Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Meuluntersweg 61 te Lunteren

Opdrachtgever:	Ogdo B.V.
Contactpersoon:	De heer E. Morren
Datum:	29 november 2019
Projectnummer:	P19M0132

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; Meuluntersweg 61 te Lunteren**

Opdrachtgever: Ogdo B.V.

Projectnummer: P19M0132

Auteur(s):
A.C. Karremans

Barneveld
29 november 2019

Autorisatie:
D. Bitter

Barneveld
29 november 2019

Document MAD-06.1 versie: 19-04-2017

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

Vink

Vink

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. VOORONDERZOEK 5

2.1. Algemeen 5
2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik 5
2.3. Voormalig bodemgebruik 8
2.4. Voorgaand bodemonderzoek 10
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie 10
2.6. Conclusie vooronderzoek 11

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING 13

3.1. Onderzoeksstrategie 13
3.2. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek 14
3.3. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest 14
3.4. Laboratoriumonderzoek 15

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING 17

4.1. Toetsingskader 17
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 18
4.3. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A 18
4.4. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B 20
4.5. (Analyse)resultaten asbestonderzoek deellocatie C 20
4.6. (Analyse)resultaten asbestonderzoek deellocatie D 22

5. CONCLUSIE EN ADVIES 23

5.1. Conclusie deellocatie A: gehele locatie (NEN 5740) 23
5.2. Conclusie deellocatie B: voormalige bovengrondse dieseltank (NEN 5740) 24
5.3. Conclusie deellocatie C: erf (NEN 5707 en NEN 5897) 24
5.4. Conclusie deellocatie D: toplaag drupzone mestvarkensschuren en rundveestal (NEN 5707) .. 25
5.5. Aanbevelingen 25

(KAART) BIJLAGEN:
A. Toetsingstoelichting
B. Analyseresultaten
C. Analysecertificaten
D. Profielbeschrijving
E. Gegevensselectie vooronderzoek
Omgevingskaart
Kadastrale kaart
Kaart met situering boorpunten

Vink

Vink

1. INLEIDING

Ogdo B.V. heeft ons op 11 november 2019 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meluntersweg 61 te Lunteren. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen en onderstaande luchtfoto.

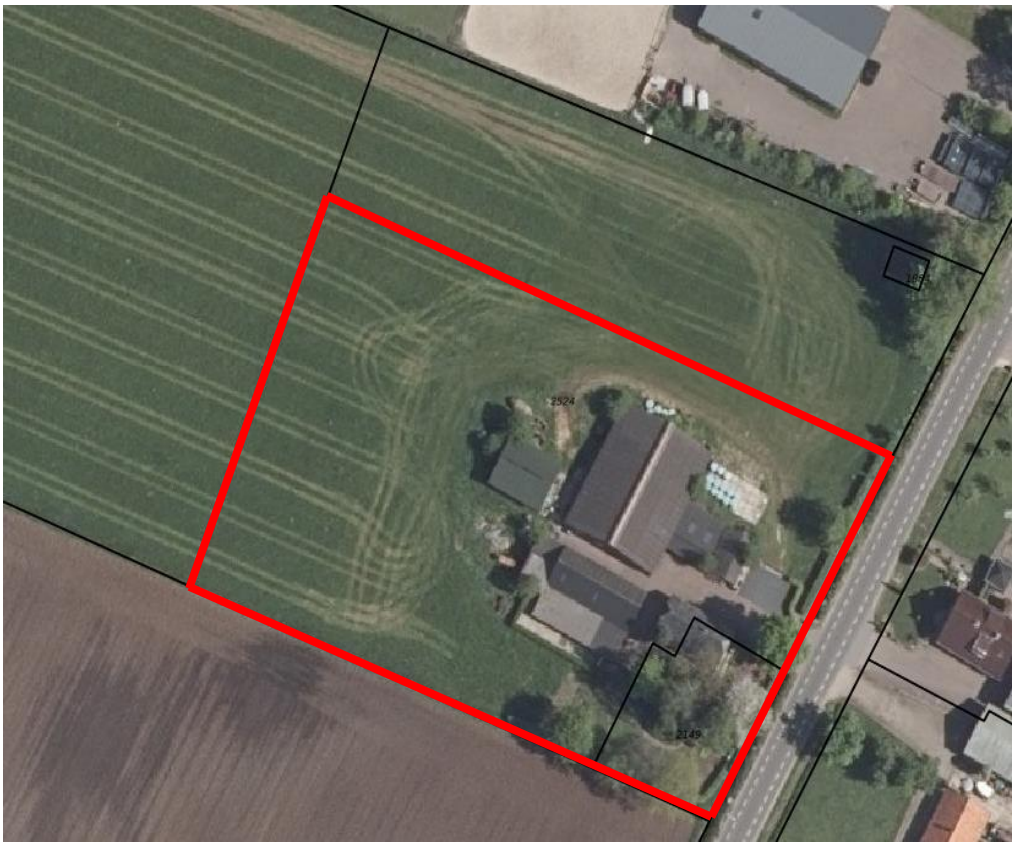


Foto 1: Luchtfoto van de te ontwikkelen locatie. De contour is ruwweg in rode lijnen weergegeven.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest is een voorgenomen planwijziging.

Het doel van het onderzoek is:

- het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.
- vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016.
- NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015], het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 en het wijzigingsblad NEN 5898/C1 van augustus 2016.
- NEN 5897 [Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, augustus 2015] en het wijzigingsblad NEN 5898/C1 van augustus 2016.

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 6).

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 ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemeen

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek heeft zich niet gericht op aanwezigheid van onder meer niet gesprongen explosieven/ conventionele explosieven, kabels en leidingen en archeologische waarden.

De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, en Topotijdreis. Op 12 november 2019 is bodeminformatie toegestuurd door de Omgevingsdienst De Vallei (ODDV).

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren heeft een oppervlakte van 6.500 m² en is kadastraal bekend als gemeente Lunteren, sectie H, nummers 2524 (ged) en 2149. De locatiecoördinaten zijn X = 172718 en Y = 458263. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 19 november 2019 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. De locatie betreft een boerderij met opstallen. De inrichting werd gebruikt voor veeteelt en is momenteel buiten gebruik. De bebouwing bestaat uit een woonhuis, twee schuren voor (voorheen) mestvarkens, een schuur/carport, een rundveestal en een overdekte mestvaalt. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als erf of als tuin / weiland.

- Het buitenterrein is deels verhard met grind aan de straatzijde. Verder zijn klinkers, tegels, stelconplaten en is beton gebruikt als verharding.
- Op een aantal schuren is asbestverdachte dakbedekking toegepast (geweest) met/zonder dakgoten. De waterafloop/druppelzone komt hier en daar uit op een onverhard terreindeel.
- Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen overige mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's. De ligging van de schuren wordt ook verduidelijkt op afbeelding 1 (in § 2.3.).

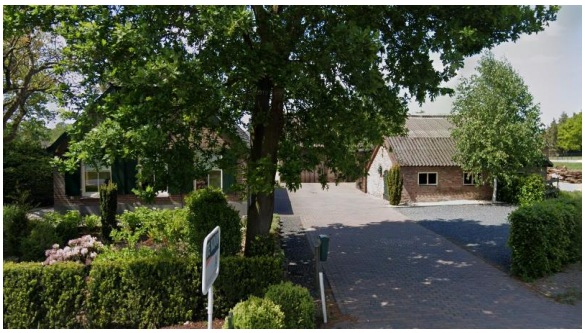


Foto 2: De onderzoekslocatie gezien vanaf de openbare weg (beeld Google Streetview)

Foto 3: De onderzoekslocatie tijdens de locatie-inspectie.

Foto 4: De zuidoostelijk gelegen schuur (voorheen voor mestvarkens). Er is deels een halfverharding bestaande uit grind aanwezig.

Foto 5: Bij dezelfde schuur is ook een deel onverhard (locatie gat 86).

Foto 6: Schuur /carport ten westen van foto's 4 en 5: de dakbedekking ontwatert op een verharding.

Foto 7: Verder naar het westen (dan foto 6) de rundveeschuur, de dakbedekking ontwatert op een verharding.

Foto 8: De westzijde (achterzijde vanaf de weg) van de rundveeschuur: de dakbedekking ontwatert op een verharding.

Foto 9: De overdekte mestplaat ten westen van de kalverenschuur: geen asbestverdachte dakbedekking.

Foto 10: Achterzijde van de schuur op foto 6: asbestverdachte dakbedekking welke ontwatert op een onverhard terreindeel (gaten 83, 84, 85).

Foto 11: De zuidzijde van de zuidelijke mestvarkensschuur: asbestverdachte dakbedekking welke ontwatert op een verharding.

Foto 12: Zuidwestelijke hoek van de zuidelijke mestvarkensschuur: asbestverdachte dakbedekking welke ontwatert op maaiveld (locatie gat 81).

Foto 13: Noordoostelijk deel van de rundveestal: asbestverdachte dakbedekking welke ontwatert op een onverhard terreindeel (gat 82).

De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met voornamelijk agrarische bedrijven. Ten zuiden van de locatie bevinden zich ook een aantal campings / vakantieparken. 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 wijzigt het huidige gebruik van de onderzoekslocatie binnen afzienbare tijd; er zijn voornemens tot het realiseren van enkele woningen. Het gebruik van de directe omgeving blijft in de nabije toekomst voor zover bekend ongewijzigd.

2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinden. Uit fragmenten van oude topografische kaarten blijkt dat de locatie bebouwd is sinds 1951. In 1962 vindt uitbreiding plaats van de bebouwing.

Hieronder staan oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving goed zichtbaar is.

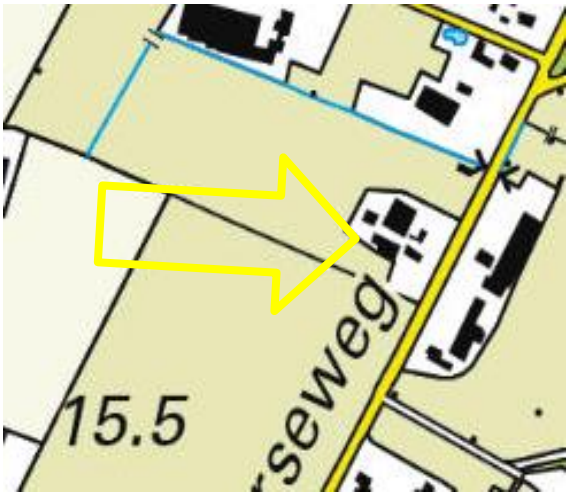
Fragment topografische kaart 1850: de locatie is in gebruik als weiland. In het noorden ligt “Veldhuis”.

Fragment topografische kaart 1931: in de omgeving is wat meer bebouwing aanwezig. De Meuluntersweg heet dan nog Valkseweg (de weg leidt dan ook naar het buurtschap De Valk).

Fragment topografische kaart 1951: de locatie is bebouwd.

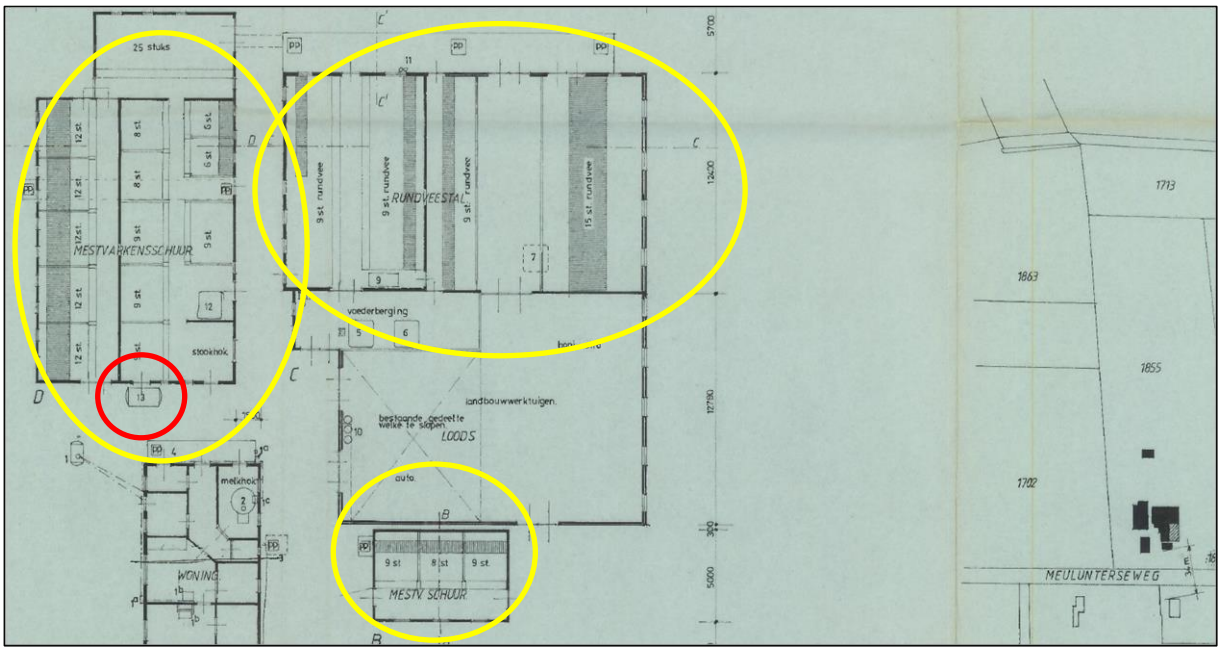
Fragment topografische kaart 1962: er zijn extra opstallen aanwezig op de locatie. De westelijk gelegen bebouwing verdwijnt van het kaartbeeld in 1995.

Fragment topografische kaart 1997: een aantal opstallen is verdwenen.



Fragment topografische kaart 2018.

De oorspronkelijke bebouwing op de onderzoekslocatie dateert uit 1930 en 1933 [BAG viewer]. Het kaartmateriaal loopt wat dit betreft aanzienlijk achter. In de jaren zeventig zijn de overige opstallen bijgebouwd. Op het “weidehok” (op kaartbeeld van 1951 westelijk gelegen opstal) is op de HW-tekening van 1982 (157-81, d.d. 15 juni 1982) aangegeven dat het dak bestaat uit pannen. Op de mestvaalt is voor zover bekend nooit asbestverdachte dakbedekking toegepast. Op de mestvarkensschuren en de rundveeschuur was asbesthoudende dakbedekking toegepast, zo blijkt uit dezelfde vergunning. Verder blijkt uit deze HW-vergunning dat op de locatie een 1.000 l dieselolietank vergund is (de tank is inmiddels niet meer aanwezig). Zie ook afbeelding 1.



Afbeelding 1: Plattegrond van de inrichting, behorend bij Hinderwet-vergunning 157-81, d.d. 15 juni 1982 (in gele ovalen de schuren/stallen met asbesthoudende dakbedekking. In de rode cirkel is de dieselolietank zichtbaar.

- Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
- In het gemeentelijk tankbestand zijn geen tanks voor dit perceel opgenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor opslag van brandstoffen in ondergrondse tanks op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie.
- Voor zover bekend is er geen brand geweest op de locatie. Er is zodoende een verwaarloosbare kans dat er geblust is met blusschuim. In de omgeving van de locatie zijn voor zover bekend geen industriële activiteiten aanwezig (geweest) waarbij PFAS wordt of werd gebruikt. De locatie is onverdacht op het voorkomen van PFAS.
- Er is geen informatie bekend met betrekking tot opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van verbrand afval, oude riolen of gedempte sloten.
- Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen ongewone voorvallen plaatsgevonden.
- Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van antropogene lagen in de bodem.
- De directe omgeving van de onderzoekslocatie had in het verleden voornamelijk een agrarisch gebruik. Voor de percelen in de directe omgeving zijn geen vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet milieubeheer afgegeven.

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.

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

Er zijn geen resultaten van voorgaand bodemonderzoek beschikbaar voor de onderzoekslocatie. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn geen bodemonderzoeken voor de onderzoekslocatie vermeld.

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Ede is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart[1] opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Uit de gegevens blijkt dat de bodemfunctieklasse van de locatie Landbouw/natuur betreft. Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de kwaliteitsklasse voor de boven- en ondergrond AW2000 betreft.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 15,5 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Boxtel. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, die overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 28

[1] Nota bodembeheer regio De Vallei, 8 februari 2012

meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is 500 tot 2.000 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 9 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eem Formatie. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 16 meter. Over de verticale hydraulische weerstand van deze laag zijn weinig gegevens bekend; wellicht loopt deze op tot enkele duizenden 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 noordwestelijk 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 grondwaterkwaliteitt.

2.6. Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De aanname ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging is in het navolgende per deellocatie omschreven.

<u>Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740</u>

Deellocatie A: gehele locatie

De mogelijkheid bestaat dat, door het jaren lange intensieve gebruik, ter plaatse van het erf (3.000 m^2) verontreiniging aanwezig is in de bovengrond. Daarom wordt bovengrond ter plaatse van het erf beschouwd als een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de overige bovengrond, de ondergrond en het grondwater niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor de ondergrond en het grondwater luidt '(kleinschalig) onverdacht'.

Deellocatie B: voormalige bovengrondse dieseltank

Deellocatie B betreft de bodem ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank met een oppervlakte van <100 m². Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast met minerale olieproducten als gevolg van morsverliezen. De hypothese voor deellocatie B luidt ‘verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank’.

<u>Verkennend asbest in grond/puin onderzoek conform NEN 5707/5897</u>

Deellocatie C: erf

De mogelijkheid bestaat dat (door het gebruik als erf) puin aanwezig is in de bodem. Daarom wordt de locatie ten aanzien van asbest beschouwd als een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Deellocatie D: toplaag locatie mestvarkensschuren en rundveestal
Het onderzoek is afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken'[2], waarbij de onverharde bodem tot een meter uit de gevel en de bovenste 10 cm als verdachte laag wordt beschouwd. Ter plaatse van de schuren/stallen met asbesthoudende dakbedekking is als gevolg van verwering en afspoeling door water, de bodemlaag van 0,0 tot 0,1 m-mv als verdachte bodemlaag separaat bemonsterd van de onderliggende bodem. De hypothese luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

[2] Bijzonder inventariserend onderzoek: Erosie van asbestdaken (in opdracht van de provincies Overijssel en Gelderland), 20131980/J00S, d.d. 29 september 2014, door Geofox-Lexmond b.v. en Eelerwoude b.v.

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 in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: gehele locatie (verkennend bodemonderzoek NEN 5740)
De hypothese voor de bovengrond ter plaatse van het erf luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van 0 tot 0,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond.

De hypothese voor de overige bovengrond, de ondergrond en het grondwater van de onderzoekslocatie luidt ‘(kleinschalig) onverdacht’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie 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

Deellocatie B: voormalige bovengrondse dieseltank (verkennend bodemonderzoek NEN 5740)
De hypothese voor deellocatie B luidt ‘verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.3 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft gerichte monsterneming plaatsgevonden om een eventuele verontreinigingskern aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van ruwweg 0,0 tot 0,5 meter onder het maaiveld aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op minerale olie in de grond en op minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.

Deellocatie C: erf (verkennend onderzoek asbest NEN 5707 en NEN 5897)
De hypothese voor deellocatie C luidt ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015 en NEN 5898/C1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op asbest.

Deellocatie D: toplaag locatie mestvarkensschuren en rundveestal (verkennend onderzoek asbest NEN 5707)
Deellocatie D betreft het bodemtraject van 0 tot 0,1 m-mv (toplaag) van de delen van de onderzoekslocatie waar asbesthoudende dakbedekking aanwezig is (geweest) en er geen goten op het dak aanwezig zijn (geweest). Uit het vooronderzoek blijkt dat de bodem mogelijk is verontreinigd door verwering en uitspoeling van asbestcementtoepassing in de directe nabijheid. Voor deellocatie D luidt de hypothese ten aanzien van asbest 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. De actuele contactzone is de verdachte bodemlaag tot 0,1 m-mv. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

3.2. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 en 2002 (beiden versie 6). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 19 en 26 november 2019.

Deellocatie A: gehele locatie (NEN 5740)
Systematisch verdeeld over het erf zijn in totaal 13 boringen verricht tot 0,5 meter in de verdachte laag. Van deze boringen zijn er 2 doorgezet tot de onderzijde van de verdachte laag. Het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv is als verdachte bodemlaag bemonsterd. Eén van de boringen is verwerkt tot een peilbuis voor de bemonstering van het ondiepe grondwater.

Systematisch verdeeld over de locatie als geheel zijn in totaal 18 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 3 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Deellocatie B: voormalige bovengrondse dieseltank (NEN 5740)
Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank zijn 3 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis.

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

3.3. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met protocol 2018 (versie 6). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 19 en 26 november 2019. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was voldoende helder.

Er is geprobeerd een visuele inspectie van het maaiveld uit te voeren. Door de aanwezigheid van begroeiing en verharding bleek dit echter niet mogelijk.

Deellocatie C: erf (NEN 5707 en NEN 5897)
Er zijn 12 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. Twee inspectiegaten zijn doorgezet tot 2 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 3 analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

Deellocatie D: toplaag locatie mestvarkensschuren en rundveestal (NEN 5707)
De bodem rondom elke schuur met asbesthoudende dakbedekking (nu of vroeger) is onderzocht op de aanwezigheid van asbest. In totaal zijn 5 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,1 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 1 mengmonster. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium SYNLAB Analytics & Services b.v. te Rotterdam. De asbestmonsters zijn aangeboden aan het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ACMAA Laboratoria b.v. te Deurningen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Ter plaatse van gat 4 is asbestverdacht materiaal in de grove fractie aangetroffen. Hiervan is een materiaalanalyse uitgevoerd. De uitgezeefde fijne fractie van gat 4 is ook onderzocht.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr.[1]	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)				
Deellocatie A: gehele locatie				
001	Mengmonster verdachte laag erf (bijmenging met puin)	Grond	05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 13: 0-50	Standaardpakket grond[2]
002	Mengmonster verdachte laag erf	Grond	01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 0-50	Standaardpakket grond
003	Mengmonster verdachte laag erf	Grond	04: 15-50, 09: 7-50, 10: 7-50, 12: 30-80	Standaardpakket grond
004	Mengmonster bovengrond	Grond	14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-40	Standaardpakket grond
005	Mengmonster ondergrond	Grond	05: 80-130, 05: 130-180, 12:	Standaardpakket grond

Nr.[1]	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
			80-130, 12: 130-180, 13: 60-100, 13: 100-150, 14: 40-90, 14: 90-140, 15: 50-100, 15: 100-150	
007	Mengmonster ondergrond	Grond	51: 130-180, 52: 120-170, 51: 80-130, 52: 70-120	Standaardpakket grond
2	Peilbuis	Grondwater	13-1: 200-300	Standaardpakket grondwater[3]
Deellocatie B: voormalige bovengrondse dieseltank				
006	Mengmonster verdachte laag	Grond	51: 7-40, 52: 7-25, 53: 10-60	Minerale olie, organische stof
1	Peilbuis	Grondwater	51-1: 200-300	Minerale olie, vluchtige aromaten[4]
Verkennend asbestonderzoek				
Deellocatie C: erf				
V191101647	Mengmonster bovengrond fijne fractie	Grond	Inspectiegat 1, 2, 3, 8 (0-50)	Asbest[3]
V191101648	Mengmonster bovengrond fijne fractie	Grond	Inspectiegat 5, 6, 7 (0-50)	Asbest
V191101649	Mengmonster bovengrond fijne fractie	Grond	Inspectiegat 9, 10 (7-50), 11 (7-25), 12 (7-30)	Asbest
V191101536	Materiaalanalyse	Materiaal	Inspectiegat 4 (5-15)	Asbest
V191101761	Fijne fractie	Grond	Inspectiegat 4 (5-15)	Asbest
Deellocatie D: toplaag locatie mestvarkensschuren en rundveestal				
V191102081	Mengmonster toplaag	Grond	Inspectiegat 81 t/m 86: 0-10	Asbest

[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 en lutum

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

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

4. VERKENNEND ONDERZOEK - 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.

Asbest

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 uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten[3] zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

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

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,4 à 0,6	Zand, matig fijn	Matig siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,4 à 0,6 - 3,0	Zand, matig fijn	Zwak siltig	Lichtbruin/-grijs

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

Bodemvreemde materialen

Voor de waargenomen asbestverdachte materialen wordt verwezen naar § 4.3.

In het bodemtraject van 0,0 tot 0,50 m-mv van boring 5, 6 en 7 is zwak puin waargenomen. Bij boring 13 zijn in het bodemtraject van 0,0 tot 0,60 m-mv sporen puin waargenomen.

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

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater ter plaatse van deellocatie A (gehele locatie; verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740) zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr.[1]	001	002	003	004	005	007	2
eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	µg/l
Grondwaterstand (m-mv)							1,05
Zuurgraad (-)							6,18
Geleidbaarheid (µS/cm)							432
Zware metalen							
Barium	-	-	-	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-	-	-	-
Koper	-	33 *	-	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-	-	-	-
Lood	-	-	-	-	-	-	-
Molybdeen	-	-	-	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-	-	-	-
Zink	-	-	-	-	-	-	-
Vluchtige aromaten							
Benzeen							-
Tolueen							-
Ethylbenzeen							-

Xylenen							-
Styreen							-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
Naftaleen							-
PAK (10 VROM)	5,61 *	-	-	-	-	-	
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							-
Polychloorbifenylen							
Som PCB (7) (µg/kgds)	7,8 *	-	-	-	-	-	
Minerale olie							
Totaal olie C10-C40	90 *	-	-	-	-	-	-

001 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 13: 0-50
002 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 0-50
003 04: 15-50, 09: 7-50, 10: 7-50, 12: 30-80
004 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-40
005 05: 80-130, 05: 130-180, 12: 80-130, 12: 130-180, 13: 60-100, 13: 100-150, 14: 40-90, 14: 90-140, 15: 50-100, 15: 100-150
007 51: 130-180, 52: 120-170, 51: 80-130, 52: 70-120
2 13-1: 200-300

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

Uit tabel 3 blijkt dat ter plaatse van het specifiek het erf in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper, PAK, PCB en minerale olie zijn aangetoond.

Geen van de overige geanalyseerde parameters in de (overige) bovengrond, de ondergrond en het grondwater is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

4.4. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank (verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740) zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr.[1] eenheid	006 mg/kgds		1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)			1,21
Zuurgraad (-)			6,05
Geleidbaarheid (µS/cm)			498
Vluchtige aromaten			
Benzeen			-
Tolueen			-
Ethylbenzeen			-
Xylenen			-
Styreen			-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Naftaleen			-
Interventiefactor PAK (10 VROM)			-
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	190	*	-

006 51: 7-40, 52: 7-25, 53: 10-60
1 51-1: 200-300
[1] : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
\- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde
* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde
** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde
*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank licht verontreinigd is met minerale olie. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie is waarschijnlijk te relateren aan het voormalige gebruik van de bovengrondse dieseltank. De grond is niet toepasbaar op basis van het BBK.

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

4.5. (Analyse)resultaten asbestonderzoek deellocatie C

Vanwege de aanwezige begroeiing op de onderzoekslocatie en de aanwezige verhardingen is ter plaatse van het erf geen goede maaiveldinspectie uitgevoerd.

In het uitkomende materiaal van de inspectiegaten is ter plaatse van inspectiegat 4 asbestverdacht materiaal waargenomen. De analyseresultaten van het geanalyseerde materiaalmonster zijn

opgenomen in tabel 6. Hierin is tevens het gehalte voor het inspectiegat weergegeven op basis van de grove fractie. Voor de berekening wordt verwezen naar bijlage B.

Tabel 5: (Analyse)resultaten inspectiegaten

Monster	Inspectiegat 4 (5-15)
Massa (g)	357
Soort asbest	Chrysotiel
Asbestgehalte (%)	12,5
Gehalte per gat (gewogen)	
Gehalte asbest (mg/kgds)	665,24
Ondergrens (mg/kgds)	532,19
Bovengrens (mg/kgds)	798,29

Uit tabel 5 blijkt dat het asbestverdachte materiaal in inspectiegat 4 uitsluitend chrysotiel bevat in een gemiddeld gehalte van 12,5% (10-15%). Op inspectiegatniveau leidt dit tot een gehalte dat de interventiewaarde overschrijdt.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 6.

Tabel 6: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	inspectiegat 1, 2, 3, 8 (0-50)	inspectiegat 5, 6, 7 (0-50)	inspectiegat 9, 10 (7-50), 11 (7-25), 12 (7-30)	inspectiegat 4 (5-15)
Aangeleverd (kg)	12,6	11,8	13,6	15,9
Gemeten asbestconcentratie	<2	<2	<2	110
Gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2	110
Ondergrens (95% betr. interv.)	<2	<2	<2	92
Bovengrens (95% betr. interv.)	1,7	1,7	1,4	140
Gemeten serpentijngehalte	<2	<2	<2	110
Gemeten amfiboolgehalte	<2	<2	<2	<2
Berekende bepalingsgrens	2	2	2	2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	<2	<2	<2
Massa grove fractie (g)	-	-	-	357
%grove fractie (m/m)	-	-	-	0,5
Gewogen asbestconcentratie (gecorrigeerd voor grove fractie)	<2	<2	<2	774,7

Uit tabel 6 blijkt dat in de fijne fractie van inspectiegat 4 een gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde is aangetoond. In de overige monsters is geen asbest aangetoond.

4.6. (Analyse)resultaten asbestonderzoek deellocatie D

Vanwege de aanwezige begroeiing op de onderzoekslocatie (de toplaag bij de mestvarkensschuren en rundveestal) is geen goede maaiveldinspectie uitgevoerd.

In het uitkomende materiaal van de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 7.

Tabel 7: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	inspectiegat 81 t/m 86: 0-10
Aangeleverd (kg)	13,1
Gemeten asbestconcentratie	<2
Gewogen asbestconcentratie	<2
Ondergrens (95% betr. interv.)	<2
Bovengrens (95% betr. interv.)	1,4
Gemeten serpentijngehalte	<2
Gemeten amfiboolgehalte	<2
Berekende bepalingsgrens	2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2

Uit tabel 6 blijkt dat in de fijne fractie van de monsters, genomen ter plaatse van de druppelzones, geen asbest is aangetoond.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Ogdo B.V. is een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld.

5.1. Conclusie deellocatie A: gehele locatie (NEN 5740)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de bovengrond bij het erf mogelijk diffuus verontreinigd is met de parameters van het standaardpakket met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ geldt

Voor de ondergrond en het grondwater van de locatie is aangenomen dat deze niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese ‘onverdacht’ geldt

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- De bodem bestaat tot op de maximale boordiepte van 3 m-mv uit matig siltig zand met een humushoudende bovengrond. De grondwaterspiegel is waargenomen op een diepte van 1,05 meter.
- Zintuiglijk van is in het bodemtraject van 0,0 tot 0,50 m-mv van boring 5, 6 en 7 zwak puin waargenomen. Bij boring 13 zijn in het bodemtraject van 0,0 tot 0,60 m-mv sporen puin waargenomen
- In de bovengrond ter plaatse van het erf zijn licht verhoogde gehalten aan koper, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.
- In de overige bovengrond mengmonsters en in de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.
- In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

Voor de bovengrond ter plaatse van het erf kan worden geconcludeerd dat de hypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ formeel gezien dient te worden geaccepteerd. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn echter niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdacht’ voor de ondergrond en het grondwater kan worden gehandhaafd, aangezien er geen verontreinigingen zijn aangetoond.

5.2. Conclusie deellocatie B: voormalige bovengrondse dieseltank (NEN 5740)

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

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- De grondwaterspiegel is waargenomen op een diepte van 1,21 meter.
- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.
- De bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank is licht verontreinigd met minerale olie. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie is waarschijnlijk te relateren aan het voormalige gebruik van de bovengrondse dieseltank. Het gehalte van 950 is niet toepasbaar obv de BBK.
- In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' dient te worden geaccepteerd. De aangetoonde lichte verontreiniging met minerale olie is echter niet verontrustend en geeft geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

5.3. Conclusie deellocatie C: erf (NEN 5707 en NEN 5897)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van het erf mogelijk diffuus verontreinigd is met asbest met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Er heeft geen goede maaiveldinspectie plaatsgevonden vanwege de aanwezige verhardingen en begroeiing.
- Zintuiglijk is ter plaatse van inspectiegat 4 een zwakke bijmenging met asbest waargenomen in het bodemtraject van 0,05 tot 0,15 m-mv.
- Het asbestverdachte materiaal in inspectiegat 4 bevat uitsluitend chrysotiel in een gemiddeld gehalte van 12,5%. Op inspectiegatniveau leidt dit tot een gehalte dat de interventiewaarde overschrijdt.
- Ook in de fijne fractie van inspectiegat 4 is een gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde aangetoond.
- In de overige monsters is geen asbest aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' dient te worden geaccepteerd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest ter plaatse van inspectiegat 4. De omvang van de verontreiniging met asbest is niet bekend.

5.4. Conclusie deellocatie D: toplaag drupzone mestvarkensschuren en rundveestal (NEN 5707)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de toplaag in de druppelzone bij de schuren / stallen mogelijk verontreinigd is met asbest en daarom de hypothese 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Er heeft geen goede maaiveldinspectie plaatsgevonden vanwege de aanwezige verhardingen en begroeiing.
- De bodem bestaat tot op de maximale graafdiepte van 0,1 m-mv uit matig fijn, matig siltig, zwak humeus zand.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de inspectiegaten geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de fijne fractie van de inspectiegaten 81 t/m 86 geen asbest aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' kan worden verworpen. Er is geen asbest aangetoond.

5.5. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor verlening van een planwijziging en een omgevingsvergunning (bouwen). Ter plaatse van inspectiegat 4 is een sterke verontreiniging met asbest aangetoond. Voorafgaand aan een eventuele herontwikkeling van de locatie zal de omvang van de verontreiniging met asbest moeten worden vastgesteld (middels een nader asbestonderzoek).

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 (eventueel) 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 **Ogdo Advies**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

Projectnaam P19M0132
Projectcode P19M0132

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

Monstercode	1[1]			2[2]			3[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	85,8	--	--	81,7	--	--	88,2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,0	--	--	6,7	--	--	2,6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	2,8	--	--	2,3	--	--	1,5	--	--
METALEN									
barium[+]	23	81		<20	52,3		<20	54,2	
cadmium	<0,2	0,228		<0,2	0,197		<0,2	0,235	
kobalt	<1,5	3,39		<1,5	3,57		<1,5	3,69	
koper	10	19,5		33	58,2	*	<5	7,09	
kwik°	<0,05	0,0492		<0,05	0,0482		<0,05	0,05	
lood	22	33,5		20	28,8		<10	10,9	
molybdeen	<0,5	0,35		0,53	0,53		<0,5	0,35	
nikkel	4,5	12,3		<3	5,98		<3	6,12	
zink	58	129		49	102		30	70,1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,63	--	--	0,06	--	--	0,02	--	--
antraceen	0,18	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	1,2	--	--	0,17	--	--	0,05	--	--
benzo(a)antraceen	0,71	--	--	0,10	--	--	0,04	--	--
chryseen	0,59	--	--	0,13	--	--	0,04	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,42	--	--	0,10	--	--	0,04	--	--
benzo(a)pyreen	0,69	--	--	0,10	--	--	0,05	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,59	--	--	0,10	--	--	0,06	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,59	--	--	0,10	--	--	0,05	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,607	5,61	*	0,887	0,887		0,364	0,364	
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)	1,6	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	1,4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	2,0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	7,8	26	*	4,9	7,31		4,9	18,8	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	9	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	37	--	--	14	--	--	7	--	--
fractie C30-C40	42	--	--	13	--	--	10	--	--
totaal olie C10 - C40	90	300	*	30	44,8		<20	53,8	

Monstercode en monstertraject
[1] *13151001-001 1 1, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 13: 0-50*
[2] *13151001-002 2 2, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 0-50*
[3] *13151001-003 3 3, 04: 15-50, 09: 7-50, 10: 7-50, 12: 30-80*

Opdrachtgever	**Ogdo Advies**
Project	**Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen 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.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 2.8% humus 3%
2: lutum 2.3% humus 6.7%
3: lutum 1.5% humus 2.6%

Opdrachtgever **Ogdo Advies**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

Projectnaam P19M0132
Projectcode P19M0132

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

Monstercode	4[1]			5[2]			6[3]		
Bodemtype[bt)]	4			5			6		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof (gew.-%)	83,5	--	--	85,3	--	--	88,6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-			1,3	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,3	--	--	0,6	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	1,6	--	--	<1	--	--	-		
METALEN									
barium[+]	<20	54,2		<20	54,2		-		
cadmium	0,21	0,341		<0,2	0,241		-		
kobalt	<1,5	3,69		<1,5	3,69		-		
koper	14	27,7		<5	7,24		-		
kwik°	<0,05	0,0498		<0,05	0,0503		-		
lood	13	20		<10	11		-		
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		-		
nikkel	3,2	9,33		<3	6,12		-		
zink	44	101		<20	33,2		-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	-		
fenantreen	0,03	--	--	<0,01	--	--	-		
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	-		
fluoranteen	0,10	--	--	<0,01	--	--	-		
benzo(a)antraceen	0,03	--	--	<0,01	--	--	-		
chryseen	0,06	--	--	<0,01	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen	0,05	--	--	<0,01	--	--	-		
benzo(a)pyreen	0,06	--	--	<0,01	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen	0,06	--	--	<0,01	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	--	--	<0,01	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,454	0,454		0,07	0,07		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	14,8		4,9	24,5	[a]	-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	12	--	--
fractie C22-C30	7	--	--	<5	--	--	78	--	--
fractie C30-C40	6	--	--	<5	--	--	100	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	42,4		<20	70		190	950	*

Monstercode en monstertraject
[1] *13151001-004 4 4, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-40*
[2] *13151001-005 5 5, 05: 80-130, 05: 130-180, 12: 80-130, 12: 130-180, 13: 60-100, 13: 100-150, 14: 40-90, 14: 90-140, 15: 50-100, 15: 100-150*
[3] *13151001-006 6 6, 51: 7-40, 52: 7-25, 53: 10-60*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen 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.*
[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 1.6% humus 3.3%
5: lutum 1% humus 0.6%
6: lutum 25% humus 1.3%

Opdrachtgever **Ogdo Advies**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

Projectnaam P19M0132
Projectcode P19M0132

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

Monstercode	7[1]		
Bodemtype[bt)]	7		
	or	*br*	
droge stof (gew.-%)	83,9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	3,2	--	--
METALEN			
barium[+]	<20	47,2	
cadmium	<0,2	0,237	
kobalt	<1,5	3,26	
koper	<5	6,95	
kwik°	<0,05	0,0493	
lood	<10	10,8	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	5,57	
zink	<20	31,3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	<0,01	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--
chryseen	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	[a]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
[1] *13151001-007 7 7, 51: 130-180, 52: 120-170, 51: 80-130, 52: 70-120*

Opdrachtgever **Ogdo Advies**

Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

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

[°] *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

[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%.)
7: lutum 3.2% humus 0.5%

Opdrachtgever **Ogdo Advies**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

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 **Ogdo Advies**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

Projectnaam P19M0132
Projectcode P19M0132

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

Monstercode	1[1]		2[2]	
METALEN				
barium	-		20	
cadmium	-		<0,20	
kobalt	-		<2	
koper	-		14	
kwik	-		<0,05	
lood	-		<2,0	
molybdeen	-		2,4	
nikkel	-		<3	
zink	-		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	0,63	--	-	
styreen	-		<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,02	a	<0,02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002		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	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject
[1] *13153305-001 1 1, 51-1: 200-300*
[2] *13153305-002 2 2, 13-1: 200-300*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

Opdrachtgever	**Ogdo Advies**
Project	**Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

Opdrachtgever **Ogdo Advies**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meuluntersweg 61 te Lunteren [P19M0132]**

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
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	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50
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
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
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

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

Projectnummer: P19M0132
Onderzoekslocatie: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Meuluntersweg 61 te Lunteren

Tabel: berekening asbestconcentratie grove fractie

Inspectiegat 4

Lengte (m)	0,3	Stortgewicht (kg/dm³)	1,7
Breedte (m)	0,3	Droge stof (%)	87,7
Diepte (m)	0,5		
Volume (m³)	0,045	Mlok (kg)	67,0905

Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%) o.g.	Asbest (%) b.g.	Asbest (mg/kgds) o.g.	Asbest (mg/kgds) b.g.	Asbest (mg/kgds) gem.
Golfplaat	29	357,05	Chrysotiel	10	15	532,19	798,29	665,24
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00

Concentratie	Totaal	o.g	b.g.
Serpentijn (mg/kgds)	665,24	532,19	798,29
Amfibool (mg/kgds)	0,00	0,00	0,00
Asbest gewogen (mg/kgds	665,24	532,19	798,29

Gewogen asbestconcentratie	**665,24**	**mg/kgds**
Bovengrens	**798,29**	**mg/kgds**
Ondergrens	**532,19**	**mg/kgds**

Tabel: berekening concentratie op sleufniveau

Inspectiegat 4

Gewicht geïnspecteerd monster (kg):	76,5	kg
Grove fractie >20mm na zeven	0,357	kg
Percentage grove fractie:	0,5%	
Gewogen asbestconcentratie grove fractie (bovenstaande tabel)	665,24	mg/kgds
Gewogen asbestconcentratie fijne fractie	110,00	mg/kgds
Gewogen asbestconcentratie fijne fractie na correctie met percentage grove fractie:	109,49	mg/kgds
Gewogen asbestconcentratie van het gehele gat	**774,73**	**mg/kgds**

BIJLAGE C
Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Uw projectnaam	: P19M0132
Uw projectnummer	: P19M0132
SYNLAB rapportnummer	: 13151001, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: CGRDQ9Z2

Rotterdam, 25-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P19M0132. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 13: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 0-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 04: 15-50, 09: 7-50, 10: 7-50, 12: 30-80
004	Grond (AS3000)	4 4, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-40
005	Grond (AS3000)	5 5, 05: 80-130, 05: 130-180, 12: 80-130, 12: 130-180, 13: 60-100, 13: 100-150, 14: 40-90, 14: 90-140, 15: 50-100, 15: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.8	81.7	88.2	83.5	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	6.7	2.6	3.3	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	2.3	1.5	1.6	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	33	<5	14	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	20	<10	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.53	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5	<3	<3	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	58	49	30	44	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.63	0.06	0.02	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.17	0.05	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.71	0.10	0.04 [3)]	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.59	0.13	0.04	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.10	0.04	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.69	0.10	0.05	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.59	0.10	0.06	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.59	0.10	0.05	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.607 [1)]	0.887 [1)]	0.364 [1)]	0.454 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 13: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 0-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 04: 15-50, 09: 7-50, 10: 7-50, 12: 30-80
004	Grond (AS3000)	4 4, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-40
005	Grond (AS3000)	5 5, 05: 80-130, 05: 130-180, 12: 80-130, 12: 130-180, 13: 60-100, 13: 100-150, 14: 40-90, 14: 90-140, 15: 50-100, 15: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.8 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		37	14	7	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		42 [2)]	13	10	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	30	<20	<20	<20

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

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 51: 7-40, 52: 7-25, 53: 10-60
007	Grond (AS3000)	7 7, 51: 130-180, 52: 120-170, 51: 80-130, 52: 70-120

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	88.6	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S		<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5
koper	mg/kgds	S		<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05
lood	mg/kgds	S		<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3
zink	mg/kgds	S		<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01
chryseen	mg/kgds	S		<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]

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

Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 51: 7-40, 52: 7-25, 53: 10-60
007	Grond (AS3000)	7 7, 51: 130-180, 52: 120-170, 51: 80-130, 52: 70-120

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		78	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		100 [2)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190	<20

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

TESTEN RvA L 028

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7943191	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
001	Y7943189	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
001	Y7943197	19-11-2019	19-11-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7943430	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
002	Y7943619	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
002	Y7943155	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
002	Y7943303	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
002	Y7943302	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
003	Y7943215	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
003	Y7943331	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
003	Y7943356	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
003	Y7943427	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
004	Y7943554	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
004	Y7943550	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
004	Y7943559	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
004	Y7943553	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
004	Y7943555	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943556	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943433	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943428	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943548	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943212	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943558	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943557	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943192	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943186	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
005	Y7943187	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
006	Y7943301	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
006	Y7943596	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
006	Y7943552	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
007	Y7943608	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
007	Y7943618	19-11-2019	19-11-2019	ALC201
007	Y7943574	21-11-2019	19-11-2019	ALC201
007	Y7943293	19-11-2019	19-11-2019	ALC201

Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

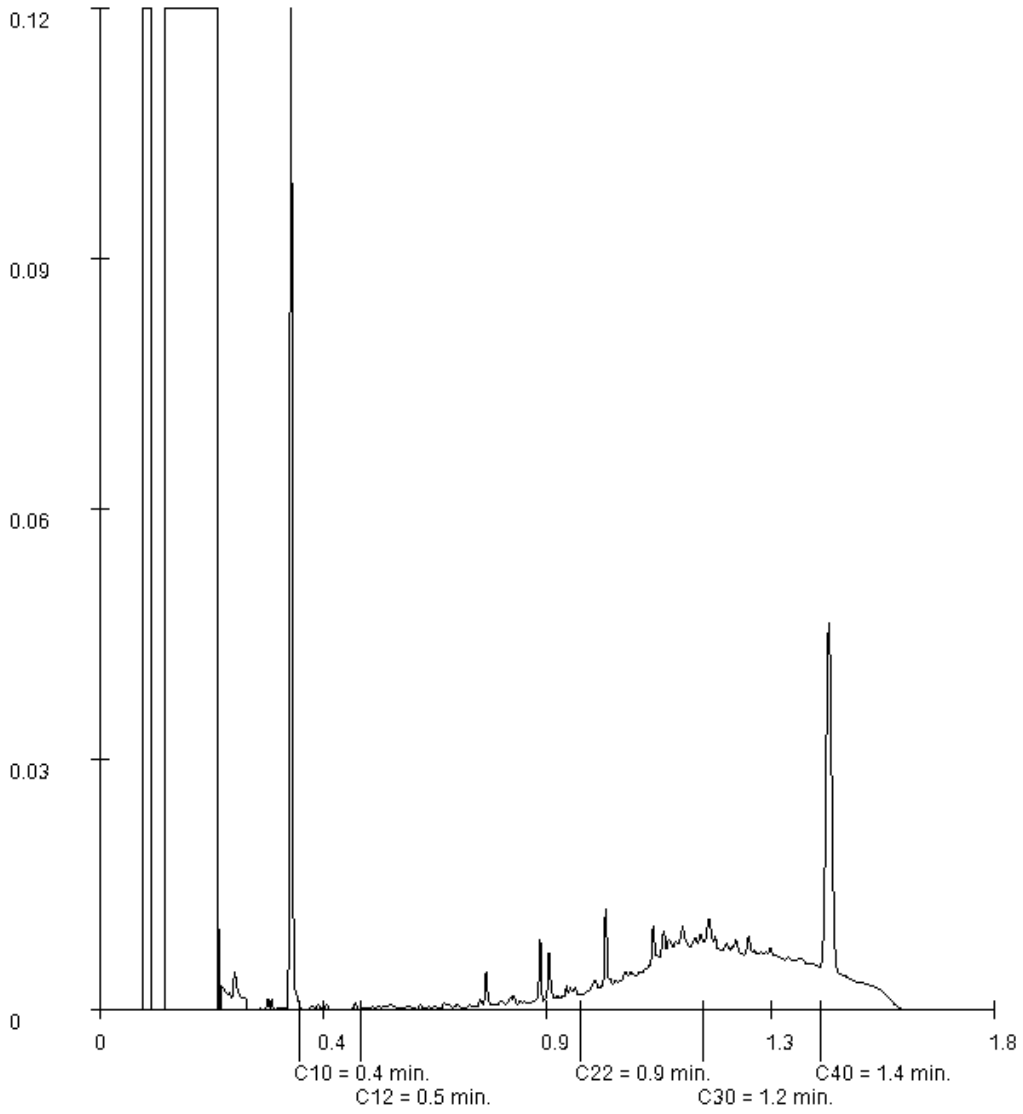
Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	11, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 13: 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 :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

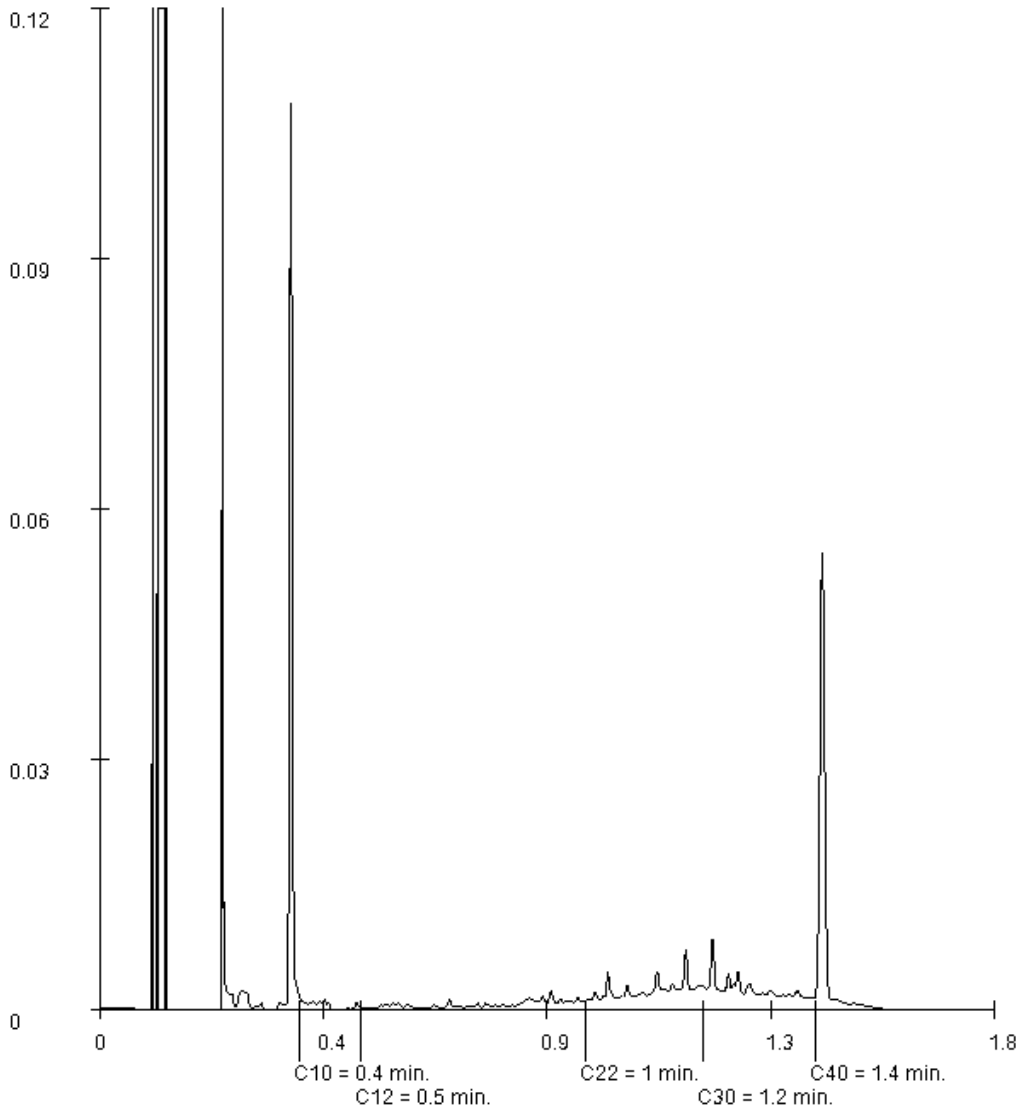
Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	22, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 08: 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 :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

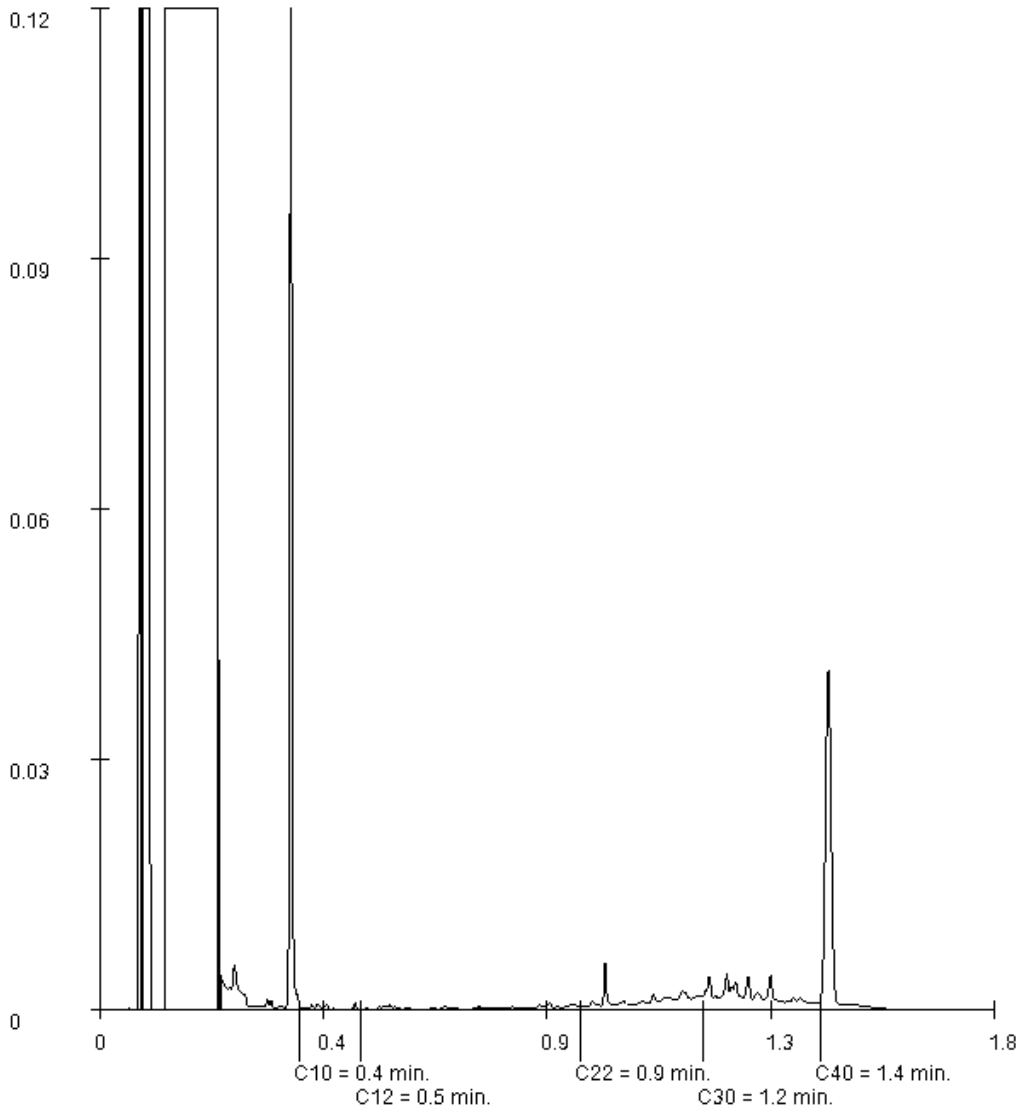
Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	33, 04: 15-50, 09: 7-50, 10: 7-50, 12: 30-80

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

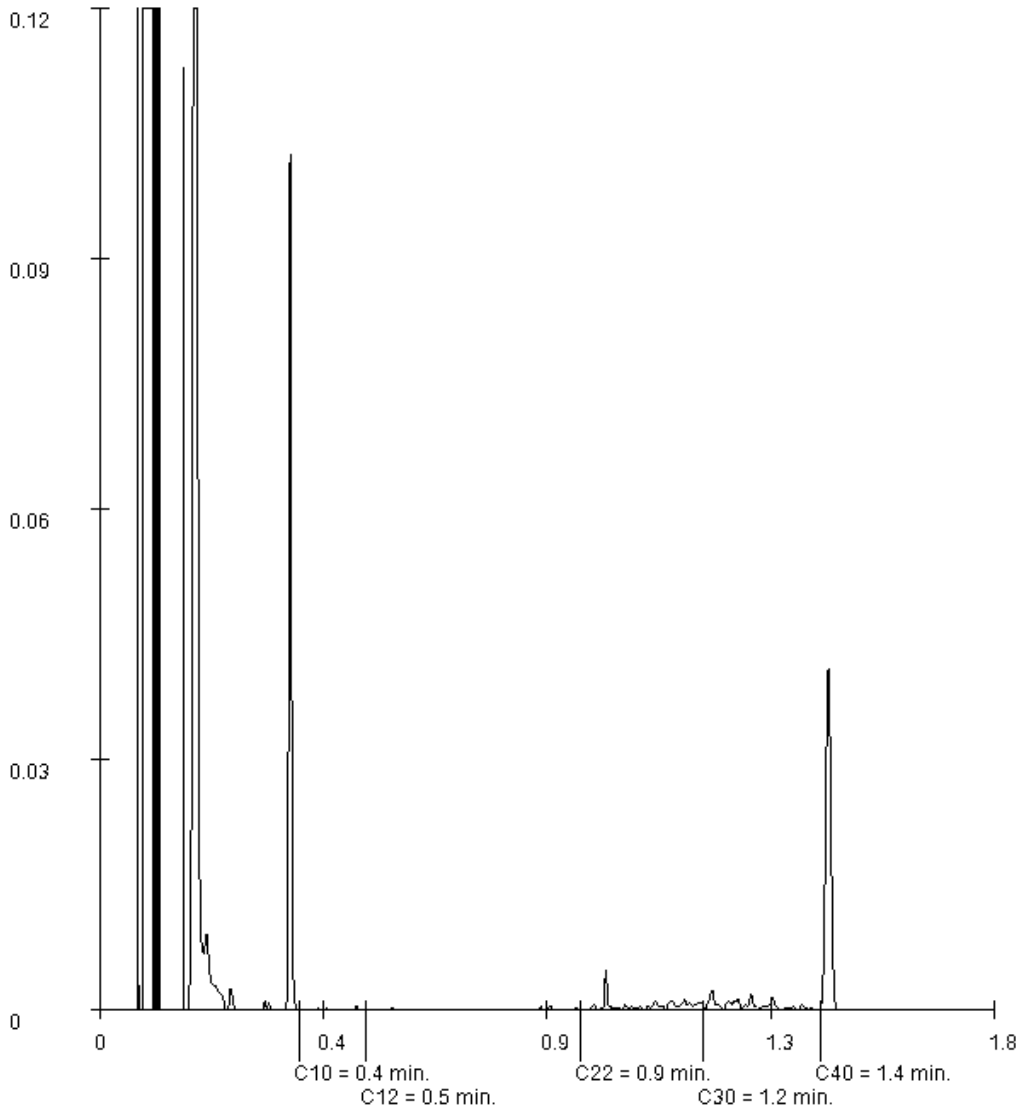
Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	44, 14: 0-40, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-40

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 :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
A. Karremans

Analyserapport

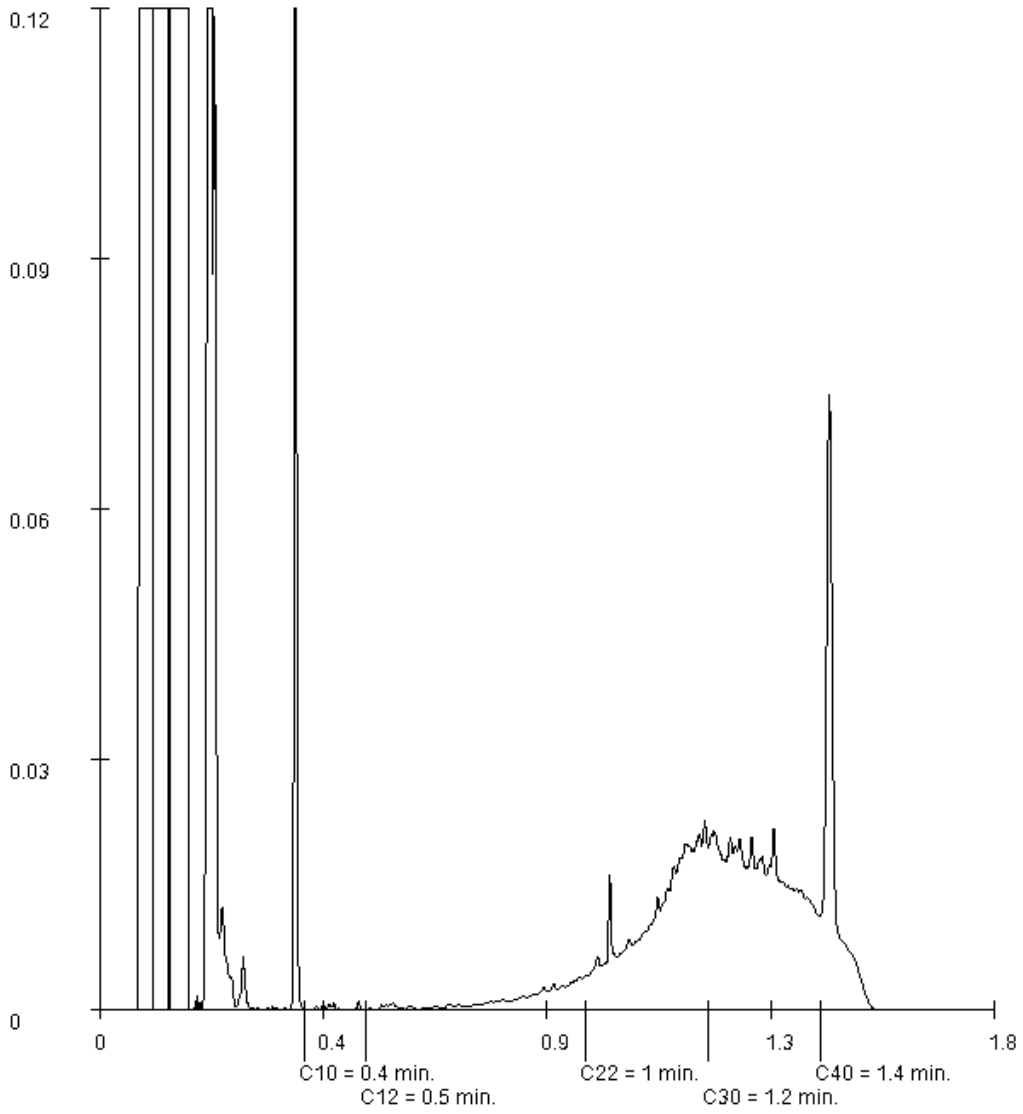
Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	21-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	21-11-2019
Rapportnummer	13151001 - 1	Rapportagedatum	25-11-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	66, 51: 7-40, 52: 7-25, 53: 10-60

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 :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Andreas Karremans
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Uw projectnaam	: P19M0132
Uw projectnummer	: P19M0132
SYNLAB rapportnummer	: 13153269, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 5G4Z1FT6

Rotterdam, 27-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P19M0132. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Andreas Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	26-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	26-11-2019
Rapportnummer	13153269 - 1	Rapportagedatum	27-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 13-1: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 51-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	20	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	14	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.4	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Andreas Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	26-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	26-11-2019
Rapportnummer	13153269 - 1	Rapportagedatum	27-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 13-1: 200-300
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 51-1: 200-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	26-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	26-11-2019
Rapportnummer	13153269 - 1	Rapportagedatum	27-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Andreas Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	26-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	26-11-2019
Rapportnummer	13153269 - 1	Rapportagedatum	27-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1902977	26-11-2019	26-11-2019	ALC204
001	G6620841	26-11-2019	26-11-2019	ALC236
002	B1902971	26-11-2019	26-11-2019	ALC204

Paraaf :

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Andreas Karremans

Analyserapport

Projectnaam	P19M0132	Orderdatum	26-11-2019
Projectnummer	P19M0132	Startdatum	26-11-2019
Rapportnummer	13153269 - 1	Rapportagedatum	27-11-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6718687	26-11-2019	26-11-2019	ALC236

Paraaf :

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

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

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V191101647 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druijff	Datum opdracht	20-11-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-11-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-11-2019
Projectcode	P19M0132	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P19M0132		

Naam	MM1: Fijne fractie 1,2,3,8 (0-50)	Datum monstername	20-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-11-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14238788
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,7						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Massa monster (droog)	10,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	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.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds

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

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	24	48	91	243	683	9042	10131
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V191101648 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druijff	Datum opdracht	20-11-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-11-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-11-2019
Projectcode	P19M0132	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P19M0132		

Naam	MM2: Fijne fractie 5,6,7 (0-50)	Datum monstername	20-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-11-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14240202
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,9						%
Massa monster (veldnat)	11,8						kg
Massa monster (droog)	10,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	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.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds

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

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	580	538	666	762	1837	6122	10505
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V191101649 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druijff	Datum opdracht	20-11-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-11-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-11-2019
Projectcode	P19M0132	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P19M0132		

Naam	MM3: Fijne fractie 9tm12 (7-25/50)	Datum monstername	20-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-11-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14238786
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

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

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	792	698	406	374	972	9071	12313
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V191101536 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druijff	Datum opdracht	20-11-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-11-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	21-11-2019
Projectcode	P19M0132	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P19M0132		

Naam	Grove fractie gat 4 (5-15)	Datum monstername	20-11-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	21-11-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14078379
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	29	357,05	ja	44631	35705	53558
Totaal Asbest								44631	35705	53558
Totaal Serpentijn								44631	35705	53558
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								44631	35705	53558

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V191101761 versie 1
Contactpersoon	Dhr. A. Karremans	Datum opdracht	21-11-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-11-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-11-2019
Projectcode	P19M0132	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	gat 4		

Naam	gat 4	Datum monstername	20-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-11-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14240203
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,7						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	110	110	92	92	140	140	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	110	110	92	92	140	140	mg/kg ds
Totaal serpentijn	110	110	92	92	140	140	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.	-	-	1,3	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	110	110	92	92	140	140	mg/kg ds
Totaal asbest	110	110	92	92	140	140	mg/kg ds

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

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V191101761 versie 1
Contactpersoon	Dhr. A. Karremans	Datum opdracht	21-11-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	20-11-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-11-2019
Projectcode	P19M0132	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	gat 4		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	390	1426	429	491	1966	9247	13949
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
golfplaat								
Asbesth.materiaal (g)		10,8111	1,3919	0,5958				12,7988
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		7	10	16				33
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		1351,4	174,0	74,5				1599,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		96,88	12,47	5,34				114,69
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		96,88	12,47	5,34				114,69
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		7	10	16				33
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		96,88	12,47	5,34				114,69
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		96,88	12,47	5,34				114,69

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V191102081 versie 1
Contactpersoon	Dhr. A. Karremans	Datum opdracht	26-11-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	26-11-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	27-11-2019
Projectcode	P19M0132	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Druppelzones		

Naam	81 t/m 86 (0-10)	Datum monstername	26-11-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-11-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14236765
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,5						%
Massa monster (veldnat)	13,1						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	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.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

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

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	332	1207	2113	5703	3019	12374
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.
Eurofins ACMAA Testing 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.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

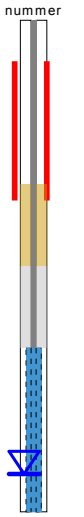
Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

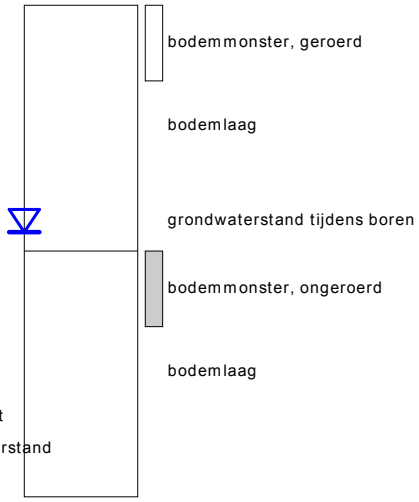
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

PEILBUIS



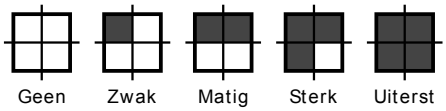
BORING



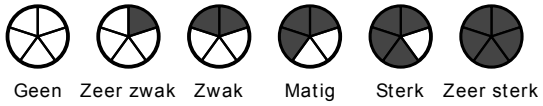
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN

- Grind, grindig (G,g)
- Zand, zandig (Z,z)
- Leem, siltig (L,s)
- Klei, kleiig (K,k)
- Veen, humeus (V,h)
- Slib

MATE VAN BIJMENGING

- zwak - (0-5%)
- matig - (5-15%)
- sterk - (15-50%)
- uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

01

tuin, maaiveld

0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, schep
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

02

braak, maaiveld

0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, schep
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

03

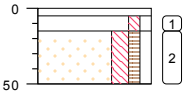
tuin, maaiveld

0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, schep
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

04

split, maaiveld

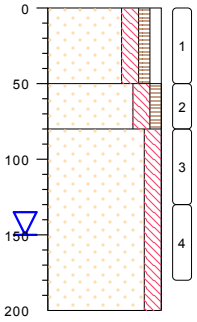


0	schep
-5	zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruin, grijs, zwak asbest, schep
-15	zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, schep
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

05

gras, maaiveld



0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, zwak puin, schep, 0,675 kg groter dan 20 mm
-50	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-80	zand, matig fijn, matig siltig, licht bruin, edelman
-200	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

06

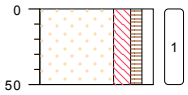
gras, maaiveld

0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, zwak puin, schep, 0,965 kg groter dan 20 mm
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

07

gras, maaiveld



0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, zwak puin, schep, 1,175 kg groter dan 20 mm
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

08

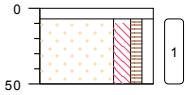
gras, maaiveld

0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, schep
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

09

klinker, maaiveld

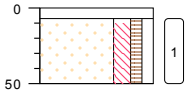


0	edelman
-7	zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, schep, geroerd
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

10

klinker, maaiveld

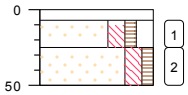


0	edelman
-7	zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, schep, geroerd
-50	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

11

klinker, maaiveld



0	edelman
-7	zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak humeus, neutraal bruin, schep
-25	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, schep
-50	

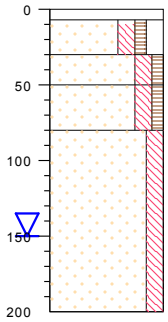
type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**P19M0132**
projectcode	**P19M0132**
datum	**28-11-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**1 van 4**

12

klinker, maaiveld

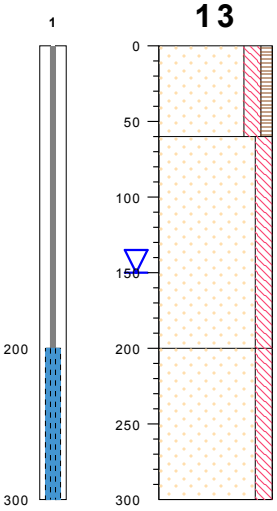


0	edelman
-7	zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak humeus, neutraal bruin, schep
-30	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, schep
-50	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-80	zand, matig fijn, matig siltig, licht bruin, edelman
-200	

type **inspectiegat**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

13

braak, maaiveld

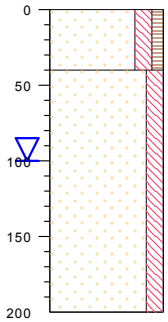


0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, sporen puin, edelman
-60	zand, matig fijn, matig siltig, licht bruin, edelman
-200	zand, matig fijn, matig siltig, licht bruin, grijs, zuigerboor
-300	

type **peilbuis met 1 filter**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

14

gras, maaiveld

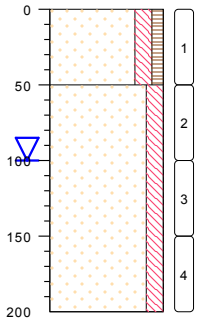


0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-40	zand, matig fijn, matig siltig, licht bruin, edelman
-200	

type **grondboring**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

15

gras, maaiveld



0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-50	zand, matig fijn, matig siltig, licht bruin, edelman
-200	

type **grondboring**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

16

gras, maaiveld

0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-50	

type **grondboring**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

17

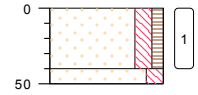
gras, maaiveld

0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-50	

type **grondboring**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

18

gras, maaiveld



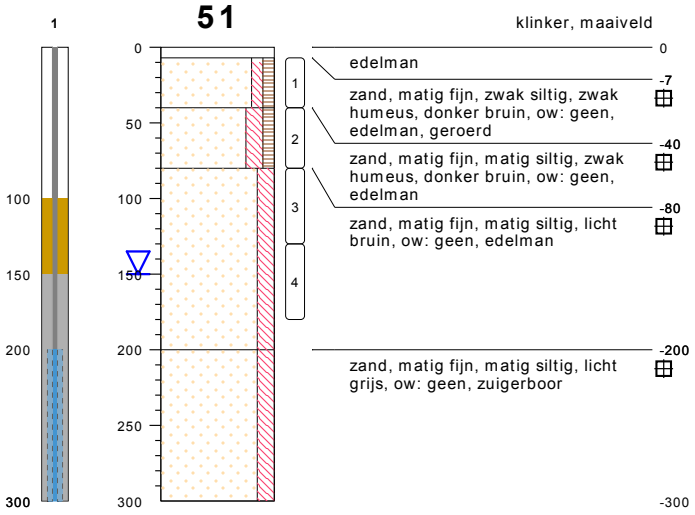
0	zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruin, edelman
-40	zand, matig fijn, matig siltig, licht bruin, edelman
-50	

type **grondboring**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

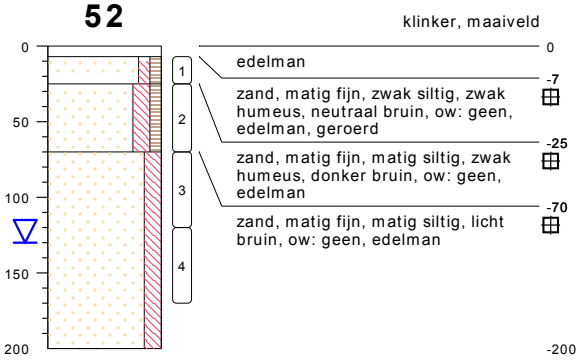
onderzoek	**P19M0132**
projectcode	**P19M0132**
datum	**28-11-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**2 van 4**

51



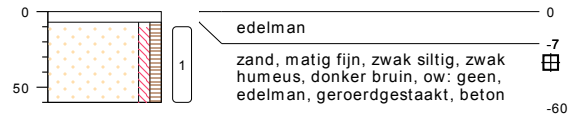
type **peilbuis met 1 filter**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

52



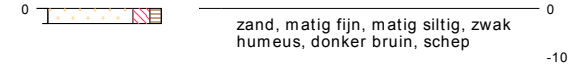
type **grondboring**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

53



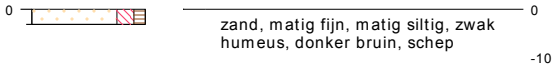
type **grondboring**
datum **19-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

81



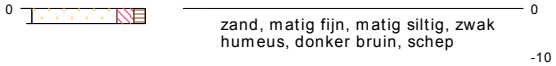
type **inspectiegat**
datum **26-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

82



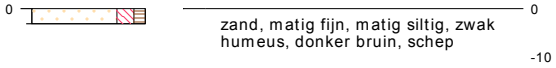
type **inspectiegat**
datum **26-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

83



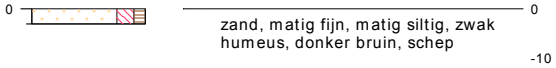
type **inspectiegat**
datum **26-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

84



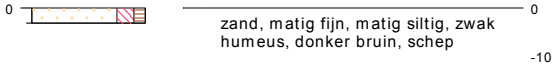
type **inspectiegat**
datum **26-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

85



type **inspectiegat**
datum **26-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

86



type **inspectiegat**
datum **26-11-2019**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P19M0132**
projectcode **P19M0132**
datum **28-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	**Onafhankelijkheid**	**Projectnummer: P19M0132**
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	Empact Advies
NAW onderzoekslocatie:	Meluntersweg 61
	Lunteren

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

RENVOOI HINDERWETAANVRAAG dhr. R.H. Burgers.

A. WONING
wanden: steen.
dak: pannen.
1. propaangastank 500 liter, naarverbruikstoestellen met koperen leiding 3/8".
1a drukregelaars 2 stuks.
1b verbruikstoestellen kachels.
1c verbruikstoestel geyser, 2 kW
2. melkkoeltank 1000 liter met koeling 2½ pk en mixer½ pk.
3. put t.b.v. closet, 2 m3.
4. put t.b.v. huishoudwater 8 m3.

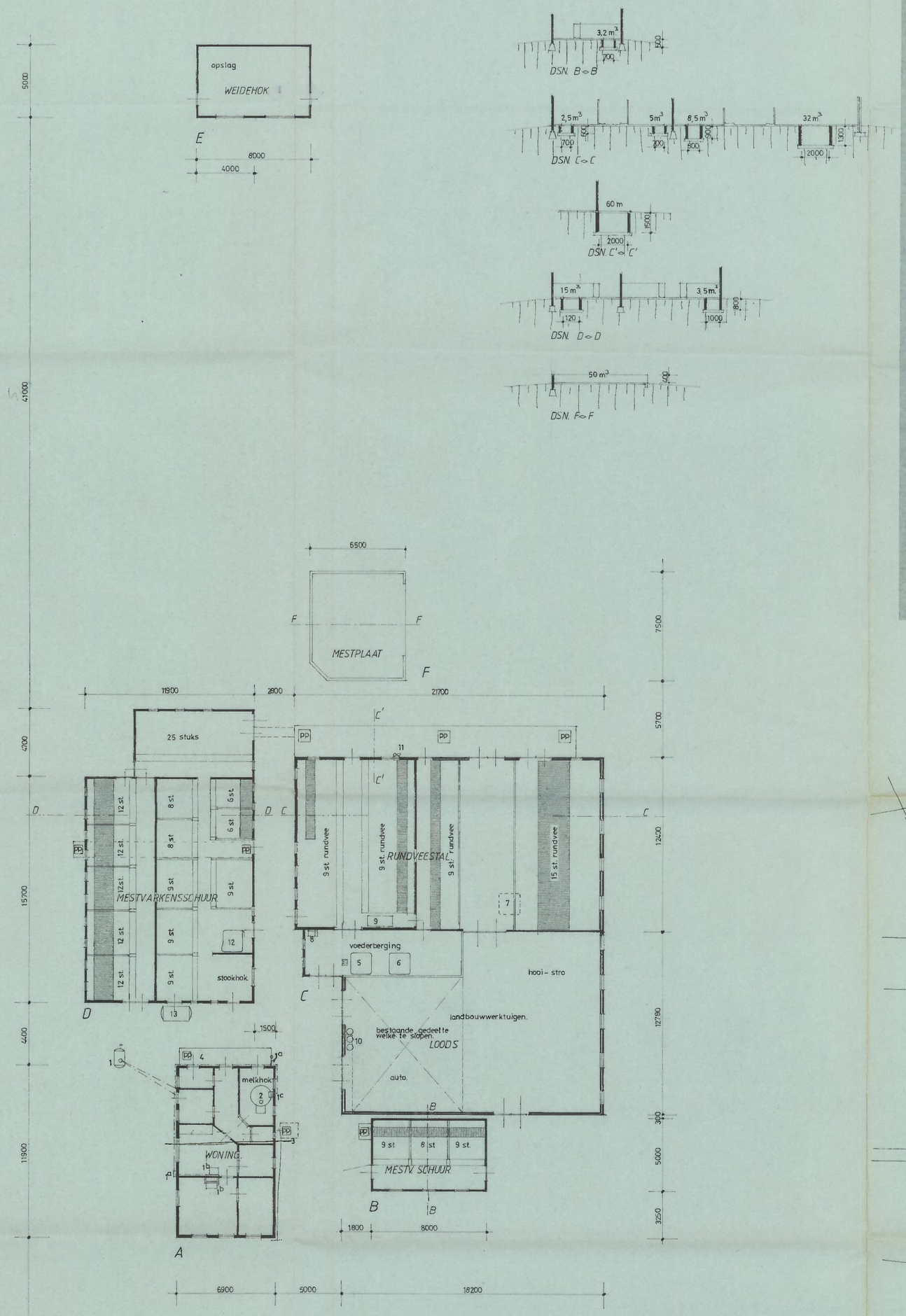
B. MESTVARKENSSCHUUR wanden: steen.
dak: asbestplaten resp. staal.
kapaciteit voor 26 mestvarkens.
totale gieroplsag 3,2 m3.

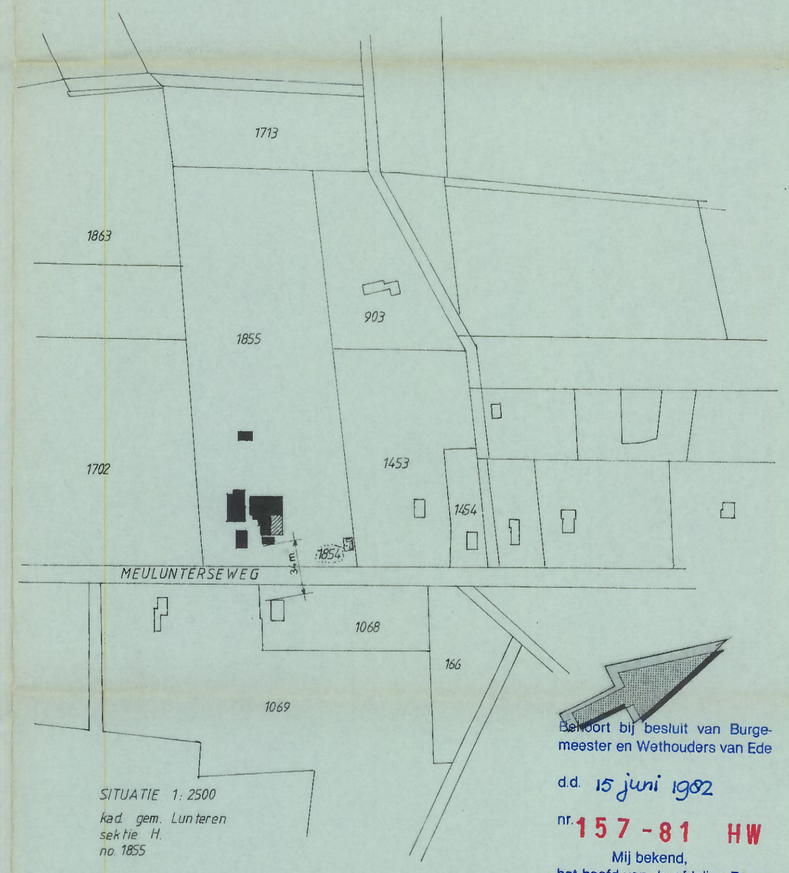
C. LOODS/RUNDVEESTAL wanden: steen, te slopen gedeelte hout resp. staal.
dak: asbest platen.
kapaciteit voor 42 stuks rundvee.
totale gieropslag 108 m3.
5. silo 3 ton.
6. silo 2 ton.
7. silo 1½ ton.
8. melkmachine 0,75 pk, 220 V.
9. waterpompinstallatie 0,75 pk.
10. motorolie 3 vaten á 60 liter.
11. ventilator 1400 tpm, ½ pk.

D. MESTVARKENSSCHUUR wanden: steen.
dak: pannen resp. asbestplaten.
kapaciteit voor 149 stuks mestvarkens.
totale gieroplsag 28 m3, waarbij bovendien enkele hokken met droge mest.
12. silo 2 ton.
13. dieselolietank 1000 liter.

E. WEIDEHOK
wanden: steen.
dak: pannen.

F. MESTPLAAT.
bestaande uit oude fundatie waartussen betonvloer gestort. Kapaciteit voor 50 m3. vaste mest.
N.B. Deze mestplaat moet nog gerealiseerd worden.





SITUATIE 1: 2500
kad. gem. Lunteren
sektie H.
no. 1855

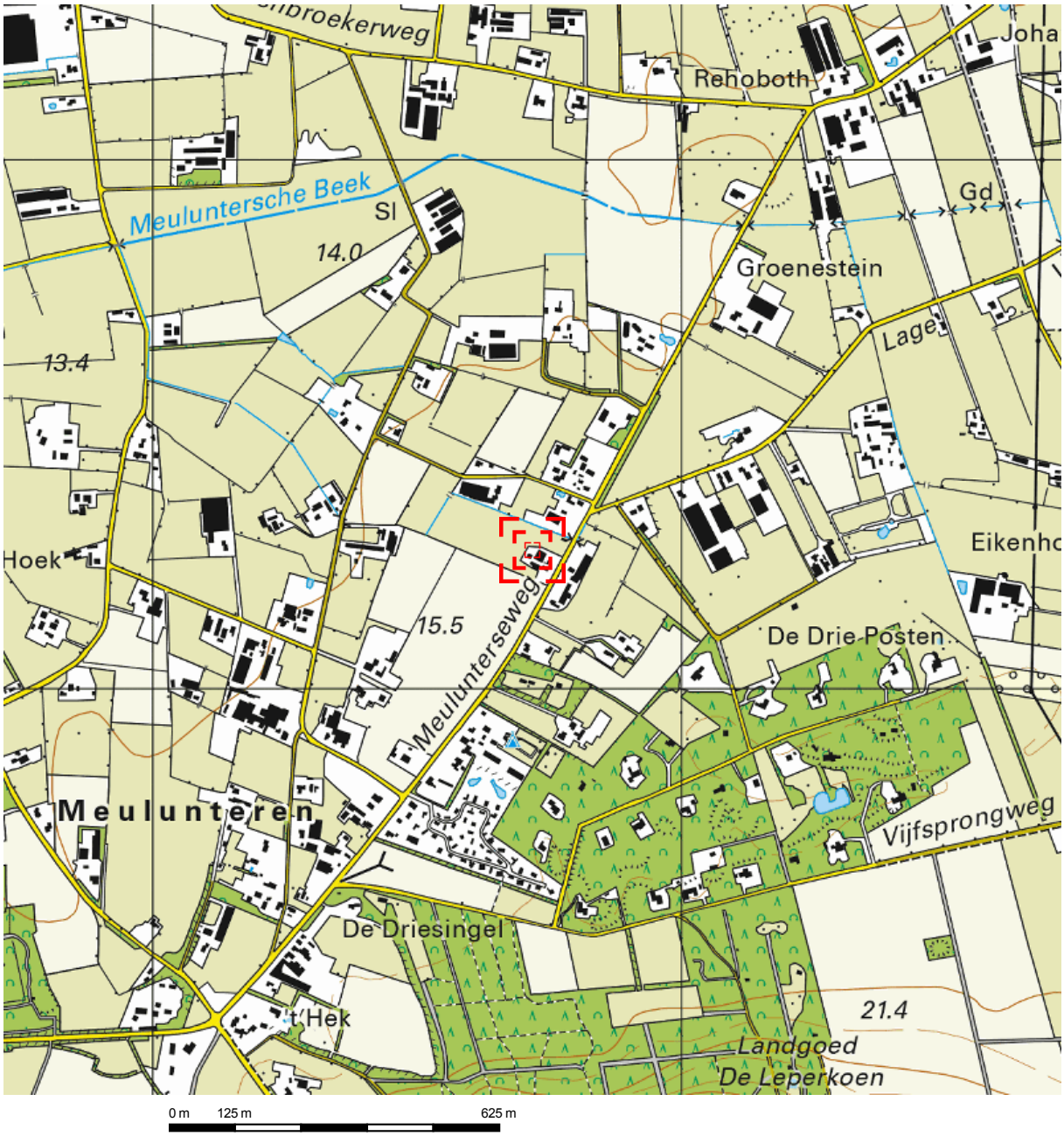
Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Ede
d.d. 15 juni 1982
nr. 157-81 HW
Mij bekend,
het hoofd van de afdeling Bouw- en Woningtoezicht,

Akkoord dhr. R.A. Burgers: R.A. Burgers

plan: HINDERWETAANVRAAG Agrarisch bedrijf a.d. Meulunterseweg 61 te Lunteren.	gew: 2 dec. '81
	d.d: 12 nov. '81
opdr. gever: de heer R.A. Burgers Meulunterseweg 61 6741 HM. Lunteren.	sch: 1:200
	get:
BOUWKUNDIGE Veluwseweg 1 3774 BK Kootwijkerbroek tel: (03429) 1985	form: 600 x 650
	blad: 1

KAARTBIJLAGEN

Omgevingskaart Klantreferentie: 701



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Lunteren H 2524

CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

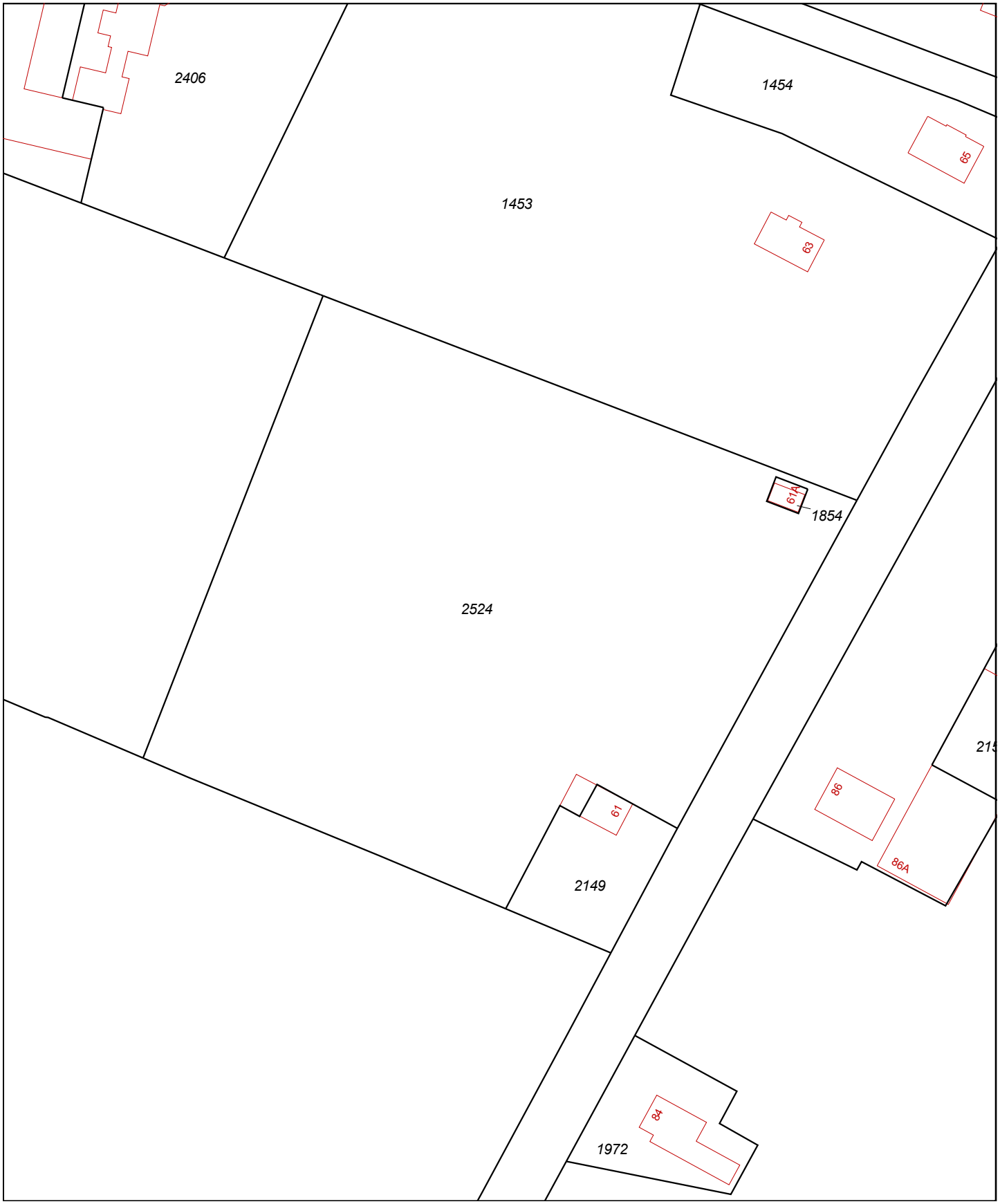
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

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

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 701



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 november 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	Lunteren
Sectie	H
Perceel	2524

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	Betonverharding
Boring diep	Grind
Peilbuis	Betonplaten
Asbestinspectiegat	Haag
Bebouwing	Deellocatie A
Geplande bebouwing	Deellocatie B
Te slopen bebouwing	Deellocatie C
Klinkerverharding	Deellocatie D

0 5m 10m 15m 20m 25m

Kad. Gem. Lunteren
Sectie H, nrs. 2149 & 2524 (ged)

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

Onderwerp: **Situering boorpunten & asbestinspectiegaten**

Project: Verkennend bodemonderzoek Verkennend onderzoek asbest Meuluntersweg 61 Lunteren	Opdrachtgever: Empact B.V.
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 22-11-2019
Formaat : A3	Projectnr. : P19M0132
Tekeningnaam: **P19M0132_700**	Teknr.: **01** / Versie.: **00**

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

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

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