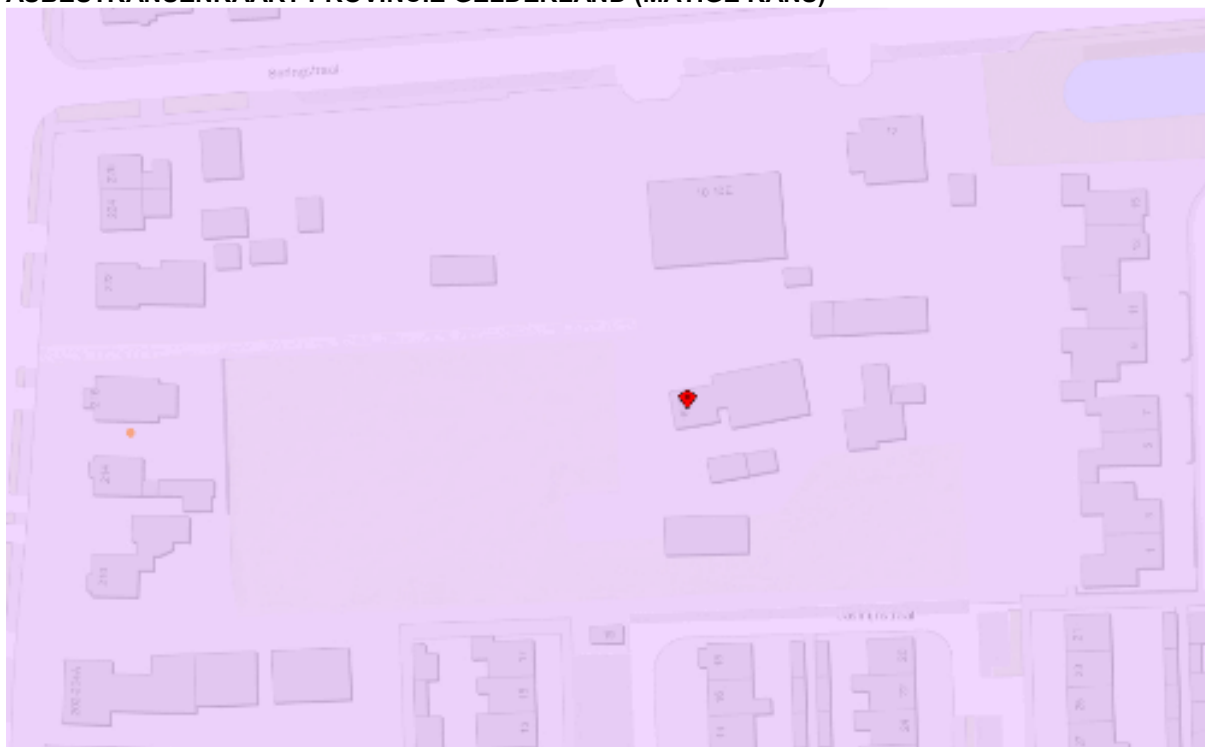
Locaties

Id	2830859
BisCode	AA022801703
LocatiecodeBevoegdGezagWbb	GE022801863
Naam	HBB: Bos, E.J.; Hoofdweg 244
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
BeoordelingVerontreinigingStatus	Potentieel Ernstig en Urgent
VervolgActieWbb	Uitvoeren historisch onderzoek

Locaties

Id	2830746
BisCode	AA022801699
LocatiecodeBevoegdGezagWbb	GE022801859
Naam	HBB: Pol, J.C. v.d.; Hoofdweg 210
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
BeoordelingVerontreinigingStatus	Potentieel Ernstig
VervolgActieWbb	Uitvoeren historisch onderzoek

ASBESTKANSENKAART PROVINCIE GELDERLAND (MATIGE KANS)



HISTORISCHE LUCHTFOTO'S



LUCHTFOTO 1997



LUCHTFOTO 1999



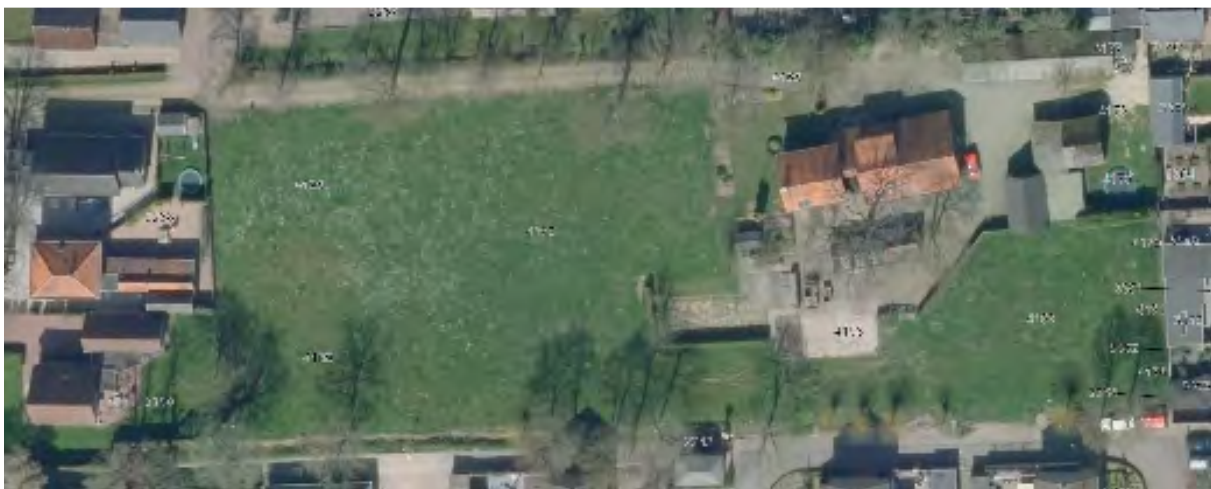
LUCHTFOTO 2005



LUCHTFOTO 2009



LUCHTFOTO 2013



LUCHTFOTO 2015



LUCHTFOTO 2016

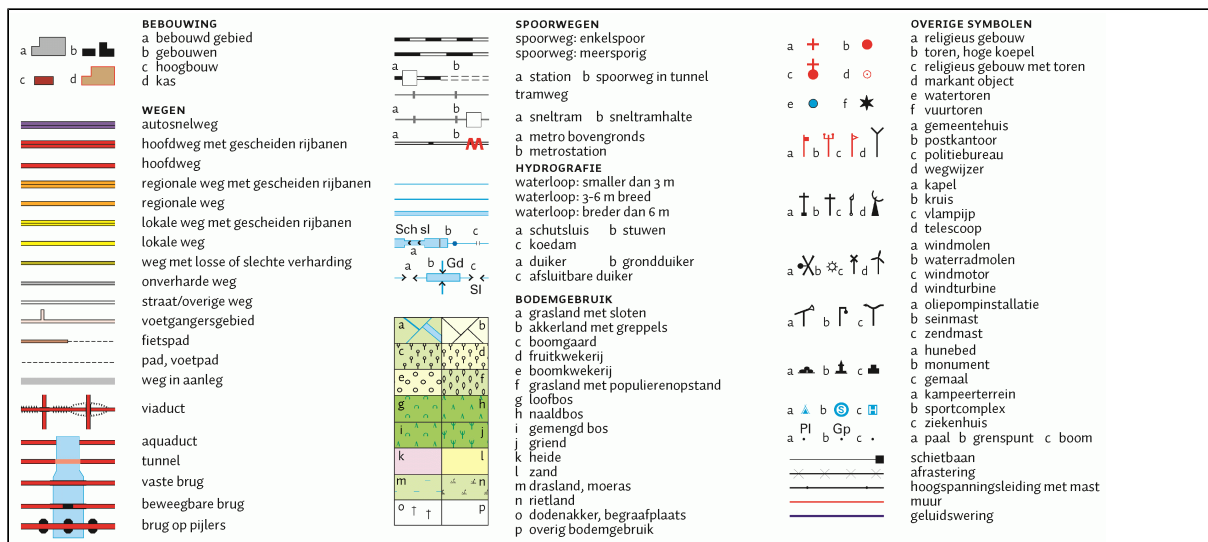
KAARTBIJLAGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object EDE H 4165
Hoofdweg 218, 6744 WR EDERVEEN
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 juni 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

EDE

H

4165

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.

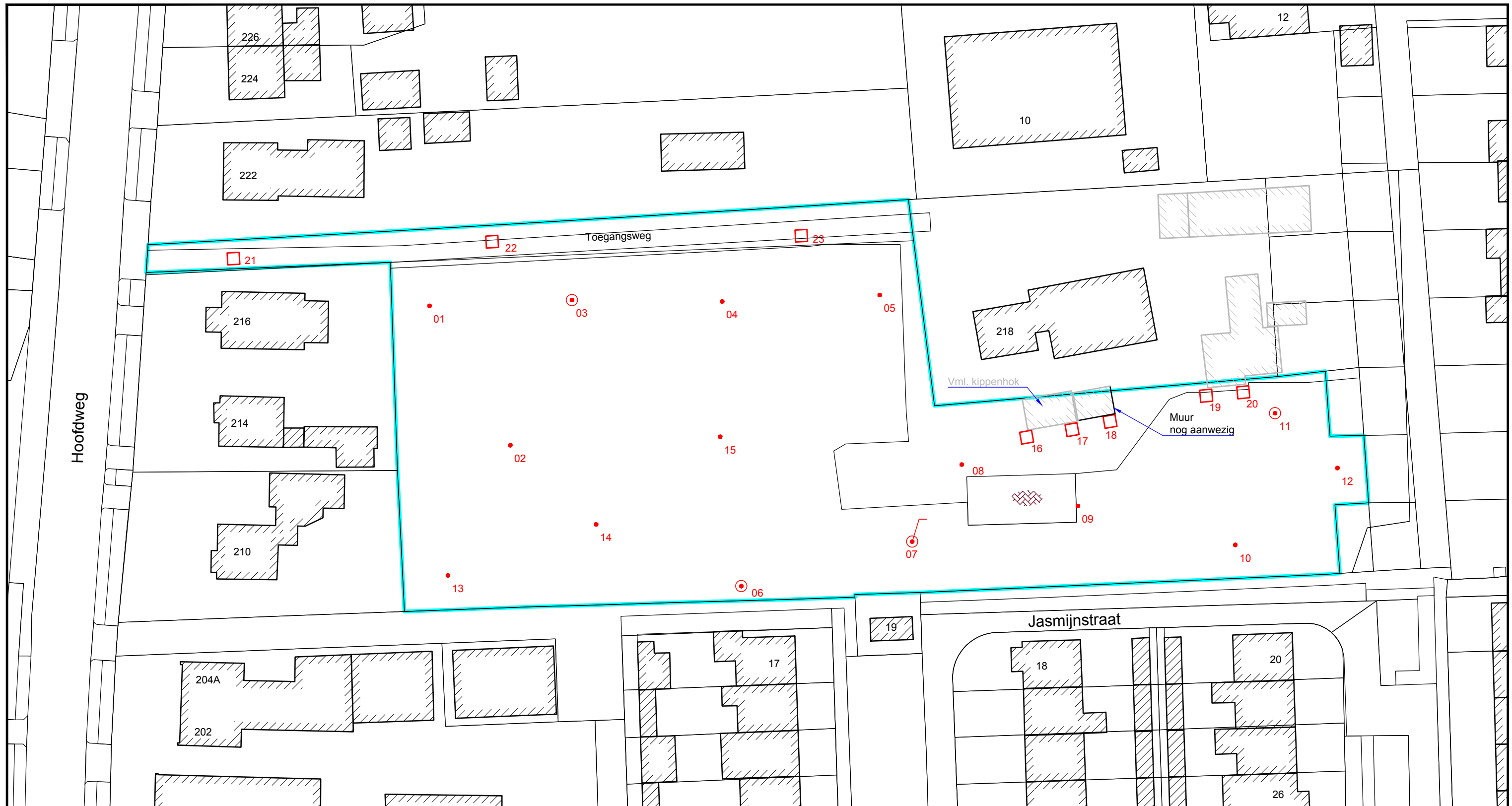


EDE
H
4190



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 10 juli 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Legenda	
•	Boring ondiep
⊙	Boring diep
⌋	Peilbuis
□	Asbestinspectiegat
	Bebouwing
	Voormalige bebouwing
	Klinkerverharding
—	Onderzoekslocatie

Kad. Gem. Ede
Sectie H, nr. 4190

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 Verkennd onderzoek asbest Hoofdweg 218 te Edeveen	Opdrachtgever: H.C. van den Brink Vastgoed BV	
Getekend : P.H.	Status : Definitief	
Schaal : 1:500	Datum : 27-07-2017	
Formaat : A3	Projectnr. : P17M0108	
Tekeningnaam: P17M0108_700	Teknr.: 01	Versie.: 00

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



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