

Vink

**Verkennend en aanvullend bodemonderzoek en
verkennend onderzoek asbest;
Munnikeweg 7 te Ederveen**

Opdrachtgever: Welmers Burg Stedenbouw
Contactpersoon: de heer R. Siemens
Datum: 8 november 2018
Projectnummer: P18M0104

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



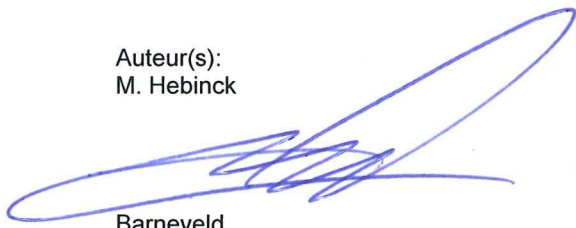
Vink

Titel: **Verkennend en aanvullend bodemonderzoek en verkennend onderzoek
asbest; Munnikeweg 7 te Ederveen**

Opdrachtgever: Welmers Burg Stedenbouw

Projectnummer: P18M0104

Auteur(s):
M. Hebinck



Barneveld
7 november 2018

Autorisatie:
S. van den Poll – Eisses



Barneveld
7 november 2018

Document IMA-D-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	3
2.1. Algemeen.....	3
2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3. Voormalig bodemgebruik.....	7
2.4. Voorgaand bodemonderzoek	8
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.6. Conclusie vooronderzoek	9
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK, AANVULLEND ONDERZOEK EN ASBESTONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	11
3.1. Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740	11
3.2. Onderzoeksstrategie aanvullend bodemonderzoek NTA 5755	12
3.3. Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek asbest NEN 5707	12
3.4. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek NEN 5740	13
3.5. Veldwerkprogramma aanvullend bodemonderzoek NTA 5755	13
3.6. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest NEN 5707	13
3.7. Laboratoriumonderzoek.....	14
4. VERKENNEND BODEMONDERZOEK, AANVULLEND ONDERZOEK EN ASBESTONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	17
4.1. Toetsingskader	17
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	18
4.3. Analyseresultaten grond verkennend bodemonderzoek NEN 5740	18
4.4. Analyseresultaten grondwateronderzoek verkennend bodemonderzoek NEN 5740.....	21
4.5. Analyseresultaten grondonderzoek aanvullend bodemonderzoek NEN 5707	22
4.6. (Analyse)resultaten asbestonderzoek	22
5. CONCLUSIE EN ADVIES	23
5.1. Conclusie deellocatie A: bovengrond gehele locatie (verkennd bodemonderzoek).....	23
5.2. Conclusie deellocatie B: bovengrond terrein boomkwekerij (verkennd bodemonderzoek)	23
5.3. Conclusie deellocatie C: ondergrond gehele locatie (verkennd bodemonderzoek).....	23
5.4. Conclusie deellocatie D: aanwezige bovengrondse opslagtank (verkennd bodemonderzoek)24	24
5.5. Conclusie deellocatie A: bovengrond gehele locatie (verkennd onderzoek asbest).....	24
5.6. Conclusie deellocatie E: druppelzone ontbrekende dakgoot aanwezige stal 5, 6 en schuur 7 ..	25
5.7. Aanbevelingen	25

(KAART) BIJLAGEN:

A. Toetsingstoelichting

B. Analyseresultaten

C. Analysecertificaten

D. Profielbeschrijving

Omgevingskaart

Kadastrale kaart

Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Welmers Burg Stedenbouw heeft ons op 24 juli 2018 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de Munnikeweg 7 te Ederveen. Op 17 oktober is aanvullend opdracht gegeven voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek op basis van de resultaten uit het verkennd bodemonderzoek. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennd bodem en verkennd onderzoek asbest is de voorgenomen functiewisseling van de locatie. De locatie heeft de bestemming agrarisch en zal worden omgezet naar de functie wonen. Een aantal stallen die vroeger dienst deden als varkensstallen en enkele schuren zullen worden gesloopt.

Aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek zijn de resultaten uit het verkennd bodemonderzoek

Het doel van het verkennd bodemonderzoek is:

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- vast te stellen of de aanwezigheid van een bovengrondse opslagtank heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van een aangetoonde verontreiniging ter plaatse van boring 52 nabij een bovengrondse tank.

Het doel van het verkennd onderzoek asbest is:

- 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 grond.

Het verkennd bodemonderzoek en het verkennd onderzoek asbest 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 verkennd 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.

Bij de uitvoering van het aanvullend bodemonderzoek is de NTA 5755 als richtlijn gehanteerd.

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

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

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

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats 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: voorgaande asbestinventarisatierapporten¹² (relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem), Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, huidige gebruiker onderzoekslocatie en de opdrachtgever. Op 14 september 2018 is door de Omgevingsdienst De Vallei aanvullende informatie toegezonden.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Munnikeweg 7 te Ederveen heeft een oppervlakte van circa 5.900 m² (alles ten oosten van het bestaande woonhuis nummer 7) en maakt deel uit van een groter perceel met een totaal oppervlakte van 7.514 m². Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Ede, sectie G nummer 3479. De locatiecoördinaten zijn X = 166980 en Y = 453102. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 12 september 2018 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn in totaal 10 schuren/stallen aanwezig³. Het merendeel van deze schuren/stallen is niet meer in gebruik en staan leeg. Een aantal schuren fungeert als opslag en stalling. Op het achterterrein is een gronddepot aanwezig en een mestbassin. Ten tijde van het onderzoek was het bassin leeg. Het gronddepot is buiten het onderzoek gelaten. Het voorterrein is verhard met klinkers. Het achterterrein is grotendeels onverhard. Aan de zuidzijde van het achterterrein is een puinpad gelegen. Op de

¹ Asbestinventarisatierapport type A conform SC-540, Nomacon Asbestinventarisaties B.V. te Vianen, projectnummer, NOM 151319, d.d. 28 oktober 2015

² Asbestinventarisatierapport type A (dakconstructies van drie schuren, Asbestdakadvies BV te Kootwijkerbroek, projectnummer 2016158.00, d.d. 7 maart 2016

³ De nummering van deze schuren/stallen is opgenomen in de situatietekening in de bijlagen. Voor de ligging van deze schuren wordt verwezen naar deze tekening.

perceelgrens is een betonplaat aanwezig. Ten noorden van de aanwezige schuren is tot aan de perceelsgrens een strook met gras aanwezig.

Tijdens de locatie inspectie is gebleken dat op een aantal schuren asbestgolflaten zijn toegepast als dakbedekking. Ter plaatse van schuur 5, 6 en 7 is dit het geval. De dakbedekking ter plaatse van schuur 10 bestaat uit nieuwe golfplaten. Tijdens de locatie inspectie is het teken 'NT' gesignaleerd op deze platen, waaruit opgemaakt kan worden dat het gaat om asbestvrije golfplaten. De dakbedekking ter plaatse van de overige schuren bestaan uit dakpannen en aluminium platen. Ter plaatse van voormalige stal 5, 6 ontbreekt aan beide zijden een dakgoot en ter plaatse van schuur 7 ontbreekt alleen aan de zuidzijde een dakgoot.

Inpandig bestaat de verharding van de aanwezige stallen/schuren uit beton en klinkers.

Ten oosten van schuur 10 (stalling voor caravan en vrachtwagen en opslag van materialen) is tijdens de locatie inspectie een bovengrondse tank aangetroffen. Deze tank staat op een betonvloer en onder een overkapping. Het is onbekend of er nog product aanwezig is in deze bovengrondse tank. De inhoud van deze tank wordt geschat op 2.000 liter.

Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's op de volgende pagina.



Foto 1: Onderzoekslocatie gezien in oostelijke richting met aan de linkerkant schuur 8 en rechts schuur 7.



Foto 2: Onderzoekslocatie gezien in oostelijke richting met aan de linkerkant schuur 2 en aan de rechterkant schuur 8.



Foto 3: Onderzoekslocatie gezien in westelijke richting met schuur 3 (rechterkant) die in de toekomstige plannen zal blijven bestaan. De dakbedekking bestaat uit aluminium platen.



Foto 4: Onderzoekslocatie gezien in zuidwestelijke richting met aan de linker kant schuur 9 en daarachter schuur 8. De dakbedekking van schuur 9 bestaat uit aluminium platen. De dakbedekking van schuur 8 bestaat uit dakpannen.



Foto 5: Schuur 10 gezien in zuidoostelijke richting met de toegepaste asbestvrije golfplaten. Aan de kopse kant van deze schuur is een bovengrondse tanks gelegen.



Foto 6: De aanwezige bovengrondse tank, gelegen aan de kopse kant van schuur 10.



Foto 7: Voormalige stal 5 gezien in noordelijke richting met de toegepaste asbesthoudende golfplaten als dakbedekking. Ter plaatse van deze voormalige stal ontbreekt aan beide zijden een dakgoot.



Foto 8: Voormalige stal 6 gezien in noordoostelijke richting met de toegepaste asbesthoudende golfplaten als dakbedekking. Ter plaatse van deze voormalige stal ontbreekt aan beide zijden een dakgoot.



Foto 9: Aanwezige gronddepot gelegen ten oosten van voormalige stal 5 en 6 naast de mestzak. Dit gronddepot maakt geen deel uit van het bodemonderzoek.



Foto 10: Aanwezige mestzak gelegen op het achterterrein. Ten tijden van het onderzoek was deze mestzak leeg.



Foto 11: Aanwezig 'puinpad' gezien in westelijke richting.

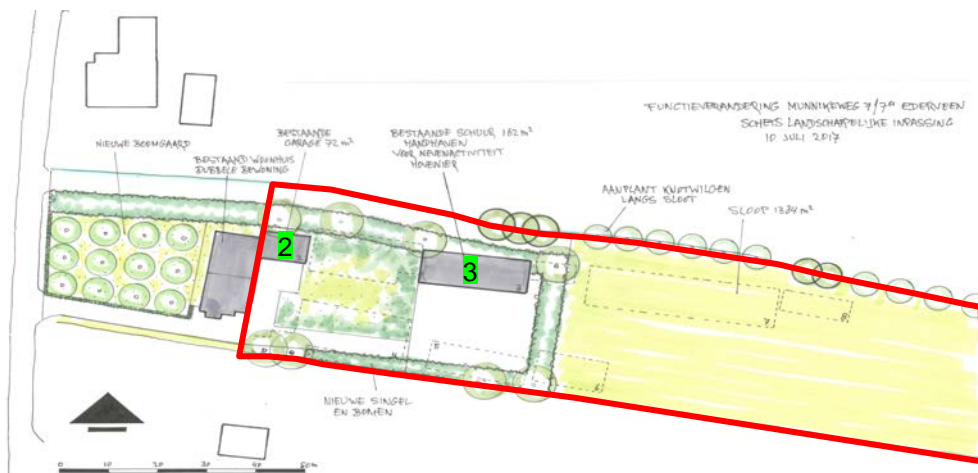


Foto 12: Kopse kant voormalige stal 6 gezien in westelijke richting met aan de rechterkant de groenstrook langs de stallen/schuren. De bomengrens aan de rechterkant is de perceelsgrens.

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

De aanwezige schuren met nummers 1, 2 en 4 t/m 10 zullen worden gesloopt. Na de sloop van deze schuren zal de locatie opnieuw worden ingericht. De directe omgeving blijft in de nabije toekomst ongewijzigd.

In onderstaande afbeelding is een illustratie weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.



Binnen het rode kader is de onderzoekslocatie weergegeven. Een wijziging ten opzichte van bovenstaande illustratie is dat de bestaande garage (nummer 2 op bovenstaande afbeelding) eveneens zal worden gesloopt. Alleen schuur 3 op bovenstaande afbeelding zal blijven bestaan.

2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinden. De bebouwing (woning nummer 7) dateert uit 1930 (BAG Viewer). In latere jaren (1960 t/m 1989) zijn de aanwezige schuren op de onderzoekslocatie gebouwd. Vanaf 1930 tot 1961 is op de locatie een boomgaard gesitueerd. Vanaf 1962 is deze niet meer afgebeeld. Op de topografische kaart van 1962 is op de grens van het voorterrein naar het achterterrein een weg afgebeeld die met de perceelsgrens doorloopt in zuidelijke richting tot ver buiten de onderzoekslocatie. Mogelijk dat het aangetroffen puinpad een restant hiervan is. Op de topografische kaart van 1973 is deze 'weg' niet meer te zien.

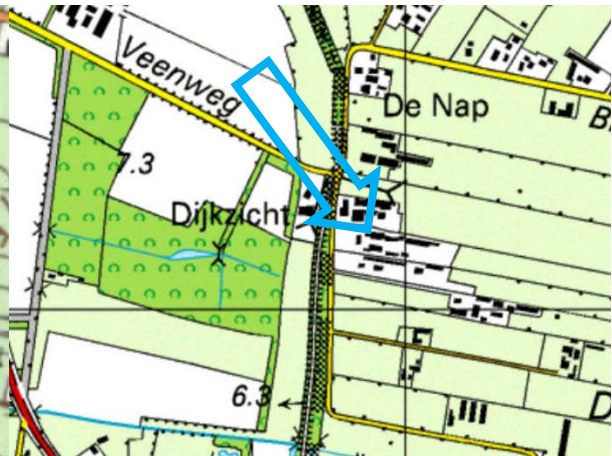
Hieronder staan oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving goed zichtbaar is.



Fragment topografische kaart 1930



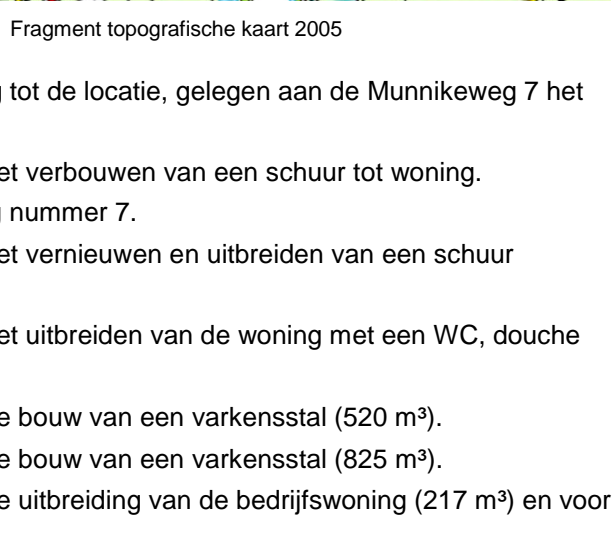
Fragment topografische kaart 1963



Fragment topografische kaart 1990



Fragment topografische kaart 2005



In de gelichte bouwvergunningen is met betrekking tot de locatie, gelegen aan de Munnikeweg 7 het onderstaande naar voren gekomen:

- In 1948 is een vergunning verleend voor het verbouwen van een schuur tot woning. Waarschijnlijk betreft dit de huidige woning nummer 7.
- In 1962 is een vergunning verleend voor het vernieuwen en uitbreiden van een schuur (197 m³).
- In 1969 is een vergunning verleend voor het uitbreiden van de woning met een WC, douche en portaal.
- In 1971 is een vergunning verleend voor de bouw van een varkensstal (520 m³).
- In 1976 is een vergunning verleend voor de bouw van een varkensstal (825 m³).
- In 1982 is een vergunning verleend voor de uitbreiding van de bedrijfswoning (217 m³) en voor de bouw van een garage.

In het verleden heeft op de onderzoekslocatie een asbestbrand plaatsgevonden ter plaatse van schuur 3 [noot 1]. Na sanering van deze asbestbrand is een nieuwe schuur gebouwd op de plek van de afgebrande schuur.

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 opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie ligt in de zone 'Overig (buitengebied)'. In deze zone gelden de in de onderstaande tabel weergegeven achtergrondgehalten.

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

	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Olie	Mo	Ni	Pb	PAK	PCB	Zn
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	9,1	82	0,52	7,5	17	21,2	0,12	109	1,3	11,7	28,3	1,1	0,01	91,7
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	9,6	47	0,49	6,7	15	9,3	0,12	137	1,5	11,4	14,4	0,44	0,01	35,5

Waarden voor standaardbodem; Nota bodembeheer regio De Vallei, 8 februari 2012.

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

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 8 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van 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 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is 500 tot 2.000 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 6,5 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 westelijk gericht.

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

2.6. 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.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Deellocatie A: bovengrond gehele locatie

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

Deellocatie B: bovengrond terrein boomkwekerij

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast met chloorhoudende bestrijdingsmiddelen als gevolg van de aanwezigheid van

een boomgaard. De hypothese luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Deellocatie C: ondergrond gehele locatie

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese luidt: 'onverdacht'.

Deellocatie D: aanwezige bovengrondse opslagtank

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast als gevolg van eventuele lekkage van de olieopslag. De hypothese luidt: 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Verkennd onderzoek asbest NEN 5707

Deellocatie A: bovengrond gehele locatie

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

Deellocatie E: druppelzone ontbrekende dakgoot aanwezige stallen 5, 6 en schuur 7

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

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK, AANVULLEND ONDERZOEK EN ASBESTONDERZOEK - 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. Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd.

3.1. Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: bovengrond gehele locatie

De hypothese voor deellocatie A luidt 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie VED-HE als omschreven in § 5.6 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 standaard voor grond.

Deellocatie B: bovengrond terrein boomkwekerij

De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie VED-HE 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. Het onderzoek heeft zich gericht op chloorhoudende bestrijdingsmiddelen in de grond. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van 0,0 tot 0,3 m-mv aangemerkt.

Deellocatie C: ondergrond gehele locatie

De hypothese voor deellocatie C 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 D: aanwezige bovengrondse opslagtank

De hypothese voor deellocatie D 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 de bovengrond en de bodemlaag rond de huidige grondwaterstand aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op minerale olie in de grond en minerale olie/aromaten in het grondwater.

3.2. Onderzoeksstrategie aanvullend bodemonderzoek NTA 5755

Bij de uitvoering van het aanvullend bodemonderzoek is de NTA 5755 als richtlijn gehanteerd. De onderzoeksstrategie komt tot stand door evaluatie van de beschikbare onderzoeksgegevens in relatie tot de onderzoeksvragen en beschikbare onderzoekstechnieken en methodieken, waarbij een conceptueel model wordt ingevuld als basis voor de verwachte verontreinigingssituatie.

De resultaten van het verkennend onderzoek, op basis waarvan mogelijk sprake is van een sterke verontreiniging met minerale olie, vormt de basis voor de uitvoering van het aanvullend bodemonderzoek. De verontreiniging is aangetoond in het bodemonster van boring 52 en bevindt zich direct onder de betonvloer tot een diepte van 50 cm-mv.

Antwoord op de volgende onderzoeksvraag is noodzakelijk om aan de informatiebehoefte te voldoen en zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

- Op basis van de omvang van de verontreiniging dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ vaste bodem verontreinigd boven de interventiewaarde).

Op basis van het verkennend bodemonderzoek en de bovengenoemde onderzoeksvraag worden de volgende werkzaamheden op de locatie uitgevoerd:

- Rondom de verontreinigde boring worden boringen verricht om te bepalen of er sprake is van een puntbron of een heterogene verontreiniging. Indien sprake is van een puntbron kunnen de boringen dienen als afperking van de verontreiniging.

Alle bodemonsters worden onderzocht op de aanwezigheid van minerale olie conform de AS3000.

3.3. Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek asbest NEN 5707

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: bovengrond gehele locatie

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt: 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming'. Het onderzoek is uitgevoerd als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. De actuele contactzone is de verdachte bodemlaag tot 0,5 m-mv. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

Deellocatie E: druppelzone ontbrekende dakgoot aanwezige stallen 5, 6 en schuur 7

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming'. 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.

Tevens is het onderzoek afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken'⁴ waarbij de onverharde bodem tot een meter uit de gevel en de bovenste 10 cm als verdachte laag worden beschouwd. Ter plaatse van de schuren met asbesthoudende dakbedekking is als gevolg van verwerking en afspoeling door water, de bodemlaag van 0,0 tot 0,1 m-mv als verdachte bodemlaag separaat bemonsterd van de onderliggende bodem. Verder wordt de actuele contactzone van 0,0 tot 0,5 m-mv als verdacht aangemerkt. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

3.4. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 12, 13 en 20 september 2018.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 23 boringen verricht tot een diepte van circa 0,5 meter beneden maaiveld. Er zijn 4 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater. In verband met de aanwezige mestkelders onder voormalige stal 5 zijn hier (inpartig) geen boringen geplaatst.

Tijdens de locatie inspectie is geconstateerd dat aan de kopse kant van schuur 10 een bovengrondse tank is gelegen. Ter plaatse van deze tank zijn drie boringen verricht tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

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

3.5. Veldwerkprogramma aanvullend bodemonderzoek NTA 5755

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met protocol 2001 (versie 3.2). Het veldwerk is uitgevoerd door M. Hebinck (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 5 november 2018.

Rondom boring 52 zijn nieuwe boringen geplaatst ter afperking. In totaal zijn 8 boringen verricht tot een diepte van 1,0 m-mv.

3.6. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest NEN 5707

Het veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met protocol 2018 (versie 3.2) door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau) op 12 en 13 september 2018. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was helder. In totaal zijn 15 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele

⁴

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

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 3 analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.7. 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 2 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 2: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740				
Deellocatie A + B: bovengrond gehele locatie				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	03: 8-30, 16: 13-30, 05: 15-30, 06: 15-30	Standaard pakket grond ² , OCB ⁶
2	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 8-30, 02: 35-50, 07: 30-50	Standaard pakket grond
3	Mengmonster bovengrond	Grond	09: 0-30, 10: 5-30	Standaard pakket grond, OCB
4	Mengmonster bovengrond	Grond	12: 0-30, 14: 0-30, 11: 0-30, 13: 0-30	Standaard pakket grond, OCB
5	Mengmonster bovengrond	Grond	20: 0-30, 22: 0-30, 21: 0-30, 23: 10-30	Standaard pakket grond, OCB
Deellocatie C: ondergrond gehele locatie				
6	Mengmonster ondergrond	Grond	03: 50-90, 03: 150-200, 14: 50-80, 14: 130-180	Standaard pakket grond
7	Mengmonster ondergrond	Grond	06: 50-80, 06: 100-150, 06: 150-200, 16: 90-140, 16: 150-200	Standaard pakket grond
6-1-1	Peilbuis 6	Grondwater	6 (210-310)	Standaard pakket grondwater ³
Deellocatie D: bovengrondse tank				
8	Mengmonster bovengrond	Grond	51: 0-30, 52: 8-30, 53: 0-30	Minerale olie, organisch stofgehalte
9	Mengmonster ondergrond	Grond	51: 150-200, 52: 130-180, 53: 120-170	Minerale olie, organisch stofgehalte
52-1-1	Peilbuis 52	Grondwater	52 (210-310)	Minerale olie, vluchtige aromaten ⁴
<i>Uitsplitsing mengmonster bovengrond</i>				
1	Monster bovengrond	Grond	51: 0-30	Minerale olie, organisch stofgehalte
2	Monster bovengrond	Grond	52: 8-30	Minerale olie, organisch stofgehalte
3	Monster bovengrond	Grond	53: 0-30	Minerale olie, organisch stofgehalte
Aanvullend bodemonderzoek NTA 5755				
103	Monster bovengrond	Grond	103: 30-50	Minerale olie, organisch stofgehalte
105	Monster bovengrond	Grond	105: 12-50	Minerale olie, organisch stofgehalte
107	Monster bovengrond	Grond	107: 8-50	Minerale olie, organisch stofgehalte
108	Monster bovengrond	Grond	108: 0-50	Minerale olie, organisch stofgehalte
Verkennd onderzoek asbest NEN 5707				
Deellocatie A: bovengrond gehele locatie				
MM1	Mengmonster bovengrond (0-50)	Grond	Inspectiegat 01, 02, 07	Asbest ⁵
MM2	Mengmonster bovengrond	Grond	Inspectiegat 09, 10	Asbest

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
MM3	(0-50) Mengmonster bovengrond (0-50)	grond	Inspectiegat 12 t/m 15	Asbest
Deellocatie E: druppelzone ontbrekende dakgoot aanwezige stal 5, 6 en schuur 7				
MM4	Mengmonster bovengrond (0-10)	Grond	Inspectiegat 31 t/m 34	Asbest
MM5	Mengmonster bovengrond (0-10)	Grond	Inspectiegat 41 t/m 43	Asbest
MM6	Mengmonster bovengrond (0-10)	Grond	Inspectiegat 61 t/m 64	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)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichlooretheen, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

⁴ Vluchtige aromaten:

- Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

⁵ Asbest:

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

⁶ OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen):

- Hexachloorbenzeen, o,p-DDT, p,p-DDT, som DDT (0.7 factor), o,p-DDD, p,p-DDD, som DDD (0.7 factor), o,p-DDE, p,p-DDE, som DDE (0.7 factor), som DDT,DDE,DDD (0.7 factor), aldrin, dieldrin, endrin, som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor), isodrin, telodrin, alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som a-b-c-d HCH (0.7 factor), heptachloor, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, som heptachloorepoxide (0.7 factor), alpha-endosulfan, hexachloorbutadien, endosulfansulfaat, trans-chloordaan, cis-chloordaan

4. VERKENNEND BODEMONDERZOEK, AANVULLEND ONDERZOEK EN ASBESTONDERZOEK - 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 analysecertificaten⁵ 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.

⁵ Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Tabel 3: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	Zand, matig fijn	Zwak siltig, zwak humeus	Lichtbruingrijs
0,5 - 3,1	Zand, matig fijn	Matig siltig	Lichtbruingrijs

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

Bodemvreemde materialen

Ter plaatse van boring 01 en 02 op het voorterrein is in de bovengrond baksteenpuin waargenomen. Ter plaatse van het 'puinpad' is in de bovengrond een matige puinbijmenging aangetroffen. Het hoofdbestanddeel ter plaatse van dit 'puinpad' is grond, waardoor de benaming van het puinpad vervalt. De aanwezigheid van het baksteen(puin) heeft niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

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

4.3. Analyseresultaten grond verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in onderstaande tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	04 mg/kgds	05 mg/kgds	06 mg/kgds
Zware metalen						
barium	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	45 *	-	64 *	-
molybdeen	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	120 *	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	-	-	-	-	-	-
PAK (10 VROM)	-	-	1,69 *	-	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	9,2 *	-	-	-
Chloobenzenen (µg/kgds)						
hexachloorbenzeen	-	-	-	-	-	-
Chloorbestrijdingsmiddelen (µg/kgds)						

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	04 mg/kgds	05 mg/kgds	06 mg/kgds
som DDT (0.7 factor)	-	-	-	-	-	-
som DDD (0.7 factor)	-	-	-	-	-	-
som DDE (0.7 factor)	-	-	-	-	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	-	-	-	-	-	-
aldrin	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	-	-	-	-	-	-
alpha-HCH	-	-	-	-	-	-
beta-HCH	-	-	-	-	-	-
gamma-HCH	-	-	-	-	-	-
delta-HCH (µg/kgds)	-	-	-	-	-	-
heptachloor	-	-	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	-	-	-	-	-	-
alpha-endosulfan	-	-	-	-	-	-
hexachloorbutadieen	-	-	-	-	-	-
endosulfansulfaat	-	-	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	-	-	-	-	-	-
Minerale olie						
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

01 03: 8-30, 16: 13-30, 05: 15-30, 06: 15-30

02 01: 8-30, 02: 35-50, 07: 30-50

03 09: 0-30, 10: 5-30

04 12: 0-30, 14: 0-30, 11: 0-30, 13: 0-30

05 20: 0-30, 22: 0-30, 21: 0-30, 23: 10-30

06 03: 50-90, 03: 150-200, 14: 50-80, 14: 130-180

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

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

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

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

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van het pad op het achterterrein een licht verhoogd gehalte aan lood, zink, PAK en PCB is aangetoond. Deze lichte verhogingen zijn te relateren aan de puinbimenging in de grond. Daarnaast is in de bovengrond ter plaatse van het zuidelijk deel nabij schuren 8, 9, 10 en de op het achterterrein gelegen betonplaat een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. Dit licht verhoogd gehalte aan kwik is niet verontrustend en vormt geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Geen van de overige onderzochte parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grond

Monsternr. ¹ eenheid	07 mg/kgds	08 mg/kgds	09 mg/kgds
Zware metalen			
barium	-	-	-
cadmium	-	-	-
kobalt	-	-	-
koper	-	-	-
kwik	-	-	-
lood	-	-	-
molybdeen	-	-	-
nikkel	-	-	-

Monsternr. ¹ eenheid	07 mg/kgds	08 mg/kgds	09 mg/kgds
zink	-		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
naftaleen			
PAK (10 VROM)	-		
Interventiefactor PAK (10 VROM)			
Polychloorbifenylen			
som PCB (7) (µg/kgds)	-		
Minerale olie			
totaal olie C10-C40	-	1500 **	-

07 06: 50-80, 06: 100-150, 06: 150-200, 16: 90-140, 16: 150-200

08 51: 0-30, 52: 8-30, 53: 0-30

09 51: 150-200, 52: 130-180, 53: 120-170

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 5 blijkt dat ter plaatse van de bovengrondse tank een matig verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. Op basis van het olie-GC chromatogram is er sprake van motorolie. Voor deze overschrijding van de tussenwaarde in de bovengrond is geen duidelijke oorzaak te geven. Er is geen sprake van een verontreiniging met diesel. De verontreiniging is niet ontstaan door het gebruik van de bovengrondse dieseltank. Mogelijk dat in het verleden in deze schuur reparaties zijn uitgevoerd aan landbouwmachines, waardoor verontreiniging in de bodem is ontstaan.

Geen van de overige onderzochte parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Vanwege de matige verhoging aan minerale olie is het mengmonster uitgesplitst om te achterhalen in welke boring(en) deze (matig) verontreiniging zich bevindt. Deze uitsplitsing is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grond

Monsternr. ¹ eenheid	51 (0-30) mg/kgds	52 (8-30) mg/kgds	53 (0-30) mg/kgds
Minerale olie			
totaal olie C10-C40	260 *	4000 ***	-

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 6 blijkt dat ter plaatse van boring 52 een sterke verontreiniging wordt aangetroffen. Op basis van het olie-GC chromatogram is er sprake van motorolie.

4.4. Analyseresultaten grondwateronderzoek verkennd bodemonderzoek NEN 5740

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

Tabel 7: Analyseresultaten en toetsing grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	6-1-1 µg/l	51-1-1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)	1,51	1,48
Zuurgraad (-)	6,34	6,28
Geleidbaarheid (µS/cm)	975	958
Zware metalen		
Barium	-	-
Cadmium	-	-
Kobalt	-	-
Koper	-	-
Kwik	-	-
Lood	-	-
Molybdeen	-	-
Nikkel	-	-
Zink	-	-
Vluchtige aromaten		
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-
Ethylbenzeen	-	-
Xylenen	-	-
Styreen	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
Naftaleen	-	-
PAK (10 VROM)	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)	-	-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen		
1,1-dichloorethaan	-	-
1,2-dichloorethaan	-	-
1,1-dichlooretheen	-	-
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)	-	-
Trans 1,2-dichlooretheen	-	-
Som 1,2-dichlooretheenen	-	-
Dichloormethaan	-	-
1,1-dichloorpropaan	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-
Som dichloorpropanen	-	-
Tetrachlooretheen (per)	-	-
Tetrachloormethaan (tetra)	-	-
1,1,1-trichloorethaan	-	-
1,1,2-trichloorethaan	-	-
Trichlooretheen (tri)	-	-
Chloroform	-	-
Vinylchloride	-	-
Bromoform	-	-
Minerale olie		
Totaal olie C10-C40	-	-

06-1-1 06 (210-310)

51-1-1 51 (210-310)

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 7 blijkt dat in het grondwater geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de streefwaarde.

4.5. Analyseresultaten grondonderzoek aanvullend bodemonderzoek NEN 5707

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in tabel 8.

Tabel 8: Analyseresultaten en toetsing grond

Monsternr. ¹ eenheid	103 (30-50) mg/kgds	105 (12-50) mg/kgds	107 (8-50) mg/kgds	108 (0-50) mg/kgds
Minerale olie totaal olie C10-C40	-	-	-	-

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 8 blijkt dat in de afperkende boringen geen minerale olie is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Op de onderzoekslocatie blijkt dat ter plaatse van boring 52 sprake is van een niet ernstig geval van bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging bedraagt minder dan 25 m³ grond.

4.6. (Analyse)resultaten asbestonderzoek

Tijdens de visuele terreininspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het uitkomende materiaal van de gaten is eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 8.

Tabel 9: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	MM1:	MM2:	MM3:	MM4:	MM5:	MM6:
	inspectiegat 1, 2 en 7 (8-50)	inspectiegat 9, 10 (0-50)	inspectiegat 12 t/m 15 (0-50)	inspectiegat 31 t/m 34 (0-10)	inspectiegat 41 t/m 43 (0-10)	inspectiegat 61 t/m 64 (0-10)
Matrix	Grond	Grond	Grond	Grond	Grond	Grond
Aangeleverd (kg)	13,7	12,3	13,9	13,8	13,6	14,0
Gemeten asbestconcentratie	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Gewogen asbestconcentratie	<2	<2	0,6	<2	<2	<2
Ondergrens (95% betr. interv.)	<2	<2	0,2	<2	<2	<2
Bovengrens (95% betr. interv.)	4,2	4,7	5,6	4,3	4,4	4,1
Gemeten serpentijngehalte	<2	<2	0,6	<2	<2	<2
Gemeten amfiboolgehalte	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Berekende bepalinggrens	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	<2	<2	<2	<2	<2

Uit tabel 9 blijkt dat in de fijne fractie van de samengestelde mengmonsters (actuele contactzone) geen asbest is aangetoond boven de interventiewaarde (100 mg/kgds).

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Welmers Burg Stedenbouw is een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Munnikeweg 7 te Ederveen uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld.

5.1. Conclusie deellocatie A: bovengrond gehele locatie (verkennend bodemonderzoek)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de erfverharding mogelijk verontreinigd is vanwege de toegepaste erfverharding en daarom de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- In de bovengrond ter plaatse van het pad op het achterterrein is een licht verhoogd gehalte aan lood, zink, PAK en PCB aangetoond. Deze lichte verhogingen zijn te relateren aan de puinbijmenging in de grond.
- In de bovengrond ter plaatse van het zuidelijk deel nabij de schuren 8, 9, 10 en de op het achterterrein gelegen betonplaat is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' kan worden aangenomen. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn echter niet verontrustend en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

5.2. Conclusie deellocatie B: bovengrond terrein boomkwekerij (verkennend bodemonderzoek)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen als gevolg van de voormalige boomgaard op de locatie en daarom de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- In geen van de onderzochte parameters is een gehalte aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' kan worden verworpen.

5.3. Conclusie deellocatie C: ondergrond gehele locatie (verkennend bodemonderzoek)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- In de vaste bodem zijn geen van de onderzochte parameters in een gehalte aangetroffen boven de achtergrondwaarde;
- In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdacht' kan worden aangenomen.

5.4. Conclusie deellocatie D: aanwezige bovengrondse opslagtank (verkennend bodemonderzoek)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de bovengrondse opslagtanks mogelijk verontreinigd is met minerale olie als gevolg van morsen of lekkage en daarom de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- In de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse tank is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Op basis van de olie-GC chromatogram is er sprake van motorolie. Voor deze overschrijding is geen duidelijke verklaring te geven. Mogelijk dat in het verleden in deze schuur reparaties zijn uitgevoerd aan landbouwmachines, waardoor verontreiniging in de bodem is ontstaan;
- In het grondwater ter plaatse van de bovengrondse tank zijn geen van de onderzochte parameters aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.
- In de afperkende boringen rondom boring 52 is geen minerale olie aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Hiermee is de sterke verontreiniging aan minerale olie in de bovengrond afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging is kleiner dan 25 m³ en betreft een niet ernstig geval van bodemverontreiniging.

Geconcludeerd wordt dat hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' op basis van het aangetroffen oliegehalte kan worden aangenomen.

5.5. Conclusie deellocatie A: bovengrond gehele locatie (verkennend onderzoek asbest)

Ten aanzien van asbest is de bodem mogelijk verontreinigd met asbest vanwege de toegepaste erfverharding en daarom de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

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

- Uit de visuele inspectie van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen;
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de inspectiegaten geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- In de fijne fractie van de inspectiegaten (actuele contactzone) is geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde (100 mg/kgds).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' kan worden verworpen. Er is wel asbest aangetoond (0,6 mg/kgds in mengmonster van inspectiegaten 12 t/m 15), maar gezien het gehalte is er geen sprake van bodemverontreiniging en er is geen aanleiding tot nader onderzoek.

5.6. Conclusie deellocatie E: druppelzone ontbrekende dakgoot aanwezige stal 5, 6 en schuur 7

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem (contactzone 0-0,1 m-mv) ter plaatse van de ontbrekende dakgoten van stal 5, 6 en schuur 7 mogelijk is verontreinigd met asbest en derhalve de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

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

- Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld ter plaatse van de druppelzone van stal 5, 6 en schuur 7 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen;
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de inspectiegaten geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- In de fijne fractie van de inspectiegaten (actuele contactzone) is geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde (100 mg/kgds).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' kan worden verworpen.

5.7. Aanbevelingen

Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van boring 52 de bovengrond sterk verontreinigd is met minerale olie. De omvang van deze sterke verontreiniging is kleiner dan 25 m³, waardoor het een niet ernstig geval van bodemverontreiniging betreft. In de huidige situatie hoeft geen sanering uitgevoerd te worden. De verontreiniging mag op een natuurlijk moment worden verwijderd. De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen). Het bevoegd gezag dient te bepalen of een bodemsanering noodzakelijk is.

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

Projectnaam P18M0104
Projectcode P18M0104

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

Monstercode Bodemtype ^{bt}	1 ¹		2 ²		3 ³			
	1		2		3			
	or	br	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	88,2	--	86,9	--	88,1	--	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,3	--	2,9	--	3,5	--	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	1,9	--	3,9	--	3,4	--	--	--
METALEN								
barium ⁺	<20	54,2	<20	43,8	66	218		
cadmium	<0,2	0,241	<0,2	0,225	0,24	0,379		
kobalt	1,6	5,62	<1,5	3,06	3,6	11		
koper	<5	7,24	5,2	9,81	20	37,6		
kwik	<0,05	0,0503	<0,05	0,0484	<0,05	0,0486		
lood	<10	11	12	18	45	67,2	*	
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,1	1,1		
nikkel	3,2	9,33	<3	5,29	9,4	24,6		
zink	<20	33,2	<20	29,7	120	257	*	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	0,02	--	--	--
fenantreen	<0,01	--	0,05	--	0,14	--	--	--
antraceen	<0,01	--	0,02	--	0,03	--	--	--
fluoranteen	0,02	--	0,17	--	0,38	--	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,11	--	0,20	--	--	--
chryseen	0,01	--	0,10	--	0,22	--	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,08	--	0,14	--	--	--
benzo(a)pyreen	0,01	--	0,12	--	0,20	--	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	0,08	--	0,18	--	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	0,09	--	0,18	--	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,095	0,095	0,827	0,827	1,69	1,69	*	
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3,5	-		<1	2		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,4	--	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,3	--	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,7	--	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	4,9	16,9	9,2	26,3	*	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	-		<1	--	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	-		<1	--	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7	-		1,4	4		
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	-		<1	--	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	-		1,5	--	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7	-		2,2	6,29		
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	-		<1	--	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	-		1,9	--	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7	-		2,6	7,43		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	4,2	--	-		6,2	--	--	--
aldrin (µg/kgds)	<1	3,5	-		<1	2		
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	-		<1	--	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	-		<1	--	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1	10,5	-		2,1	6		

isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	-	<1	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	-	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3,5	^a	-	<1	2	^a
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3,5	^a	-	<1	2	
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3,5	^a	-	<1	2	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	-	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--	--	-	2,8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	3,5	^a	-	<1	2	^a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	-	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	-	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7	^a	-	1,4	4	^a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3,5	^a	-	<1	2	^a
Hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	^a	-	<1	--	--
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	-	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	-	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	-	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7	^a	-	1,4	4	^a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	16,1	--	--	-	18,1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	14,7	--	--	-	16,7	--	--
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	9	--
fractie C22-C30	<5	--	--	5	--	34	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	18	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	48,3	60	171

Monstercode en monstertraject

¹	12871499-001	1 1, 03: 8-30, 16: 13-30, 05: 15-30, 06: 15-30
²	12871499-002	2 2, 01: 8-30, 02: 35-50, 07: 30-50
³	12871499-003	3 3, 09: 0-30, 10: 5-30

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%)
 - 1: lutum 1.9% humus 1.3%
 - 2: lutum 3.9% humus 2.9%
 - 3: lutum 3.4% humus 3.5%

Projectnaam P18M0104
Projectcode P18M0104

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	4 ¹		5 ²				6 ³		
	4		5			6			
	or	br	or	br	or	br	or	br	
droge stof (gew.-%)	90,2	--	--	91,6	--	--	84,1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,4	--	--	1,9	--	--	2,6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	2,7	--	--	<1	--	--	1,4	--	--
METALEN									
barium ⁺	29	103		26	101		<20	54,2	
cadmium	<0,2	0,224		<0,2	0,241		<0,2	0,235	
kobalt	1,7	5,55		<1,5	3,69		<1,5	3,69	
koper	19	36,7		5,4	11,2		<5	7,09	
kwik	<0,05	0,0492		<0,05	0,0503		<0,05	0,05	
lood	23	34,8		64	101 *		<10	10,9	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	4,1	11,3		<3	6,12		<3	6,12	
zink	60	133		22	52,2		<20	32,7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,08	--	--	0,08	--	--	0,01	--	--
antraceen	0,02	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,22	--	--	0,18	--	--	0,03	--	--
benzo(a)antraceen	0,10	--	--	0,16	--	--	0,02	--	--
chryseen	0,13	--	--	0,12	--	--	0,02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,07	--	--	0,10	--	--	0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,08	--	--	0,15	--	--	0,02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,08	--	--	0,11	--	--	0,02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	--	--	0,12	--	--	0,02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,867	0,867		1,047	1,05		0,164	0,164	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2,06		<1	3,5		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	14,4		4,9	24,5	^a	4,9	18,8	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
p,p-DDT (µg/kgds)	6,2	--	--	3,4	--	--	-		
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	6,9	20,3		4,1	20,5		-		
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
p,p-DDD (µg/kgds)	2,2	--	--	<1	--	--	-		
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	2,9	8,53		1,4	7		-		
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
p,p-DDE (µg/kgds)	2,2	--	--	2,5	--	--	-		
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	2,9	8,53		3,2	16		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	12,7	--	--	8,7	--	--	-		
aldrin (µg/kgds)	<1	2,06		<1	3,5		-		
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1	6,18		2,1	10,5		-		

isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2,06	^a	<1	3,5	^a	-
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2,06	^a	<1	3,5	^a	-
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2,06		<1	3,5	^a	-
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--	--	2,8	--	--	-
heptachloor (µg/kgds)	<1	2,06	^a	<1	3,5	^a	-
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	4,12	^a	1,4	7	^a	-
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2,06	^a	<1	3,5	^a	-
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	4,12	^a	1,4	7	^a	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	24,6	--	--	20,6	--	--	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	23,2	--	--	19,2	--	--	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5
fractie C22-C30	9	--	--	<5	--	--	<5
fractie C30-C40	6	--	--	<5	--	--	<5
totaal olie C10 - C40	<20	41,2		<20	70		<20

Monstercode en monstertraject

¹	12871499-004	4 4, 12: 0-30, 14: 0-30, 11: 0-30, 13: 0-30
²	12871499-005	5 5, 20: 0-30, 22: 0-30, 21: 0-30, 23: 10-30
³	12871499-006	6 6, 03: 50-90, 03: 150-200, 14: 50-80, 14: 130-180

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%)
4: lutum 2.7% humus 3.4%
5: lutum 1% humus 1.9%
6: lutum 1.4% humus 2.6%

Projectnaam P18M0104
Projectcode P18M0104

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	7 ¹		8 ²		9 ³				
	7	or	br	8	or	br	9	or	br
droge stof (gew.-%)	87,1	--	--	88,2	--	--	83,9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	--	--	3,7	--	--	<0,5	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,7	--	--	-	--	--	-	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	2,1	--	--	-	--	--	-	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	--	53,6	-	--	--	-	--	--
cadmium	<0,2	--	0,241	-	--	--	-	--	--
kobalt	<1,5	--	3,65	-	--	--	-	--	--
koper	<5	--	7,22	-	--	--	-	--	--
kwik	<0,05	--	0,0502	-	--	--	-	--	--
lood	<10	--	11	-	--	--	-	--	--
molybdeen	<0,5	--	0,35	-	--	--	-	--	--
nikkel	<3	--	6,07	-	--	--	-	--	--
zink	<20	--	33,1	-	--	--	-	--	--
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	-	--	--	-	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	80	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	990	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	430	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	--	70	1500	--	4050	<20	--	70

Monstercode en monstertraject

¹ 12871499-007 7 7, 06: 50-80, 06: 100-150, 06: 150-200, 16: 90-140, 16: 150-200

² 12871499-008 8 8, 51: 0-30, 52: 8-30, 53: 0-30

³ 12871499-009 9 9, 51: 150-200, 52: 130-180, 53: 120-170

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

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*

- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 2.1% humus 0.7%
8: lutum 25% humus 3.7%
9: lutum 25% humus 0.5%*

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
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1,4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1,4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1,4
aldrin (µg/kgds)			320	1,0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2,1
alpha-HCH (µg/kgds)	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	3,0	602	1200	1,0
heptachloor (µg/kgds)	0,70	2000	4000	1,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0,90	2000	4000	1,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3,0			1,0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
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.

Projectnaam P18M0104
 Projectcode P18M0104

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

Monstercode	1 ¹		2 ²	
METALEN				
barium	<15		-	
cadmium	<0,20		-	
kobalt	<2		-	
koper	2,4		-	
kwik	<0,05		-	
lood	<2,0		-	
molybdeen	<2		-	
nikkel	5,7		-	
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 12876123-001 1 1, 06-1: 210-310
² 12876123-002 2 2, 51-1: 210-310

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

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

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

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

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

Projectnaam P18M0104
 Projectcode P18M0104

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1 ¹		2 ²		3 ³	
	1	2	2	3	3	3
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	86,8	-- --	85,5	-- --	89,5	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,2	-- --	4,2	-- --	3,9	-- --
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	98	-- --	180	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	120	-- --	2700	-- --	<5	-- --
fractie C30-C40	37	-- --	1200	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	260	812 *	4000	9520 ***	<20	35,9

Monstercode en monstertraject

¹ 12883748-001 1 1, 51: 0-30
² 12883748-002 2 2, 52: 8-30
³ 12883748-003 3 3, 53: 0-30

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{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 25% humus 3.2%

2: lutum 25% humus 4.2%

3: lutum 25% humus 3.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
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.*

Projectnaam P18M0104
 Projectcode P18M0104

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

Monstercode	1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br
droge stof (gew.-%)	86,0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,6	--	--
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	66	--	--
fractie C22-C30	1100	--	--
fractie C30-C40	470	--	--
totaal olie C10 - C40	1600	4440	**

Monstercode en monstertraject
¹ 12889767-001 1 1, 52: 8-30

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{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 25% humus 3.6%

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
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.*

Projectnaam P18M0104
Projectcode P18M0104

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1 ¹		2 ²		3 ³	
	1	2	2	3	3	3
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	86,6	-- --	82,9	-- --	89,6	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,4	-- --	5,4	-- --	1,1	-- --
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	9	-- --	27	-- --	8	-- --
fractie C30-C40	8	-- --	30	-- --	6	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	70	60	111	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹ 12908060-001 1 1, 103: 30-50
² 12908060-002 2 2, 105: 12-50
³ 12908060-003 3 3, 107: 8-50

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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 25% humus 1.4%

2: lutum 25% humus 5.4%

3: lutum 25% humus 1.1%

Projectnaam P18M0104
 Projectcode P18M0104

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

Monstercode	4 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	4	or	br
droge stof (gew.-%)	94,5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,8	--	--
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	11	--	--
fractie C22-C30	33	--	--
fractie C30-C40	18	--	--
totaal olie C10 - C40	60	125	

Monstercode en monstertraject
¹ 12908060-004 4 4, 108: 0-50

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{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 25% humus 4.8%

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
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.*

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180900998 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	14-09-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	13-09-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	20-09-2018
Projectcode	P18M0104	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0104		

Naam	MM1	Datum monsternummer	13-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-09-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148692
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	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	85	132	136	203	643	11081	12280
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

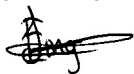
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180900999 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	14-09-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	13-09-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	20-09-2018
Projectcode	P18M0104	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0104		

Naam	MM2	Datum monstername	13-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-09-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14187063
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,7						%
Massa monster (veldnat)	12,3						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	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.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	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	390	392	297	432	1215	8315	11041
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

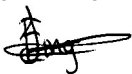
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180901000 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	14-09-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	13-09-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	20-09-2018
Projectcode	P18M0104	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P18M0104		

Naam	MM3	Datum monsternummer	13-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-09-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14187062
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,6	0,6	0,2	0,2	5,6	5,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,6	0,6	0,2	0,2	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,6	0,6	0,2	0,2	5,6	5,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,6	0,2	0,2	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,6	0,2	0,2	5,6	5,6	mg/kg ds

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

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180901000 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	14-09-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	13-09-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	20-09-2018
Projectcode	P18M0104	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P18M0104		

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	87	127	161	381	1112	10374	12242
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0104	0,0225			0,0329
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				22,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				2,3	5,1			7,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,19	0,42			0,61
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,19	0,42			0,61
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1			2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,19	0,42			0,61
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,19	0,42			0,61

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180901001 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	14-09-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	13-09-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	20-09-2018
Projectcode	P18M0104	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0104		

Naam	MM4	Datum monstername	13-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-09-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14187061
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	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	154	211	242	467	1966	9116	12156
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

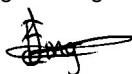
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180901002 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	14-09-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	13-09-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	20-09-2018
Projectcode	P18M0104	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0104		

Naam	MM5	Datum monsternummer	13-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-09-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14187060
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	87,1						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	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.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	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.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	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	130	187	230	459	1605	9275	11886
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V180901456 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	21-09-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	21-09-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	28-09-2018
Projectcode	P18M0104	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0104		

Naam	MM6	Datum monstername	21-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-09-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14187055
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	90,3						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	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	268	221	249	428	1515	9995	12676
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

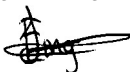
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



BIJLAGE C
Analysecertificaten

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : P18M0104
Uw projectnummer : P18M0104
SYNLAB rapportnummer : 12871499, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : H4HZTVLZ

Rotterdam, 24-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0104. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door 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 15 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	1 1, 03: 8-30, 16: 13-30, 05: 15-30, 06: 15-30						
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 8-30, 02: 35-50, 07: 30-50						
003	Grond (AS3000)	3 3, 09: 0-30, 10: 5-30						
004	Grond (AS3000)	4 4, 12: 0-30, 14: 0-30, 11: 0-30, 13: 0-30						
005	Grond (AS3000)	5 5, 20: 0-30, 22: 0-30, 21: 0-30, 23: 10-30						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.2	86.9	88.1	90.2	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	2.9	3.5	3.4	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	3.9	3.4	2.7	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	66 ¹⁾	29 ¹⁾	26 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.24 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	<1.5 ¹⁾	3.6 ¹⁾	1.7 ¹⁾	<1.5 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	<5 ¹⁾	5.2 ¹⁾	20 ¹⁾	19 ¹⁾	5.4 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10 ¹⁾	12 ¹⁾	45 ¹⁾	23 ¹⁾	64 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.1 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	3.2 ¹⁾	<3 ¹⁾	9.4 ¹⁾	4.1 ¹⁾	<3 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	120 ¹⁾	60 ¹⁾	22 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.14	0.08	0.08
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.17	0.38	0.22	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.20	0.10	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.10	0.22	0.13	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.14	0.07	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.12	0.20	0.08	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.18	0.08	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.09	0.18	0.08	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 ²⁾	0.827 ²⁾	1.69 ²⁾	0.867 ²⁾	1.047 ²⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<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

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	1 1, 03: 8-30, 16: 13-30, 05: 15-30, 06: 15-30						
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 8-30, 02: 35-50, 07: 30-50						
003	Grond (AS3000)	3 3, 09: 0-30, 10: 5-30						
004	Grond (AS3000)	4 4, 12: 0-30, 14: 0-30, 11: 0-30, 13: 0-30						
005	Grond (AS3000)	5 5, 20: 0-30, 22: 0-30, 21: 0-30, 23: 10-30						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.4	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	9.2 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1	6.2	3.4
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾		1.4 ²⁾	6.9 ²⁾	4.1 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1		1.5	2.2	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾		2.2 ²⁾	2.9 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1		1.9	2.2	2.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾		2.6 ²⁾	2.9 ²⁾	3.2 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ²⁾		6.2 ²⁾	12.7 ²⁾	8.7 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾		2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾		2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾		1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	16.1 ²⁾		18.1 ²⁾	24.6 ²⁾	20.6 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 03: 8-30, 16: 13-30, 05: 15-30, 06: 15-30
002	Grond (AS3000)	2 2, 01: 8-30, 02: 35-50, 07: 30-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 09: 0-30, 10: 5-30
004	Grond (AS3000)	4 4, 12: 0-30, 14: 0-30, 11: 0-30, 13: 0-30
005	Grond (AS3000)	5 5, 20: 0-30, 22: 0-30, 21: 0-30, 23: 10-30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ²⁾		16.7 ²⁾	23.2 ²⁾	19.2 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5	34	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	18	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	60	<20	<20

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

Paraaf : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 03: 50-90, 03: 150-200, 14: 50-80, 14: 130-180
007	Grond (AS3000)	7 7, 06: 50-80, 06: 100-150, 06: 150-200, 16: 90-140, 16: 150-200
008	Grond (AS3000)	8 8, 51: 0-30, 52: 8-30, 53: 0-30
009	Grond (AS3000)	9 9, 51: 150-200, 52: 130-180, 53: 120-170

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	84.1	87.1	88.2	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	0.7		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			3.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	2.1		
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20 ¹⁾		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2 ¹⁾		
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5 ¹⁾		
koper	mg/kgds	S	<5	<5 ¹⁾		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10	<10 ¹⁾		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5 ¹⁾		
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3 ¹⁾		
zink	mg/kgds	S	<20	<20 ¹⁾		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.164 ²⁾	0.07 ²⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	6 6, 03: 50-90, 03: 150-200, 14: 50-80, 14: 130-180				
007	Grond (AS3000)	7 7, 06: 50-80, 06: 100-150, 06: 150-200, 16: 90-140, 16: 150-200				
008	Grond (AS3000)	8 8, 51: 0-30, 52: 8-30, 53: 0-30				
009	Grond (AS3000)	9 9, 51: 150-200, 52: 130-180, 53: 120-170				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	80	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	990	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	430 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	1500	<20

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

Paraaf : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

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 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 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	Y6971582	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
001	Y6971583	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
001	Y6971572	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
001	Y6971302	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
002	Y6971573	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
002	Y6971563	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
002	Y6970916	13-09-2018	12-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y6971305	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
003	Y6971294	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
004	Y6971254	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
004	Y6971259	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
004	Y6971266	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
004	Y6971297	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
005	Y6971293	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y6971238	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y6971253	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y6971248	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
006	Y6971574	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
006	Y6971570	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
006	Y6971261	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
006	Y6971258	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
007	Y6971575	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
007	Y6971272	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
007	Y6971577	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
007	Y6971275	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
007	Y6971269	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
008	Y6971242	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
008	Y6971232	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
008	Y6971231	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
009	Y6971237	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
009	Y6971244	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
009	Y6971241	13-09-2018	12-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

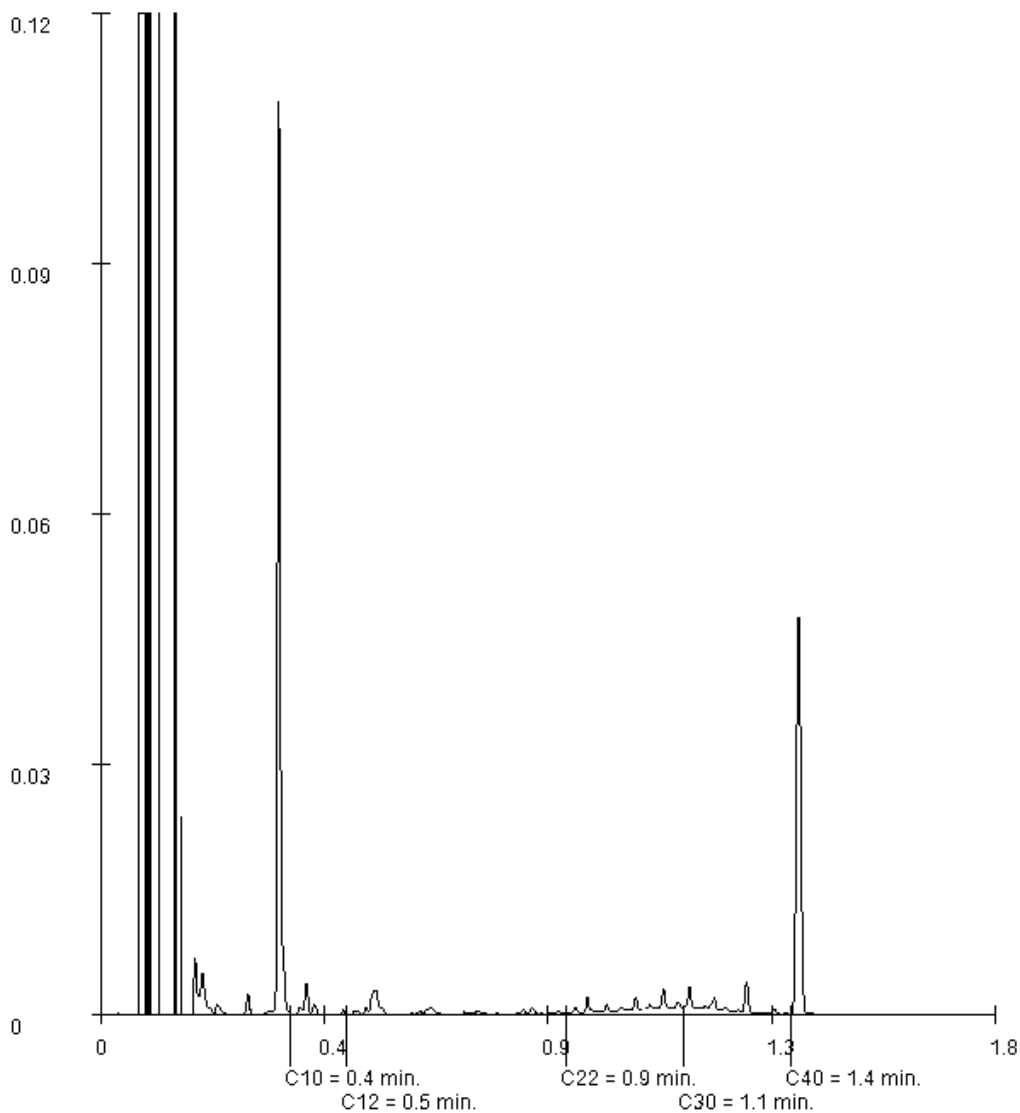
Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 22, 01: 8-30, 02: 35-50, 07: 30-50

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 :

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

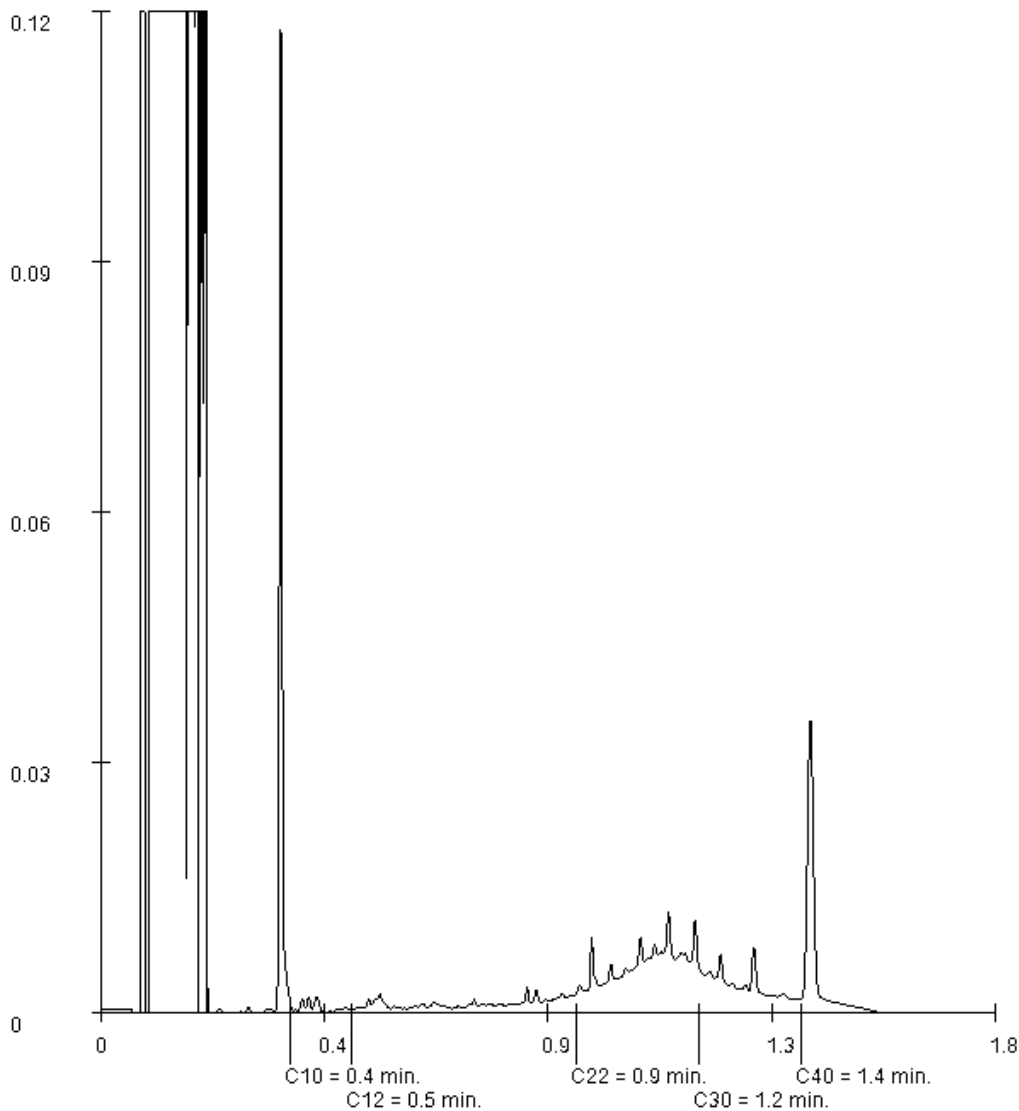
Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 33, 09: 0-30, 10: 5-30

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 :

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

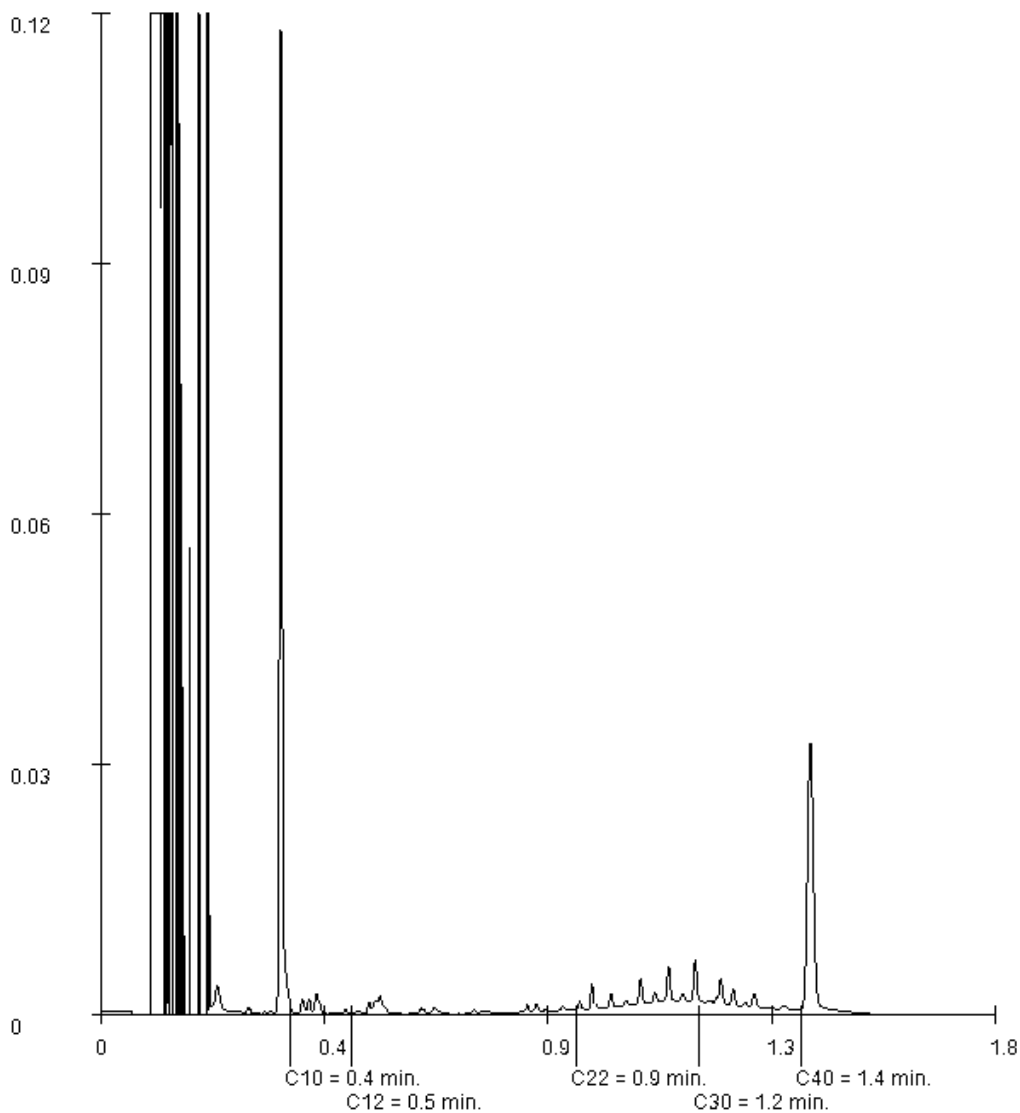
Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 44, 12: 0-30, 14: 0-30, 11: 0-30, 13: 0-30

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 :

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12871499 - 1

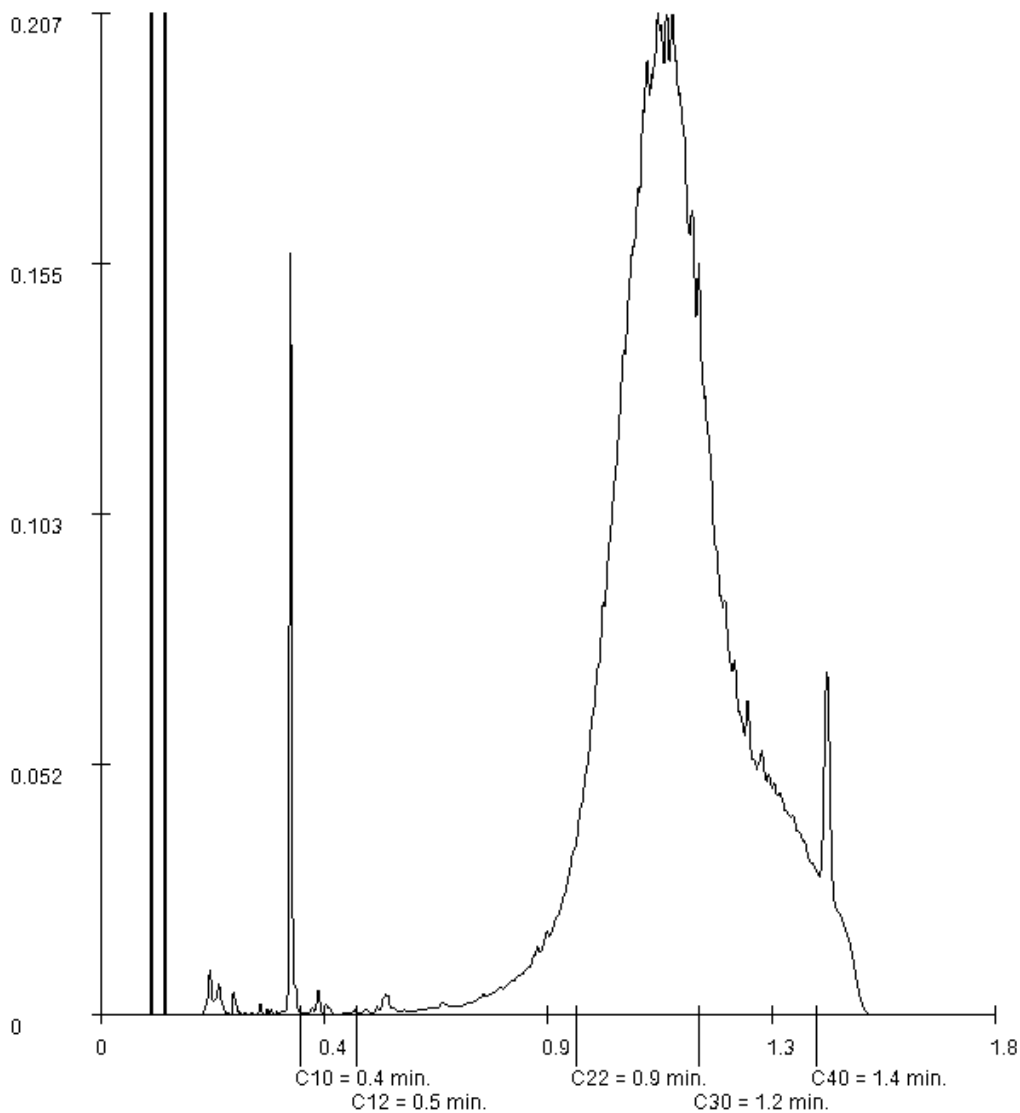
Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 88, 51: 0-30, 52: 8-30, 53: 0-30

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P18M0104
Uw projectnummer : P18M0104
SYNLAB rapportnummer : 12876123, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MMGEFUUW

Rotterdam, 25-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0104. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door 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 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12876123 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 06-1: 210-310
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 51-1: 210-310

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

METALEN

barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	5.7	
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	S		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-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropan	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 :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12876123 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 06-1: 210-310
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 51-1: 210-310

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

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

Paraaf : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12876123 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12876123 - 1

Orderdatum 20-09-2018
Startdatum 20-09-2018
Rapportagedatum 25-09-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1792128	20-09-2018	20-09-2018	ALC204
001	G6532631	20-09-2018	20-09-2018	ALC236
002	G6532624	20-09-2018	20-09-2018	ALC236

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P18M0104
Uw projectnummer : P18M0104
SYNLAB rapportnummer : 12883748, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4D1FMLEZ

Rotterdam, 09-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0104. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12883748 - 1

Orderdatum 02-10-2018
Startdatum 02-10-2018
Rapportagedatum 09-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 51: 0-30
002	Grond (AS3000)	2 2, 52: 8-30
003	Grond (AS3000)	3 3, 53: 0-30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.8	85.5	89.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	4.2	3.9
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		98 ¹⁾	180 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		120 ¹⁾	2700 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		37 ¹⁾	1200 ²⁾¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	260 ¹⁾	4000 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12883748 - 1

Orderdatum 02-10-2018
Startdatum 02-10-2018
Rapportagedatum 09-10-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12883748 - 1

Orderdatum 02-10-2018
Startdatum 02-10-2018
Rapportagedatum 09-10-2018

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6971231	13-09-2018	12-09-2018	ALC201
002	Y6971242	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
003	Y6971232	13-09-2018	13-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12883748 - 1

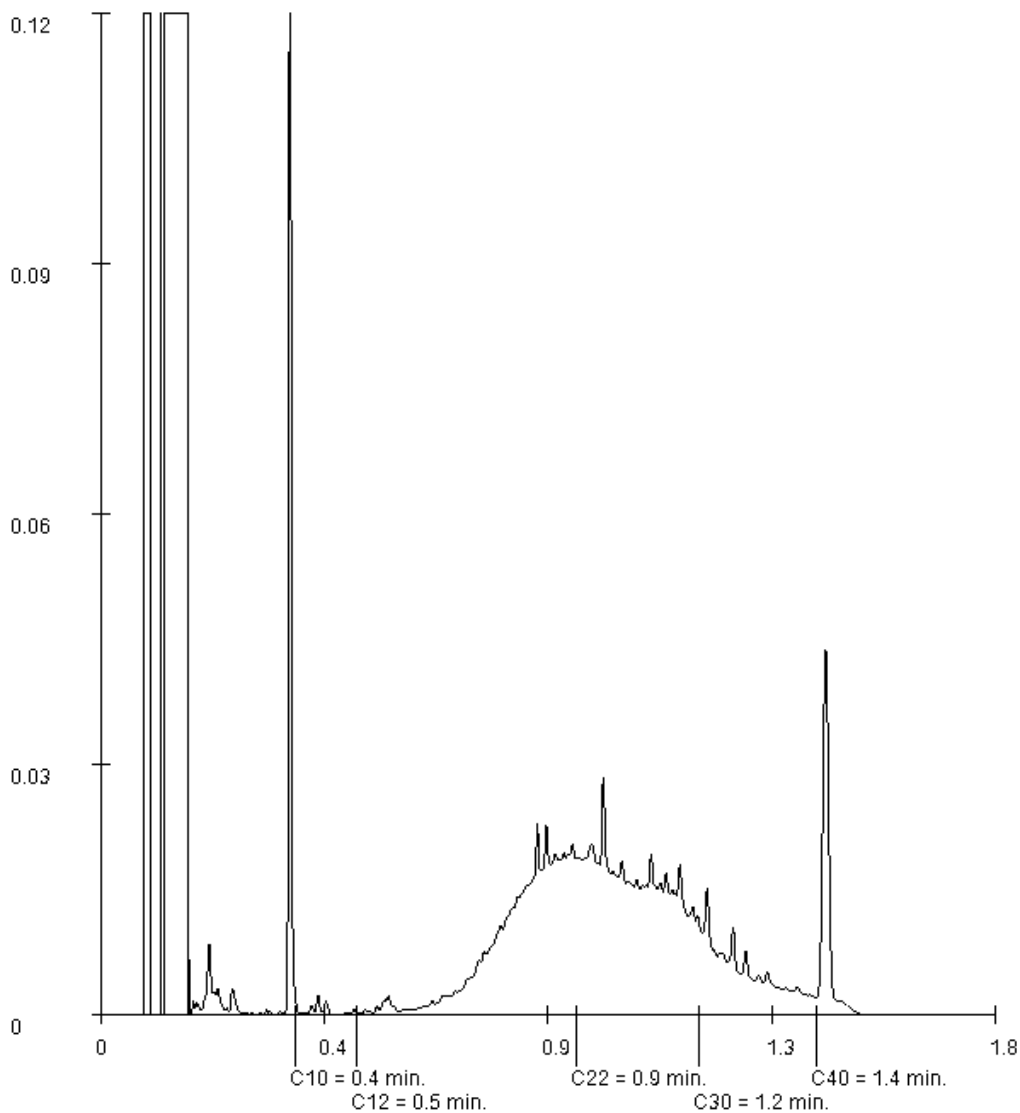
Orderdatum 02-10-2018
Startdatum 02-10-2018
Rapportagedatum 09-10-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 11, 51: 0-30

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 :

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12883748 - 1

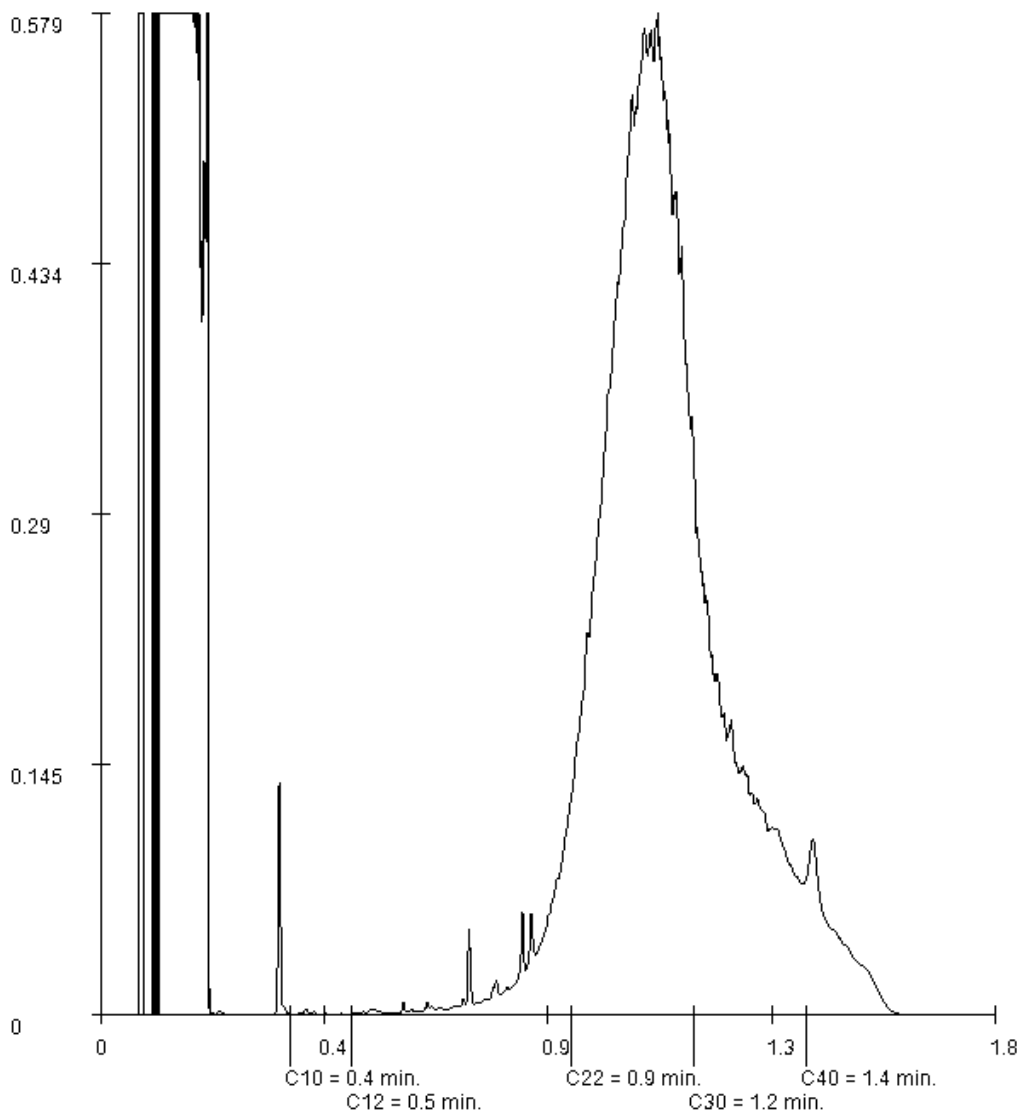
Orderdatum 02-10-2018
Startdatum 02-10-2018
Rapportagedatum 09-10-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 22, 52: 8-30

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P18M0104
Uw projectnummer : P18M0104
SYNLAB rapportnummer : 12889767, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7WXEXW38

Rotterdam, 11-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0104. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door 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 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12889767 - 1

Orderdatum 10-10-2018
Startdatum 10-10-2018
Rapportagedatum 11-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 52: 8-30

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	86.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		66 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		1100 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		470 ²⁾¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1600 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12889767 - 1

Orderdatum 10-10-2018
Startdatum 10-10-2018
Rapportagedatum 11-10-2018

Monster beschrijvingen

- 001
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12889767 - 1

Orderdatum 10-10-2018
Startdatum 10-10-2018
Rapportagedatum 11-10-2018

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6971242	13-09-2018	13-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12889767 - 1

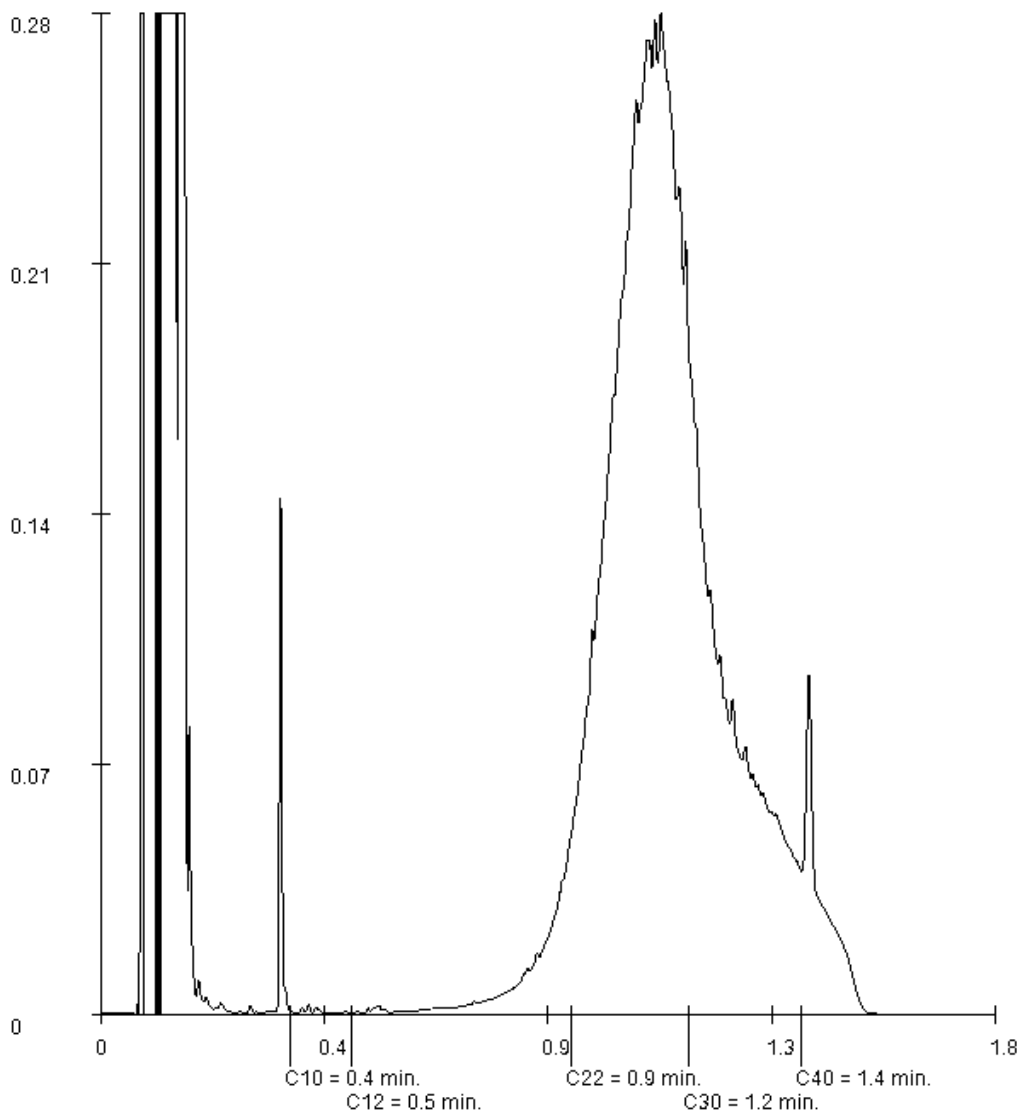
Orderdatum 10-10-2018
Startdatum 10-10-2018
Rapportagedatum 11-10-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 11, 52: 8-30

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : P18M0104
Uw projectnummer : P18M0104
SYNLAB rapportnummer : 12908060, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : NPICM17K

Rotterdam, 07-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0104. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door 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 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12908060 - 1

Orderdatum 05-11-2018
Startdatum 05-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 103: 30-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 105: 12-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 107: 8-50
004	Grond (AS3000)	4 4, 108: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	86.6	82.9	89.6	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.4	5.4	1.1	4.8
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	11
fractie C22-C30	mg/kgds		9	27	8	33
fractie C30-C40	mg/kgds		8	30	6	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	<20	60

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

Paraaf : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12908060 - 1

Orderdatum 05-11-2018
Startdatum 05-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12908060 - 1

Orderdatum 05-11-2018
Startdatum 05-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

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)	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6970629	05-11-2018	05-11-2018	ALC201
002	Y6970678	05-11-2018	05-11-2018	ALC201
003	Y6970686	05-11-2018	05-11-2018	ALC201
004	Y6970681	05-11-2018	05-11-2018	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12908060 - 1

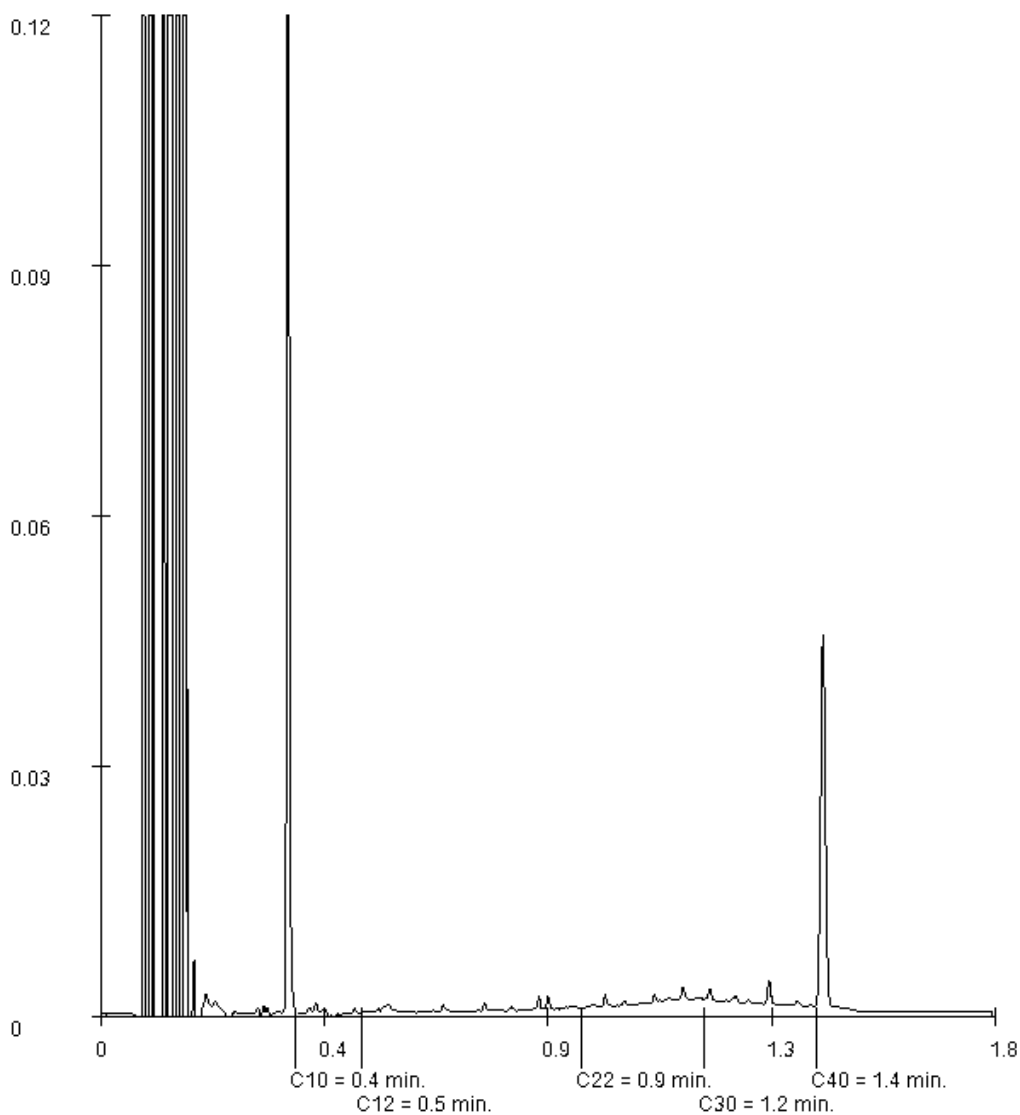
Orderdatum 05-11-2018
Startdatum 05-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 11, 103: 30-50

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 :



Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12908060 - 1

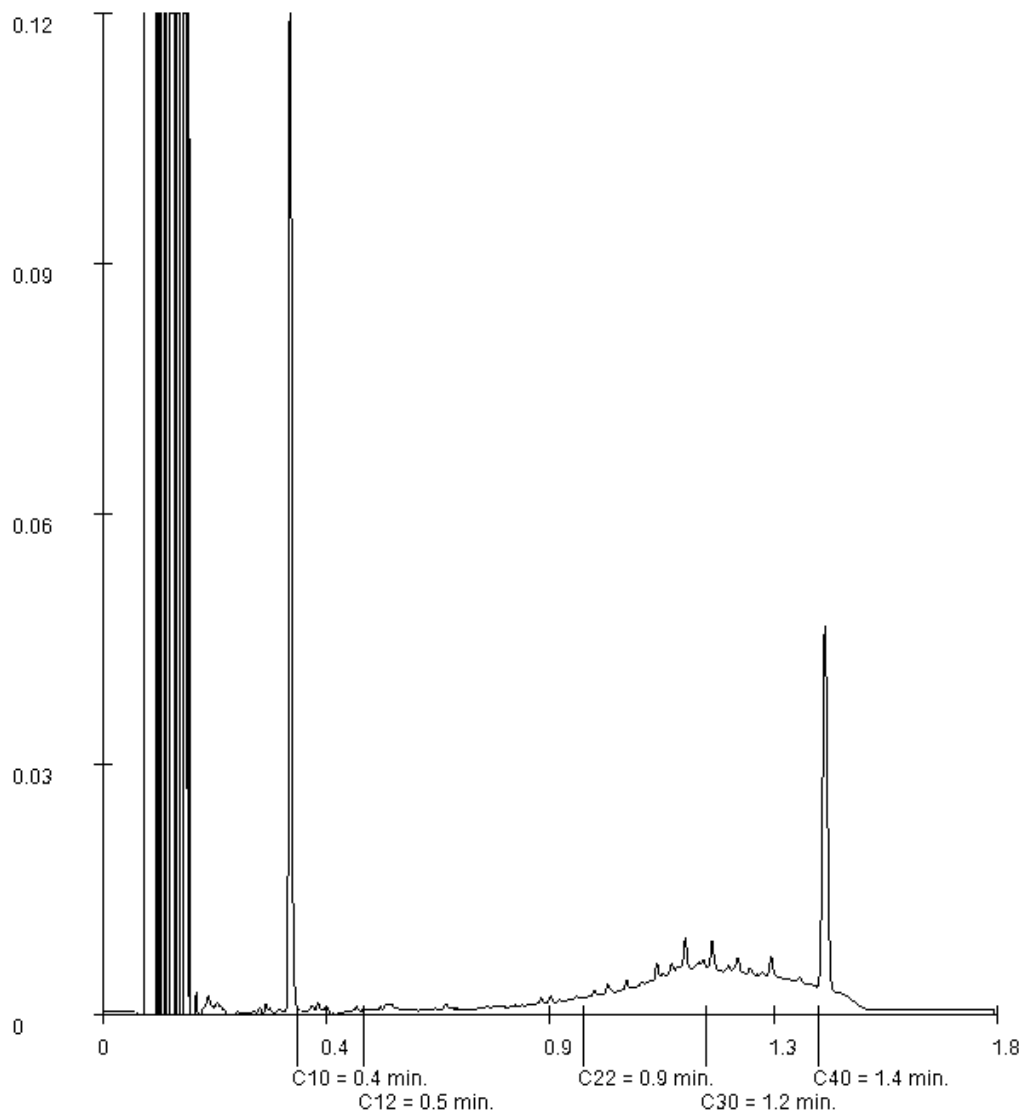
Orderdatum 05-11-2018
Startdatum 05-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 22, 105: 12-50

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 : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12908060 - 1

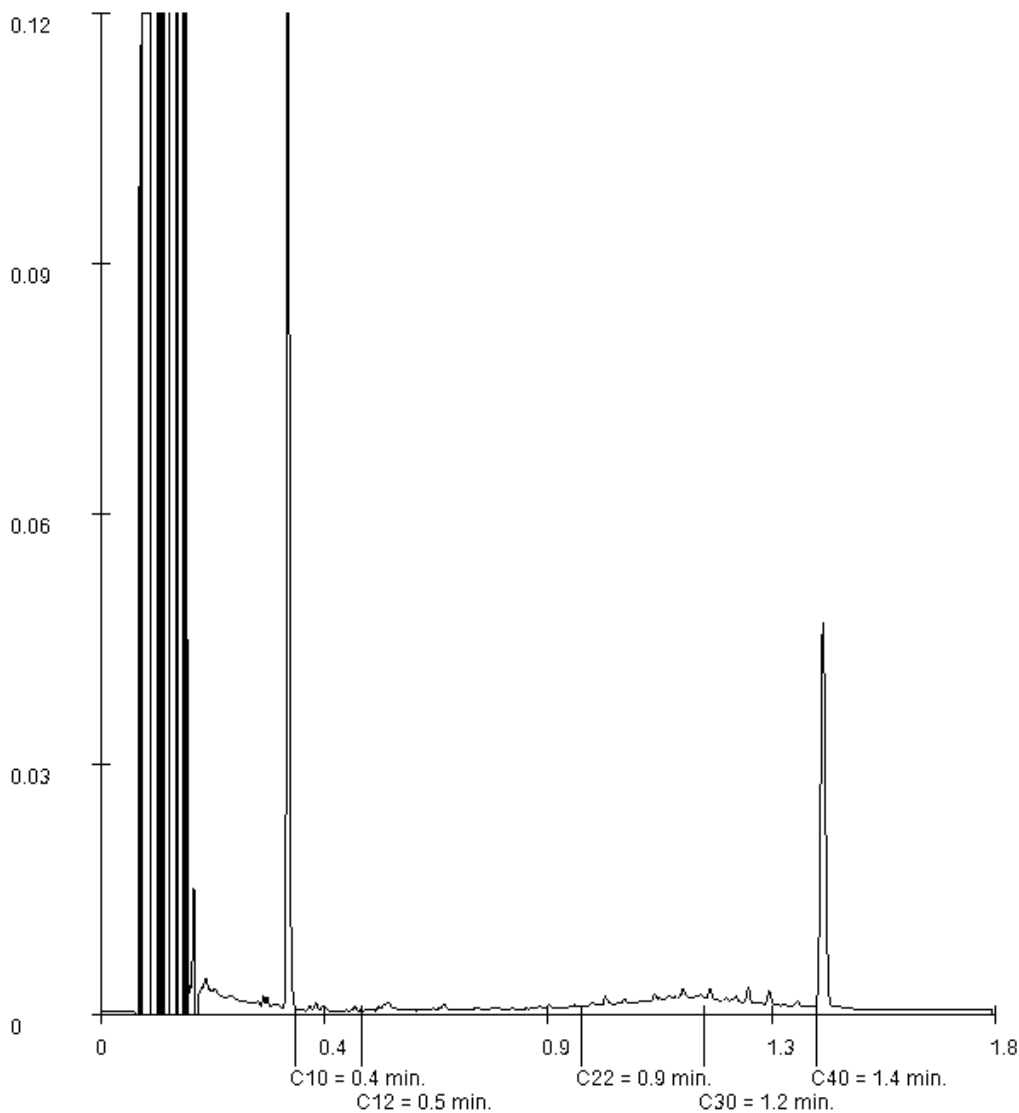
Orderdatum 05-11-2018
Startdatum 05-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 33, 107: 8-50

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 : 

Projectnaam P18M0104
Projectnummer P18M0104
Rapportnummer 12908060 - 1

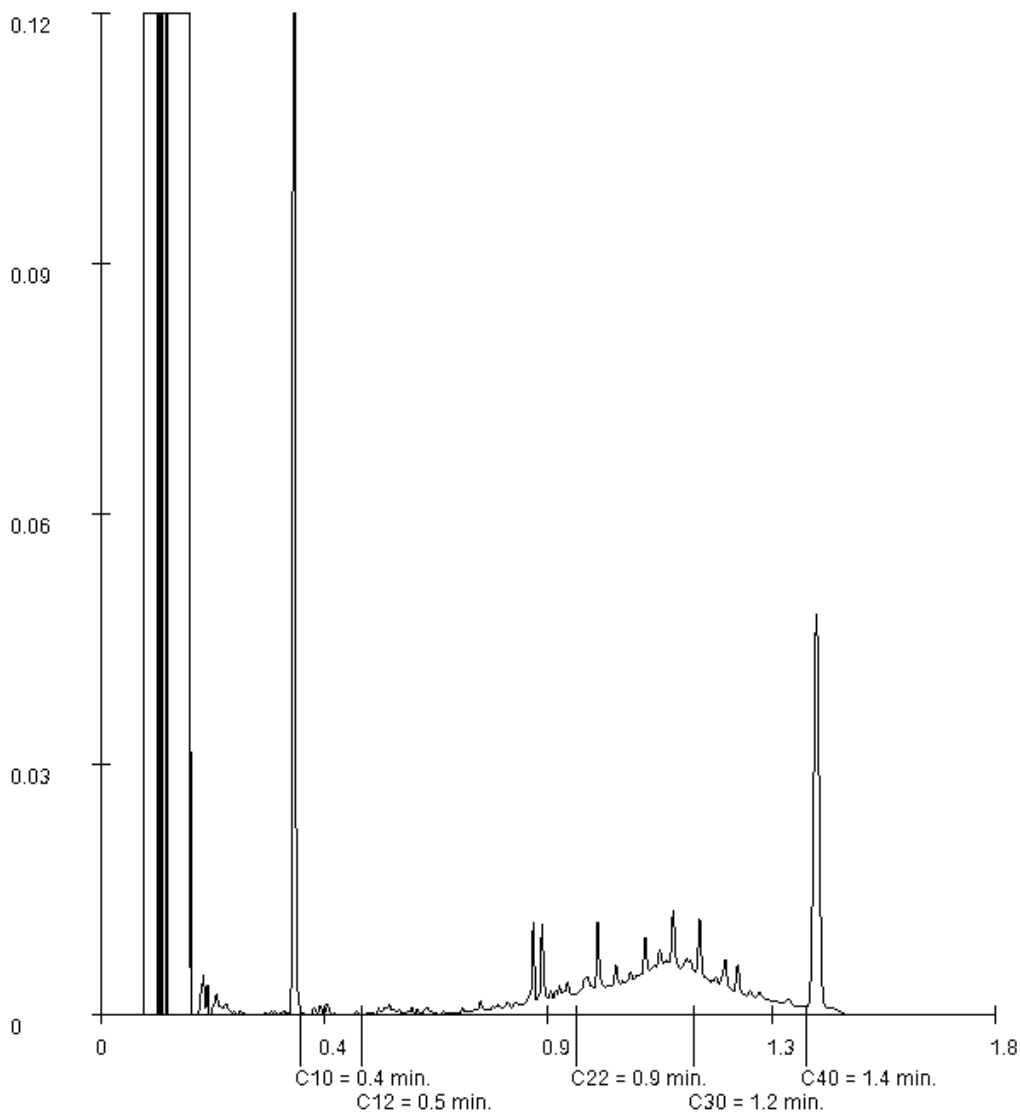
Orderdatum 05-11-2018
Startdatum 05-11-2018
Rapportagedatum 07-11-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 44, 108: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

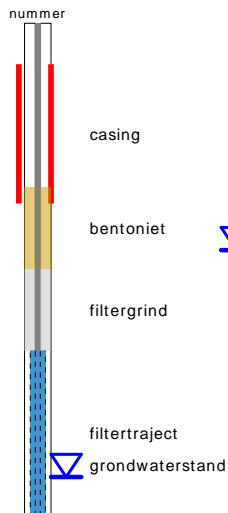
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



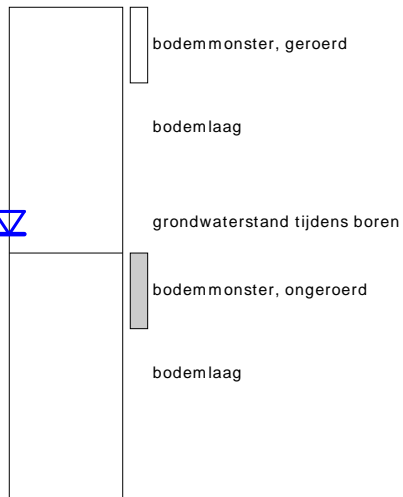
Paraaf : 

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

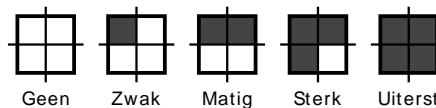
PEILBUIS



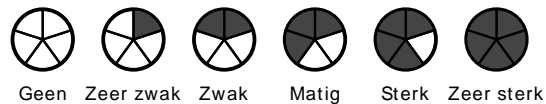
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



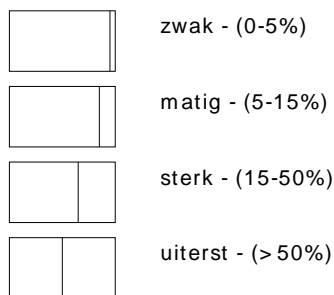
GEUR INTENSITEIT (GI)



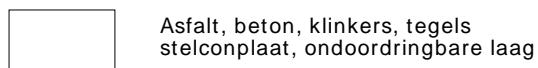
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



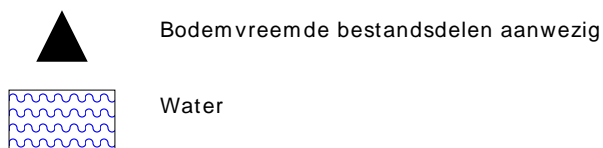
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG

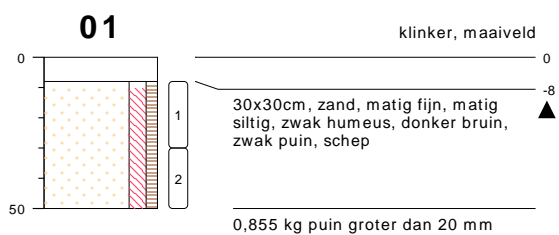


GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



type **inspectiegat**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**



meetpunt 01
11273380



type **inspectiegat**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**

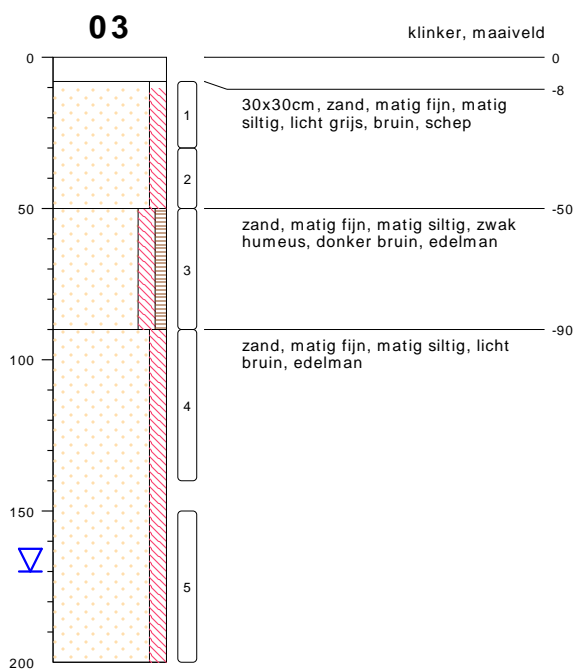


meetpunt 02
11273376

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **10-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 16**

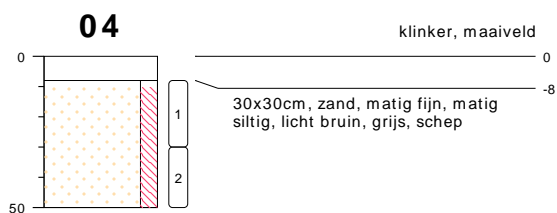
Vink



type **inspectiegat**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**



meetpunt 03
11273377



type **inspectiegat**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**



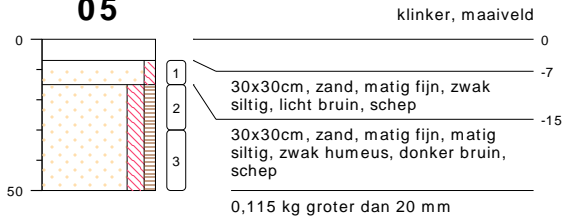
meetpunt 04
11273378

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **10-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 16**



05



type **inspectiegat**
datum **12-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

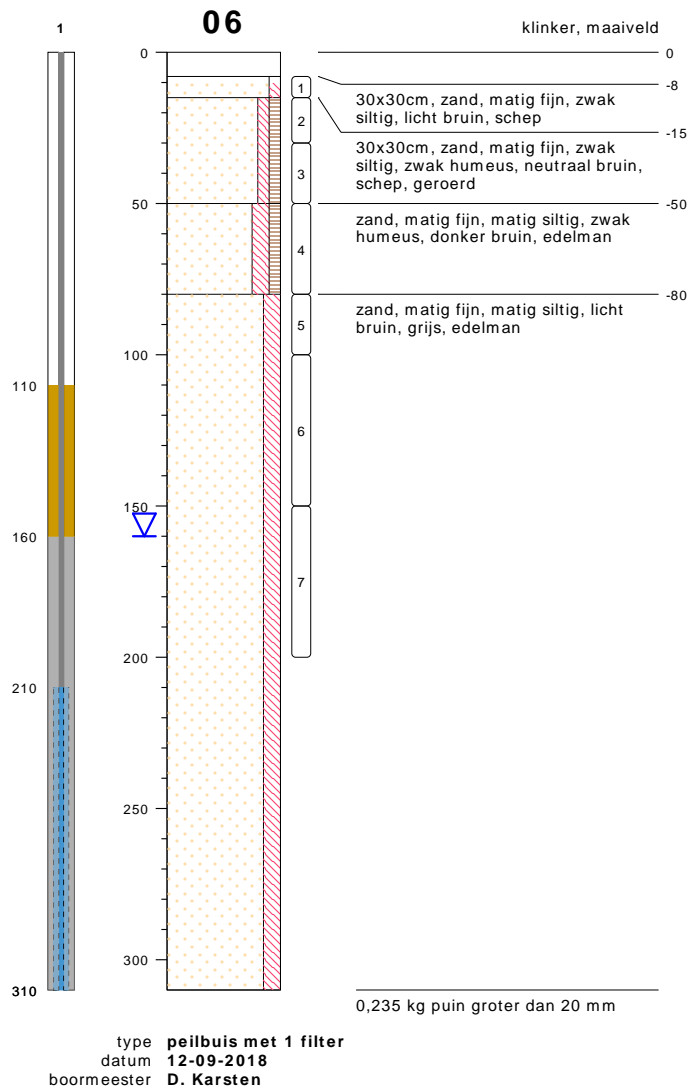


meetpunt 05
11273379

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **10-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 16**

Vink

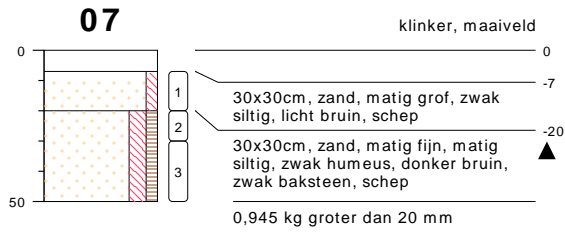


meetpunt 06
11273381

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **10-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 16**





type inspectiegat
 datum 12-09-2018
 boormeester D. Karsten



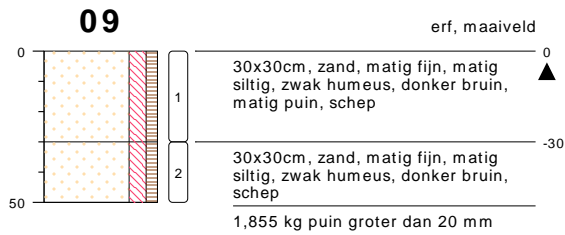
meetpunt 07
11273382



type inspectiegat
 datum 12-09-2018
 boormeester D. Karsten



meetpunt 08
11273384



type inspectiegat
 datum 12-09-2018
 boormeester D. Karsten

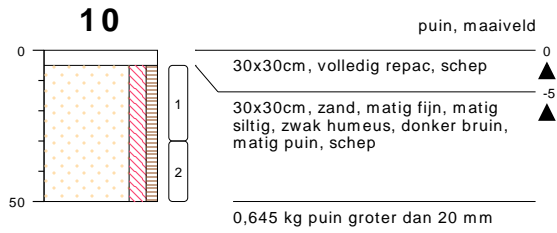


meetpunt 09
11273383

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek P18M0104
 projectcode P18M0104
 datum 10-10-2018
 getekend conform NEN 5104
 pagina 5 van 16

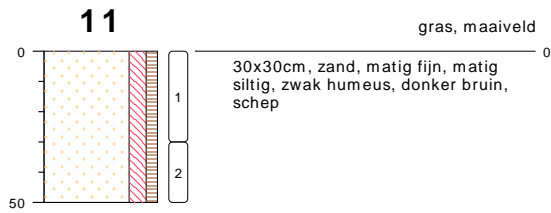




type inspectiegat
datum 12-09-2018
boormeester D. Karsten



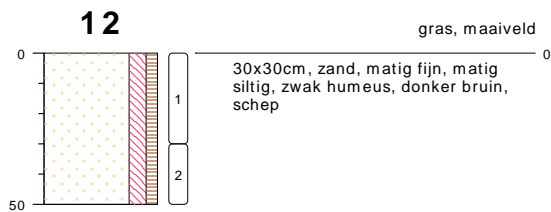
meetpunt 10
11273385



type inspectiegat
datum 12-09-2018
boormeester D. Karsten



meetpunt 11
11273386



type inspectiegat
datum 13-09-2018
boormeester D. Karsten



meetpunt 12
11273387

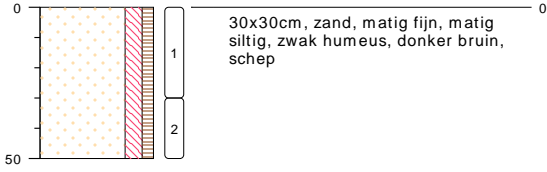
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **10-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 16**

Vink

13

gras, maaiveld

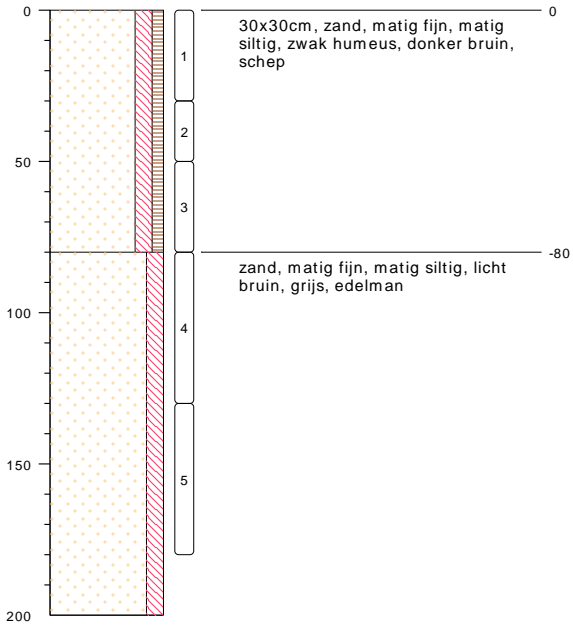


meetpunt 13
11273388

type inspectiegat
datum 13-09-2018
boormeester D. Karsten

14

gras, maaiveld



meetpunt 14
11273389

type inspectiegat
datum 13-09-2018
boormeester D. Karsten

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek P18M0104
projectcode P18M0104
datum 10-10-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 7 van 16

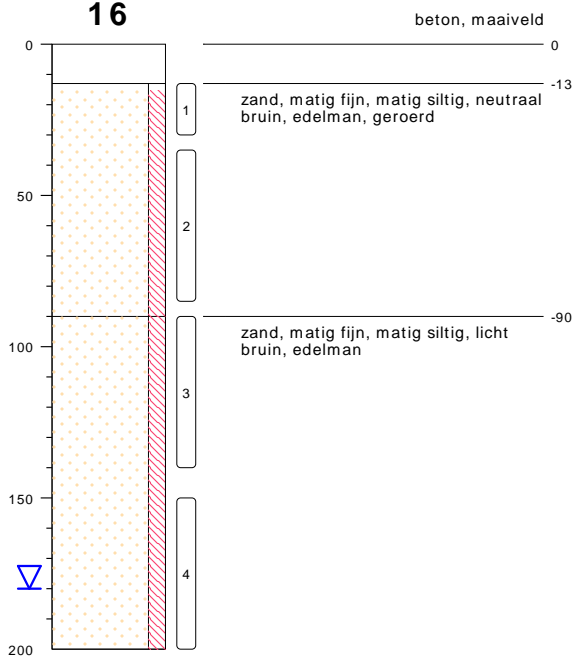


15

type **inspectiegat**
 datum **13-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**



meetpunt 15
11273390

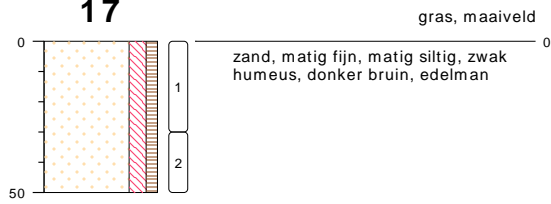
16

type **grondboring**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen schaal 1:25

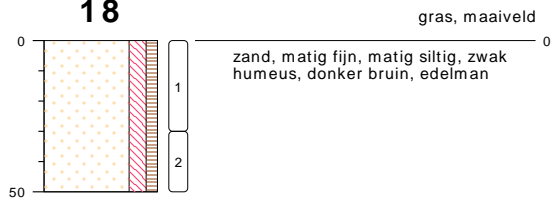
onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **10-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **8 van 16**

17



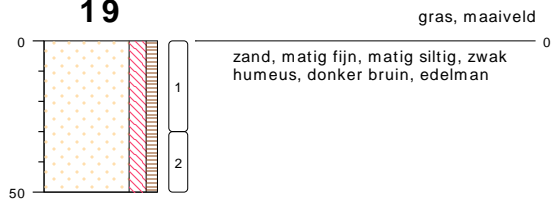
type **grondboring**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

18



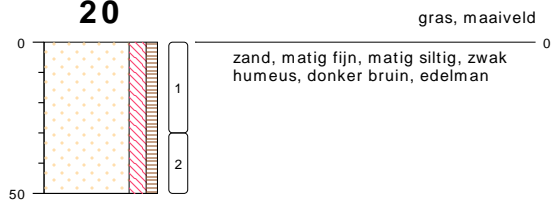
type **grondboring**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

19



type **grondboring**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

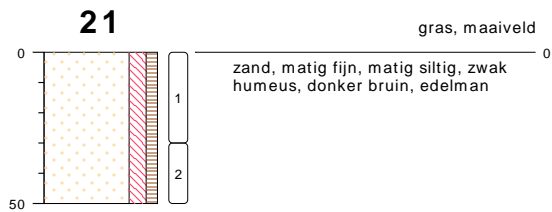
20



type **grondboring**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen schaal 1:25

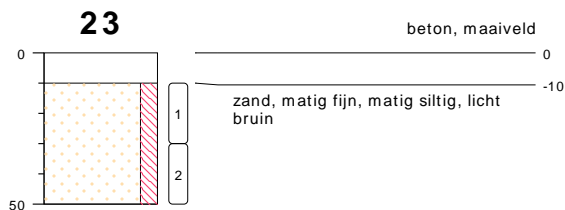
onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **10-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 16**



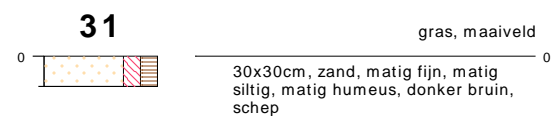
type **grondboring**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**



type **grondboring**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**



type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **10-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 16**

Vink

32

gras, maaiveld



30x30cm, zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus, donker bruin,
schip

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

33

gras, maaiveld



30x30cm, zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus, donker bruin,
schip

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

34

gras, maaiveld



30x30cm, zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus, donker bruin,
schip

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

41

gras, maaiveld

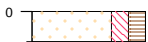


30x30cm, zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus, donker bruin,
schip

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

42

gras, maaiveld



30x30cm, zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus, donker bruin,
schip

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

43

gras, maaiveld

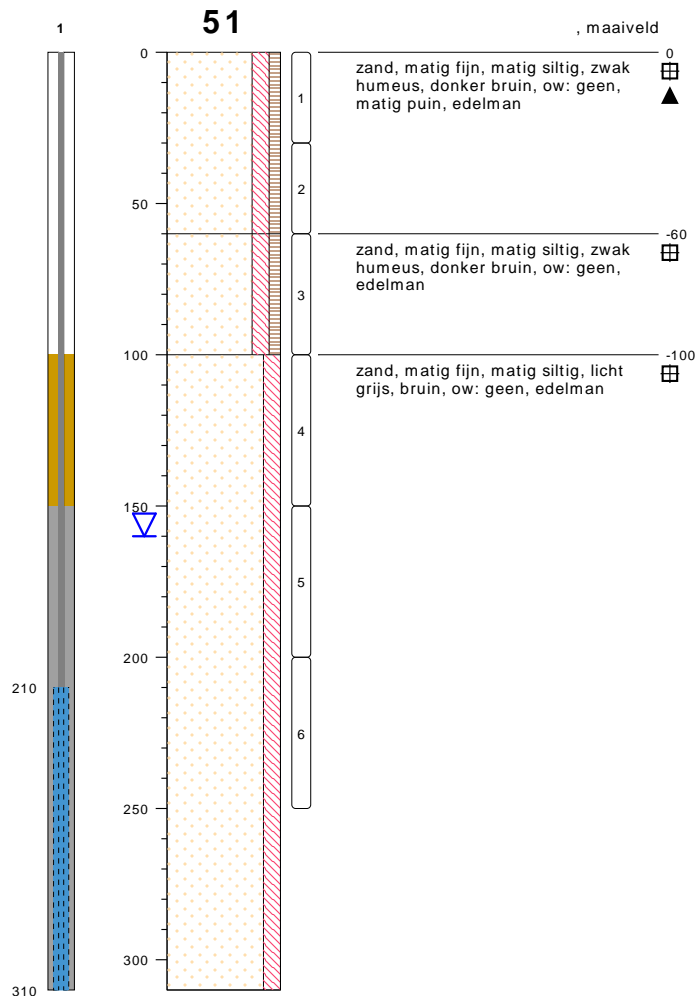


30x30cm, zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus, donker bruin,
schip

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **10-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 16**

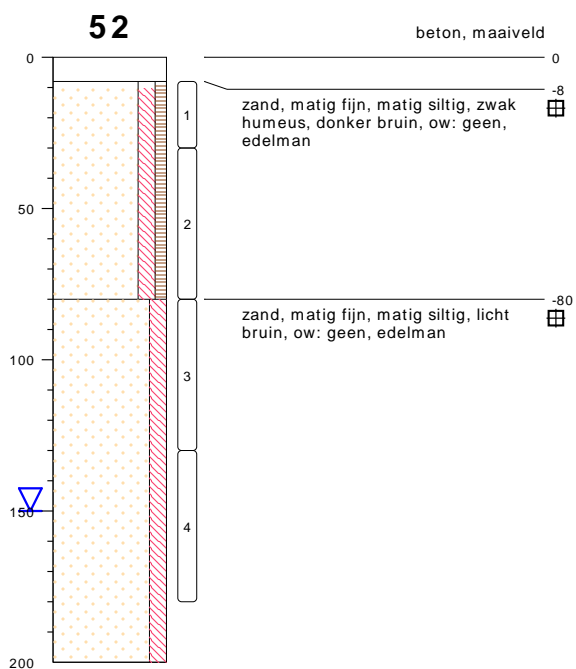


type **peilbuis met 1 filter**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **10-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **12 van 16**

Vink

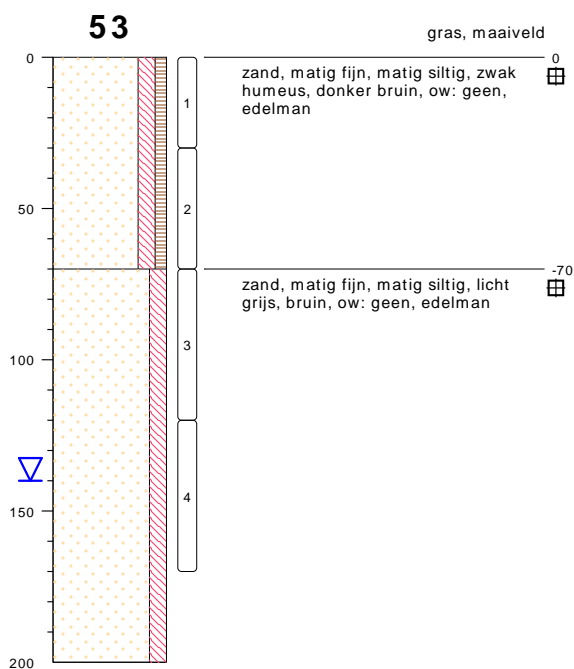


type **grondboring**
 datum **13-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**

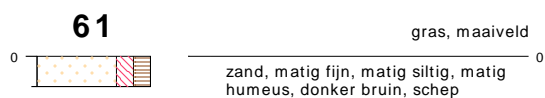
bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **10-10-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **13 van 16**

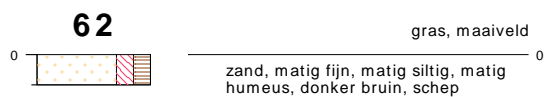
Vink



type **grondboring**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**



type **inspectiegat**
datum **20-09-2018**
boormeester **D. Karsten**



type **inspectiegat**
datum **20-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **10-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 16**

Vink

63



gras, maaiveld

zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, donker bruin, schep

type **inspectiegat**
datum **20-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

64



gras, maaiveld

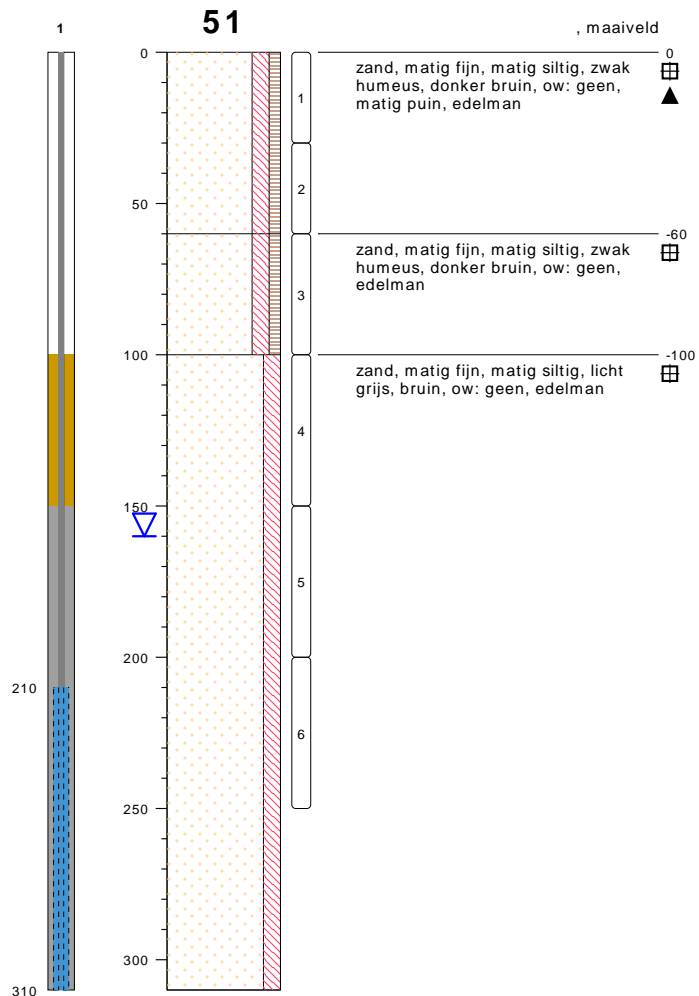
zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, donker bruin, schep

type **inspectiegat**
datum **20-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **10-10-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **15 van 16**

Vink

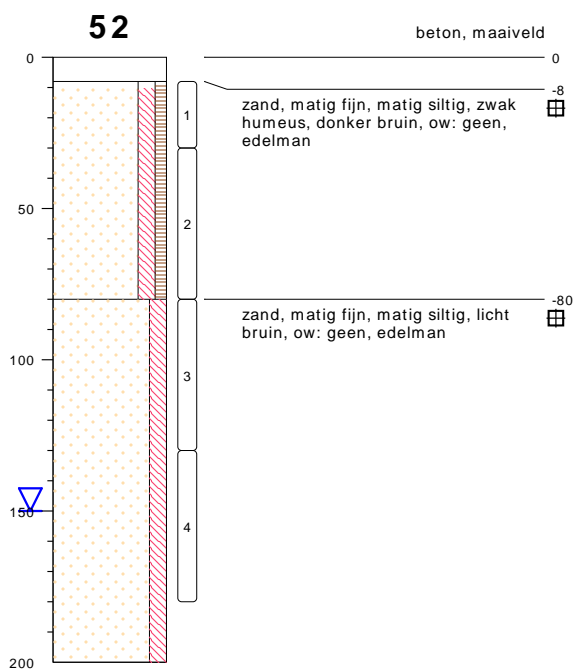


type **peilbuis met 1 filter**
 datum **12-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **14-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 4**

Vink

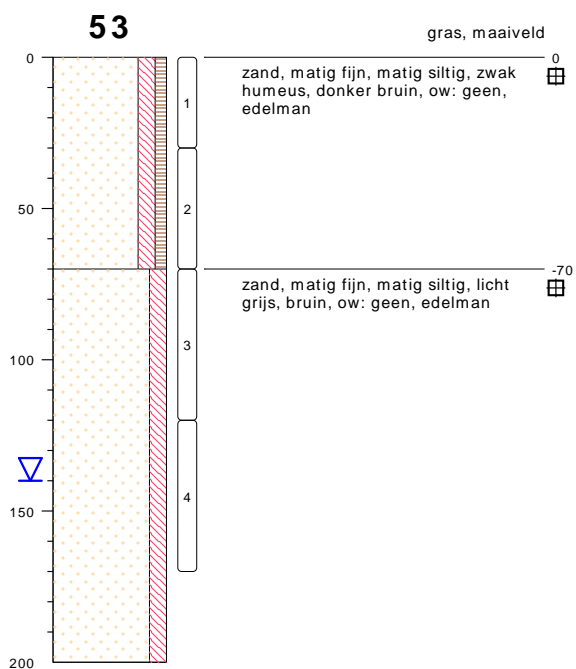


type **grondboring**
 datum **13-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **14-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 4**

Vink



type **grondboring**
 datum **13-09-2018**
 boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **14-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 4**

Vink

31



gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, schep

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

32



gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, schep

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

33



gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, schep

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

34



gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, schep

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

41



gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, schep

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

42



gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruin, schep

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **14-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**

Vink

43



gras, maaiveld

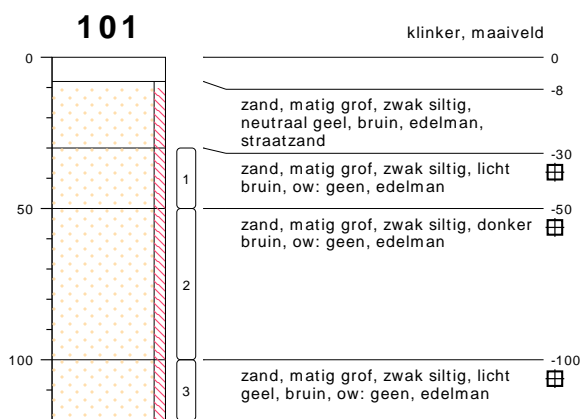
30x30cm, zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus, donker bruin,
schip

type **inspectiegat**
datum **13-09-2018**
boormeester **D. Karsten**

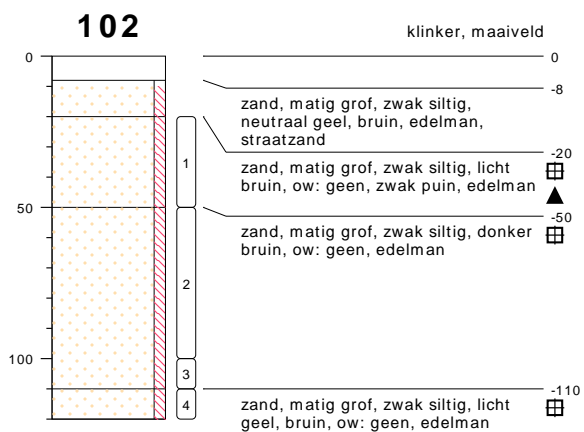
bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **14-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**

Vink



type **grondboring**
 datum **05-11-2018**
 boormeester **M. Hebinck**
 x **166995.41**
 y **453096.12**

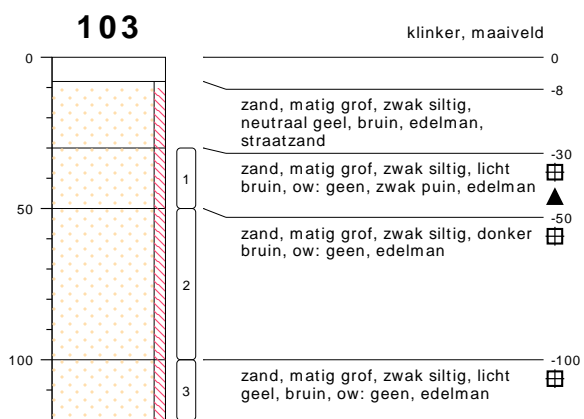


type **grondboring**
 datum **05-11-2018**
 boormeester **M. Hebinck**
 x **166999.29**
 y **453094.24**

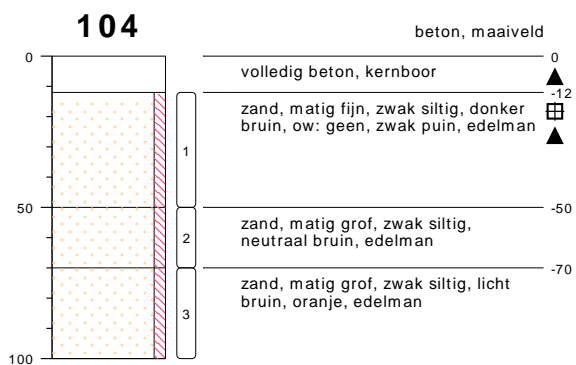
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **05-11-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 5**





type **grondboring**
 datum **05-11-2018**
 boormeester **M. Hebinck**
 x **167002.13**
 y **453092.24**

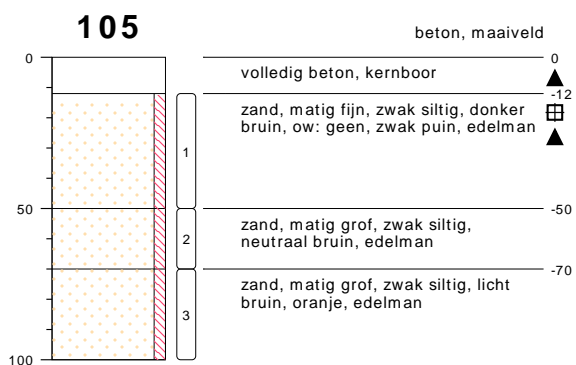


type **grondboring**
 datum **05-11-2018**
 boormeester **M. Hebinck**
 x **166992.54**
 y **453090.72**

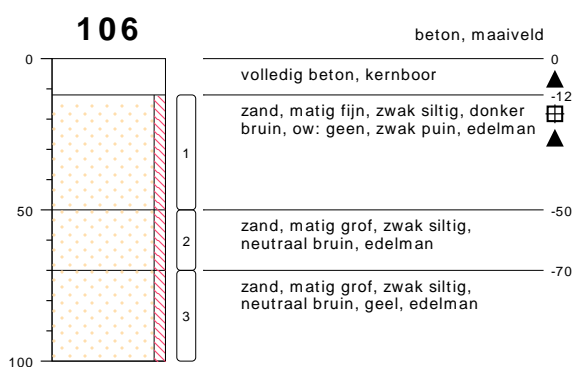
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **05-11-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 5**

Vink



type **grondboring**
 datum **05-11-2018**
 boormeester **M. Hebinck**
 x **166999.03**
 y **453091.78**

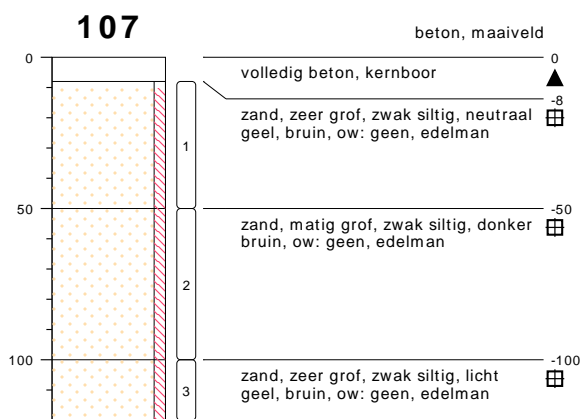


type **grondboring**
 datum **05-11-2018**
 boormeester **M. Hebinck**
 x **166996.25**
 y **453085.42**

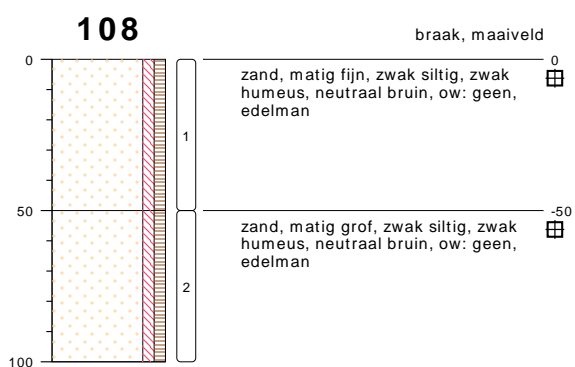
bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
 projectcode **P18M0104**
 datum **05-11-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 5**





type **grondboring**
datum **05-11-2018**
boormeester **M. Hebinck**



type **grondboring**
datum **05-11-2018**
boormeester **M. Hebinck**

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **P18M0104**
projectcode **P18M0104**
datum **05-11-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 5**

Vink

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v			
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1
		Projectnummer: P18M0104	

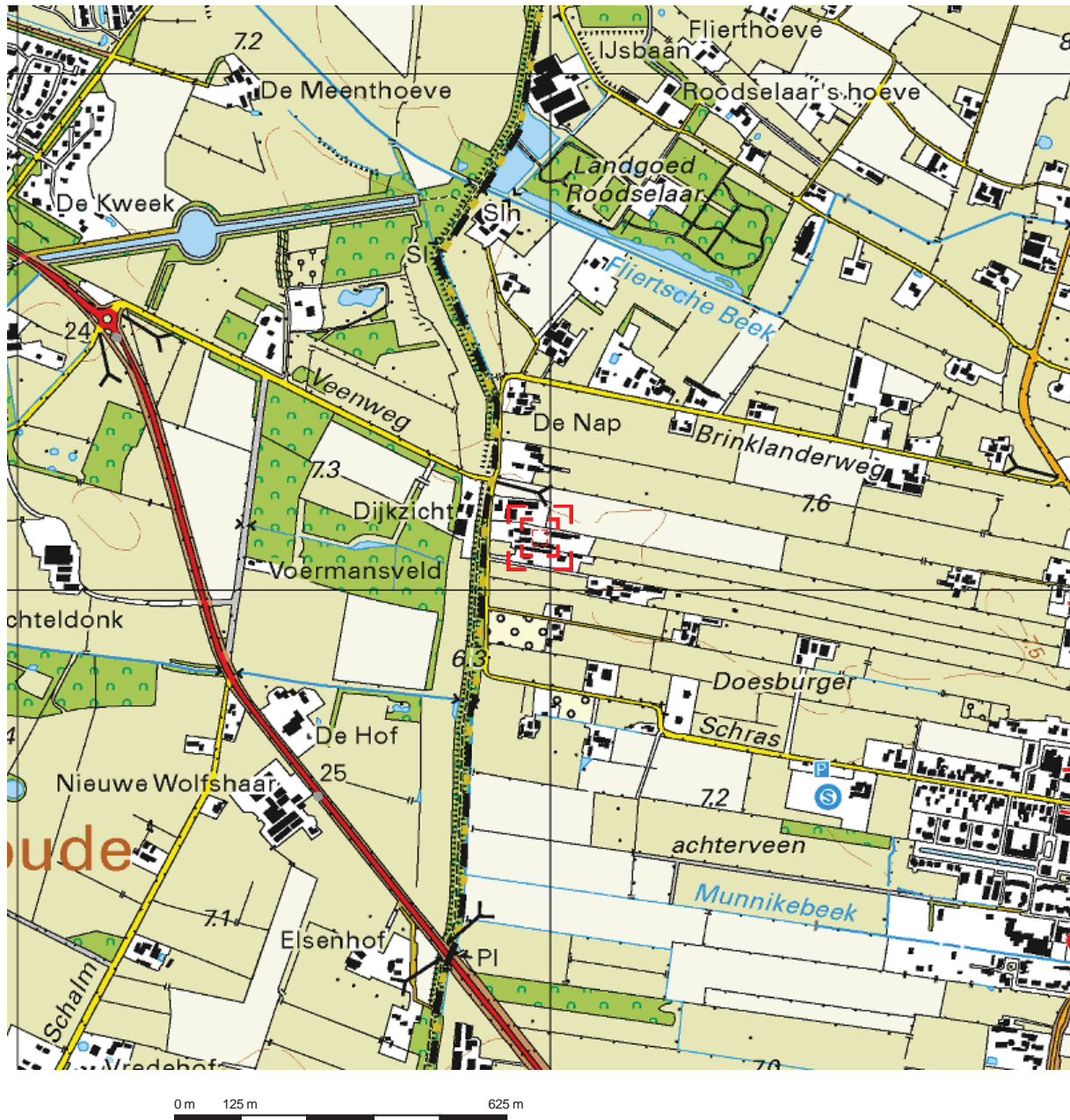
Opdrachtgever:	Welmers Burg Stedenbouw
NAW onderzoekslocatie:	Munnikeweg 7
	Ederveen

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

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


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

KAARTBIJLAGEN



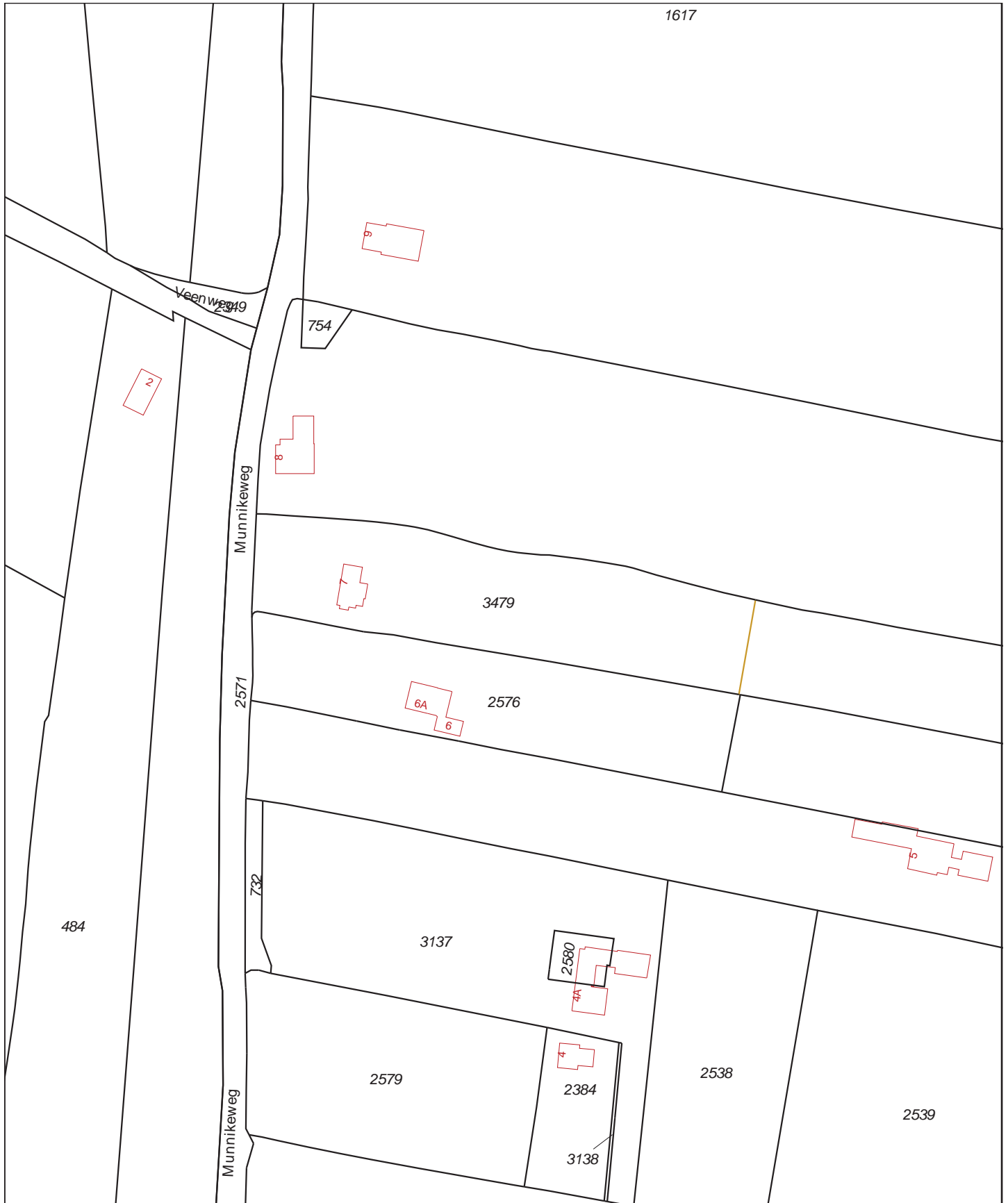
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object EDE G 3479
Munnikeweg 7, 6744 PD EDERVEEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <ul style="list-style-type: none"> a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas <p>WEGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>WATER</p> <ul style="list-style-type: none"> Schl a b c a b Gd c a b Gd c Sl <p>HYDROGRAFIE</p> <ul style="list-style-type: none"> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker <p>BODEMGEBRUIK</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>SPOORWEGEN</p> <ul style="list-style-type: none"> spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation <p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	--

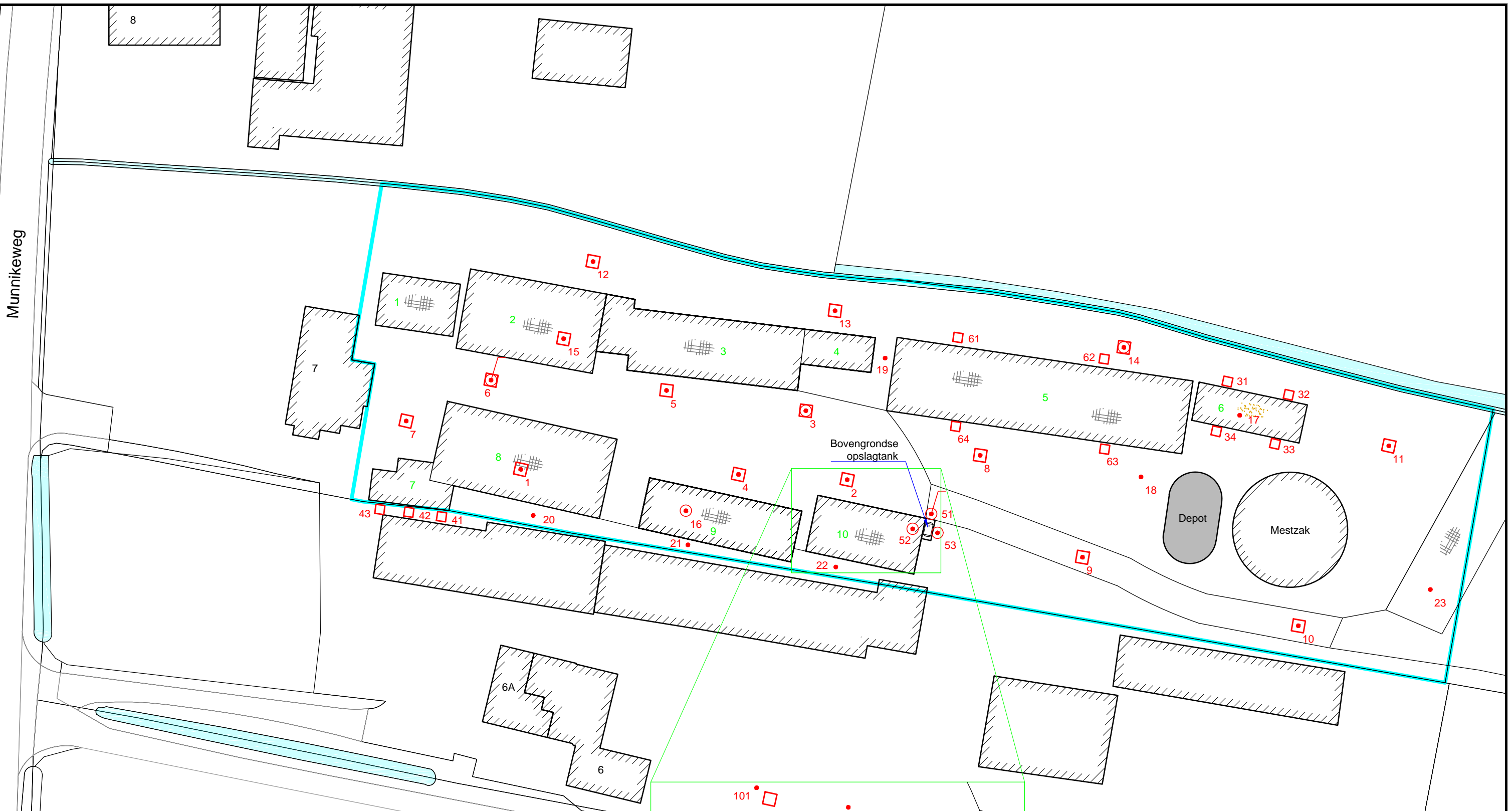


0 m 20 m 100 m

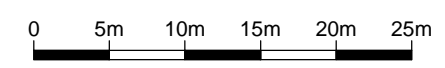
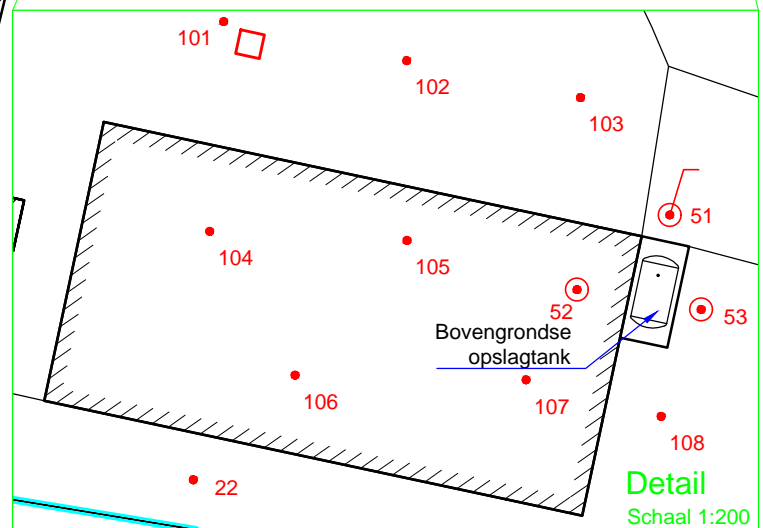
<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 juli 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente EDE</p> <p>Sectie G</p> <p>Perceel 3479</p>	
---	---	--

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

Munnikeweg



Legenda	
•	Boring ondiep
⊙	Boring diep
⊕	Peilbuis
□	Asbestinspectiegat
▨	Bebouwing
10	Gebouwnr
—	Onderzoeklocatie



Kad. Gem. Ede
Sectie G, nr. 3479

Vink
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: Verkennd bodemonderzoek Verkennd onderzoek asbest Munnikeweg 7 Edeveen	Opdrachtgever: Weimersburg Stedenbouw
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 25-09-2018
Formaat : A3	Projectnr. : P18M0104
Tekeningnaam: P18M0104_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.

Vink

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

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

E milieu@vink.nl

www.vink.nl