

Vink

**Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek
asbest;**

Meulunterseweg 22-22A te Lunteren

Opdrachtgever: Architectenbureau DBL Lunteren BV

Contactpersoon: de heer J. Nap

Datum: 24 januari 2019

Projectnummer: P18M0153

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

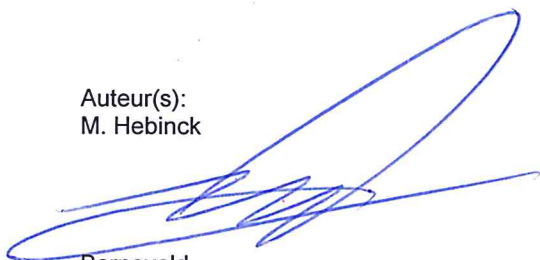
www.vink.nl



Vink

**Titel: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest;
Meulunterseweg 22-22A te Lunteren**
Opdrachtgever: Architectenbureau DBL Lunteren BV
Projectnummer: P18M0153

Auteur(s):
M. Hebinck



Barneveld
24 januari 2019

Autorisatie:
R.M. Druijff



Barneveld
24 januari 2019

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

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

Vink

Vink

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. Algemeen.....	3
2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3. Voormalig bodemgebruik.....	6
2.4. Voorgaand bodemonderzoek	9
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.6. Conclusie vooronderzoek	10
3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	11
3.1. Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek.....	11
3.2. Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek asbest	11
3.3. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek (deellocatie A en B)	12
3.4. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest (deellocatie A en C)	12
3.5. Laboratoriumonderzoek.....	13
4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	15
4.1. Toetsingskader	15
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	16
4.3. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A	16
4.4. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B	18
4.5. (Analyse)resultaten asbestonderzoek, inclusief druppelzone stal 4, 5	18
5. CONCLUSIE EN ADVIES	21
5.1. Conclusie deellocatie A: gehele locatie	21
5.2. Conclusie deellocatie B: voormalige bovengrondse 600 liter dieseltanks.....	21
5.3. Aanbevelingen	22

(KAART) BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

Architectenbureau DBL Lunteren BV heeft ons op 8 november 2018 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren. Op 21 december 2018 is aanvullend opdracht verleend voor een verkennd onderzoek ter plaatse van 2 voormalige bovengrondse dieseltanks.

Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen en onderstaande afbeelding.



Onderzoeklocatie (rode contour) met aanwezige bebouwing.

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest is de functiewijziging van de locatie naar wonen en de aanvraag van een Omgevingsvergunning bouwen. Men is voornemens om de aanwezige bijgebouwen/stallen op de locatie te slopen en nieuwbouw te realiseren.

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 de voormalige bovengrondse opslagtanks hebben geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

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 bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van 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..

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: 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 en de opdrachtgever. Op 12 december 2018 is door de Omgevingsdienst De Vallei aanvullende informatie toegezonden.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie met een oppervlakte van 10.000 m² aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren maakt deel uit van de kadastrale percelen gemeente Ede, sectie H nummers 2405, 2488 en 2489 met een totaal oppervlak van 29.460 m². De locatiecoördinaten zijn X = 171306 en Y = 457174. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 4 december 2018 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. De bebouwing op de onderzoekslocatie bestaat naast de aanwezige woonhuizen (nummer 22 en 22a) uit stallen en loodsen met voornamelijk een betonverharding. De stallen en loodsen worden momenteel gebruikt voor het stallen van materiaal en materieel. De bedrijfsactiviteiten zijn circa 1,5 jaar geleden beëindigd. Op de locatie heeft een bloembollenkwekerij gezeten. Voor deze bloembollenkwekerij is een gemend veehouderijbedrijf gevestigd geweest op de locatie.

Rondom deze bebouwing bestaat de erfverharding uit klinkers. De oprit ten westen van huisnummer 22 bestaat uit gecertificeerd puin (REPAC). Plaatselijk is betonverharding aangetroffen. Het overige deel bestaat uit gras.

Op de stallen en loodsen is zowel asbesthoudende dakbedekking (golfplaten) als asbestvrije golfplaten toegepast. Ter plaatsen van stal 1 is geen dakgoot aanwezig. De waterafloop/druppelzone komt uit op verhard terreindeel. Ter hoogte van loods 2 is aan de oostzijde een dakgoot aanwezig.

Aan de westzijde ontbreekt een dakgoot . De waterafloop/druppelzone komt uit op verhard terreindeel. Bij stal 3 is aan zowel de noord- als zuidzijde geen dakgoot aanwezig. Aan de noordzijde komt de waterafloop/druppelzone uit op onverhard terreindeel. Aan de zuidzijde komt de waterafloop/druppelzone deels uit op onverhard terreindeel. Op basis van het bouwdoossier blijkt dat op loods 3 asbestvrije golfplaten zijn toegepast. Nabij stal 4 ontbreekt een dakgoot. Aan de zuidzijde komt de waterafloop/druppelzone uit op verhard terreindeel. Aan de noordzijde komt de waterloop/druppelzone uit op onverhard terreindeel. Op basis van het bouwdoossier blijkt dat op stal 4 asbesthoudende golfplaten zijn toegepast. Bij stal 5 is grotendeels een dakgoot aanwezig. Aan de zuidzijde is over een lengte van circa 15 meter geen dakgoot aanwezig. Hier komt de waterafloop/druppelzone uit op onverhard terreindeel. Op basis van het bouwdoossier blijkt dat op stal 5 asbesthoudende golfplaten zijn toegepast.

De dakbedekking is bij alle stallen en loodsen in een goede conditie en niet verweerd. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Onderzoekslocatie gezien vanaf de Meulunterseweg in oostelijke richting met de woonhuizen nummer 22 en 22a.



Foto 2: Onderzoekslocatie gezien in noordelijke richting met aan de linkerkant loods 2 en aan de rechterkant stal 3.



Foto 3: aanwezig puinpad (REPAC) ten westen van de onderzoekslocatie. Aan de rechterkant is loods 2 gelegen.



Foto 4: Aanwezige stal 5 en op de achtergrond stal 4 gezien in oostelijke richting.



Foto 5: Aanwezige sleufsilo op het achterterrein van de onderzoekslocatie. aan de linkerkant is stal 3 gelegen.



Foto 6: Voormalige bovengrondse tanklocatie nabij loods 2



Foto 7: Voormalige bovengrondse tanklocatie nabij stal 3

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

Het huidige gebruik van de locatie zal gaan veranderen. De aanwezige stallen en loodsen zullen worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw. De gebruiksfunctie van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd van 'agrarisch' naar 'wonen'. De directe omgeving blijft in de nabije toekomst ongewijzigd.

In onderstaande afbeelding op de volgende pagina is een illustratie weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie met de geplande nieuwbouw.



Het plan is om binnen het gele kader 2 woningen bij te bouwen. De bestaande woningen (nummer 22 en 22a) zullen worden gehandhaafd. Het gele kader krijgt bestemming wonen.

2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinden. De eerste bebouwing (noordelijk deel loods 1) dateert uit 1950. Op de topografische kaart van 1951 is deze bebouwing verdwenen. Het is aannemelijk dat deze bebouwing gesloopt is. Meer informatie hierover is ons niet bekend. Op de topografische kaart van 1951 zijn de huidige woningen afgebeeld met een tweetal stallen. In de later jaren tot 1993 zijn de overige stallen en loodsen gebouwd.

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



Fragment topografische kaart 1950 met de eerste bebouwing op de locatie.



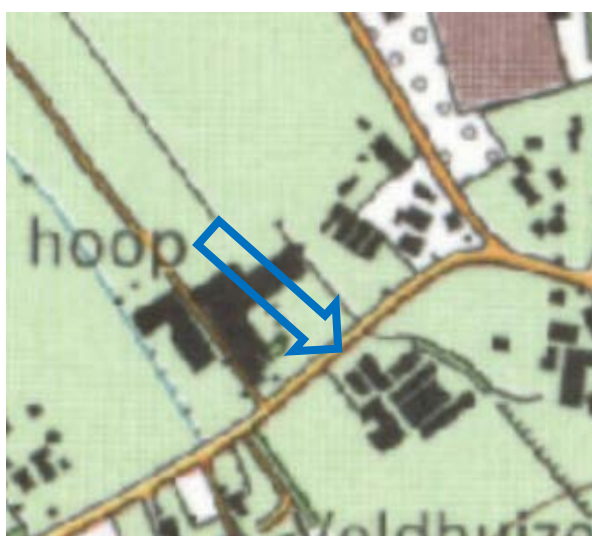
Fragment topografische kaart 1951 met de aanwezige woningen en een tweetal stallen. De eerste bebouwing op de kaart van 1950 is verdwenen.



Fragment topografische kaart 1975 met de aanwezige bebouwing.



Fragment topografische kaart 1994.

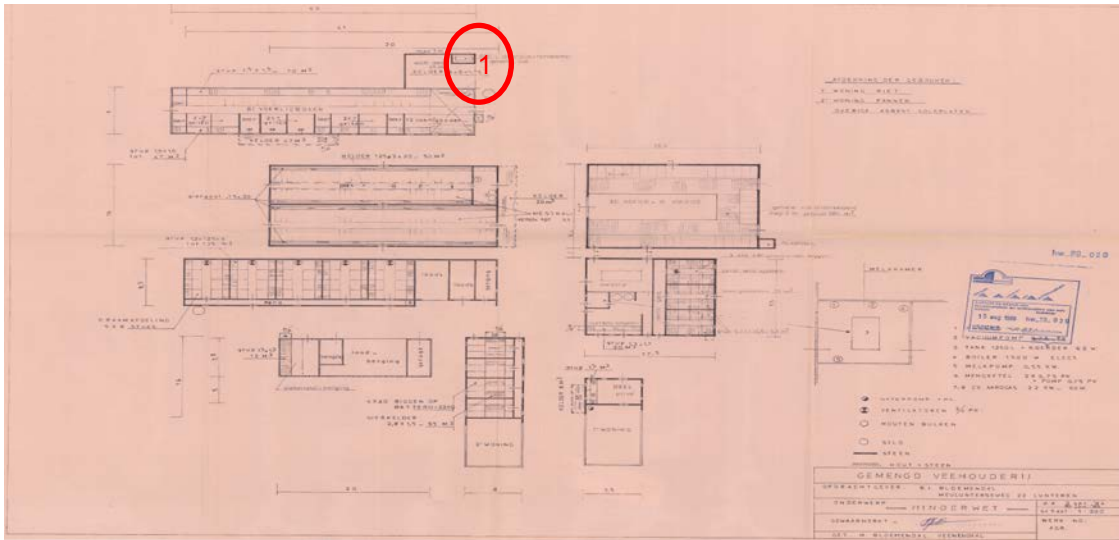


Fragment topografische kaart 1995.



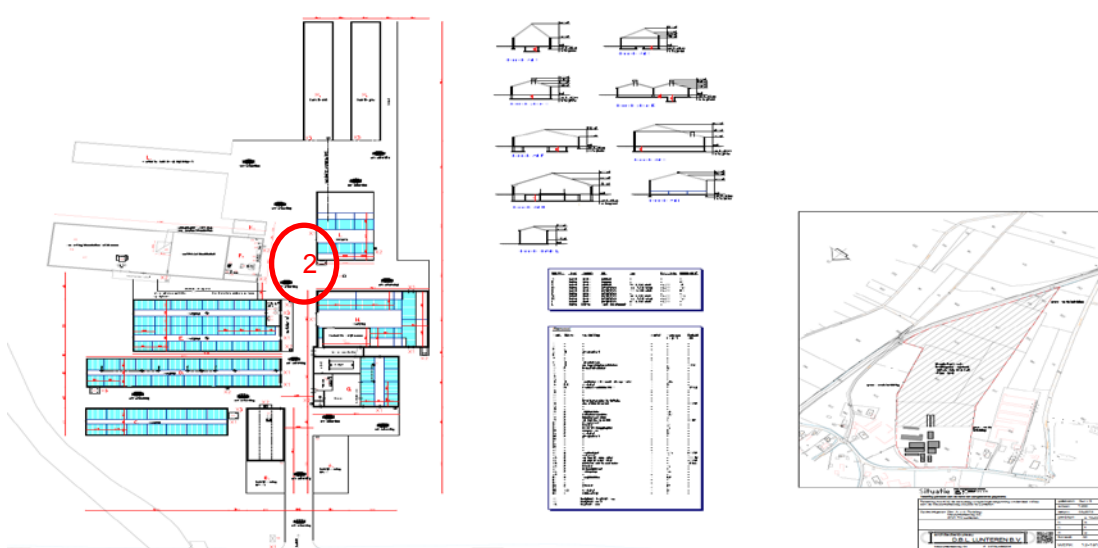
Fragment topografische kaart 2006.

Op basis van informatie verstrekt door de Omgevingsdienst De Vallei is begin 1989 een nieuwe Hinderwetvergunning afgegeven voor het houden van varkens en koeien. Tevens is aangegeven dat er dieselolie wordt opgeslagen in een bovengrondse 600 liter tank. Zie onderstaande afbeelding op de volgende pagina voor de tekening, met hierop aangegeven de ligging van de bovengrondse dieseltank.



Overzicht situatietekening behorende bij nieuwe Hinderwetvergunning (1989). Locatie 1 is de ligging van de bovengrondse 600 liter dieseltank.

In april 1993 is een Omgevingsvergunning aangevraagd voor het oprichten van een bloembollenkwekerij op de locatie. De aanwezige bebouwing zal worden gebruikt voor de bedrijfsvoering. Zie onderstaande afbeelding met hierop aangegeven de ligging van een tweede bovengrondse 600 liter dieseltank.



Overzicht situatietekening behorende bij Omgevingsvergunning (1993). Locatie 2 is de ligging van de bovengrondse 600 liter dieseltank.

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

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

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

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Ede is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart 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, gearceerd is overschrijding van de achtergrondwaarde

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

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 14,7 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 12,5 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.

Verkennend bodemonderzoek (NEN5740)

Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie

Deellocatie A omvat het gehele terrein. De oppervlakte van deellocatie A bedraagt circa 10.000 m². 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 voor deellocatie A luidt '(kleinschalig) onverdacht'.

Deellocatie B: voormalige bovengrondse dieseltanks

Deellocatie B betreft de bodem ter plaatse van de 600 liter bovengrondse opslagtanks voor diesel. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast met minerale olie als gevolg van het gebruik van de bovengrondse opslagtank. De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Verkennend onderzoek asbest (NEN5707)

Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie

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 C: druppelzone ontbrekende dakgoot aanwezige stallen 4 en 5

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 ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

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

3.1. Onderzoeksstrategie verkennd bodemonderzoek

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

Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie

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

Deellocatie B: voormalige bovengrondse dieseltanks

De hypothese voor de onderzoekslocatie 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 tot 0,5 meter-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.

3.2. Onderzoeksstrategie verkennd onderzoek asbest

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd.

Deellocatie A: Gehele onderzoekslocatie

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 bodemlaag tot 0,5 m-mv. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

Deellocatie C: druppelzone ontbrekende dakgoot aanwezige stallen 4 en 5

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 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 asbestdaken¹ waarbij de onverharde bodem tot een meter uit de gevel en de bovenste 10 cm als verdachte laag worden beschouwd. Ter plaatse van de stallen 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 bodemlaag. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

3.3. Veldwerkprogramma verkennd bodemonderzoek (deellocatie A en B)

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 en M. Hebinck (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 4, 6 en 13 december 2018 en 9 en 16 januari 2019.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 25 boringen verricht tot een diepte van circa 0,5 meter beneden maaiveld. Er zijn 6 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er twee zijn verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltanks zijn per tanklocatie drie boringen geplaatst tot een diepte van 1,0 m-mv. Per tanklocatie is één boring doorgezet en verwerkt tot peilbuis voor het bemonsteren 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.

3.4. Veldwerkprogramma verkennd onderzoek asbest (deellocatie A en C)

Het veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met protocol 2018 (versie 3.2) door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 4, 6 en 13 december 2018. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was helder.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 23 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van vier analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

¹ 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.

Ter plaatse van de stallen 4 en 5 met ontbrekende dakgoot zijn ter hoogte van de druppelzone in totaal 3 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,1 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van één analysemonster. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.5. 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				
<u>Deellocatie A: gehele locatie</u>				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 25-50, 02: 25-50, 08: 0-50, 13: 0-50, 15: 0-50, 22: 0-50	Standaardpakket grond ²
2	Mengmonster bovengrond	Grond	03: 20-50, 04: 40-70, 07: 7-50, 09: 15-50, 10: 25-60, 11: 30-50, 14: 0-50, 24: 20-60	Standaardpakket grond
3	Mengmonster bovengrond	Grond	06: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 40-80, 20: 40-80, 21: 25-50, 23: 0-50, 25: 7-50	Standaardpakket grond
4	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 7-25, 04: 7-40, 10: 7-25, 11: 7-30, 12: 20-50, 19: 4-40	Standaardpakket grond
5	Mengmonster ondergrond	Grond	04: 100-150, 04: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 24: 100-150, 24: 150-200	Standaardpakket grond
6	Mengmonster ondergrond	Grond	19: 140-190, 22: 100-150, 22: 150-200, 25: 80-130, 25: 130-180	Standaardpakket grond
24-1	Peilbuis	Grondwater	24 (320-420)	Standaardpakket grondwater ³
25-1	Peilbuis 25	Grondwater	25 (320-420)	Standaardpakket grondwater
<u>Deellocatie B: Voormalige bovengrondse 600 liter dieseltank</u>				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	201: 8-50, 202: 8-50, 203: 25-50	Minerale olie
2	Mengmonster bovengrond	Grond	301: 20-50, 302: 8-50	Minerale olie
201-1	Peilbuis 201	Grondwater	201 (290-390)	Minerale olie, vluchtige aromaten ⁴
301-1	Peilbuis 301	Grondwater	301 (250-350)	Minerale olie, vluchtige aromaten
Verkennd onderzoek asbest				
<u>Deellocatie A: gehele locatie</u>				
MM1	Mengmonster bovengrond (0-50)	Grond	Inspectiegat 1, 2, 3, 4, 6 en 7	Asbest ⁵
MM2	Mengmonster bovengrond (0-50) Grond	Grond	Inspectiegat 8 t/m 13	Asbest
MM3	Mengmonster bovengrond (0-50)	Grond	Inspectiegat 14 t/m 18	Asbest
MM4	Mengmonster bovengrond (0-50)	Grond	Inspectiegat 19 t/m 23	Asbest

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
<u>Druppelzone onderzoek tal 4 en 5 ter plaatse van ontbrekende dakgoot</u>				
MM5	Mengmonster bovengrond (0-10)	Grond	Inspectiegat 8, 51, 52	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-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

⁴ 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)

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

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

4.1. Toetsingskader

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

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

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest).

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten² 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.

²

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	Lichtbruin
0,5 - 4,2	Zand, matig fijn	Matig siltig	Lichtgrijs

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

Bodemvreemde materialen

Verspreid over de onderzoekslocatie is ter hoogte van de klinkerverharding tot een diepte van circa 50 cm-mv sporen baksteenpuin waargenomen. Ter hoogte van boringen 05, 12 en 303 is tot circa 50 cm-mv een laag menggranulaat aangetroffen. Ter plaatse van boring 05 en 203 is rond diepte van circa 25 cm-mv een laag beton aangetroffen. Deze zintuiglijke waarnemingen hebben niet geleid tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

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

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A

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

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater deellocatie A

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds	5 mg/kgds	6 mg/kgds	24-1-1 µg/l	25-1-1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)							2,58	2,49
Zuurgraad (-)							6,23	6,41
Geleidbaarheid (µS/cm)							489	674
Zware metalen								
Barium	-	-	-	-	-	-	130	*
Cadmium	-	-	-	-	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-	-	-	-	-
Lood	-	-	-	-	-	-	-	-
Molybdeen	-	-	-	-	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-	-	-	-	-
Zink	-	-	-	-	-	-	-	-
Vluchtige aromaten								
Benzeen							-	-
Tolueen							-	-
Ethylbenzeen							-	-

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds	5 mg/kgds	6 mg/kgds	24-1-1 µg/l	25-1-1 µg/l
Xylenen							-	-
Styreen							-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)								
Naftaleen							-	-
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-	-	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)							-	-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen								
1,1-dichloorethaan							-	-
1,2-dichloorethaan							-	-
1,1-dichlooretheen							-	-
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)							-	-
Trans 1,2-dichlooretheen							-	-
Som 1,2-dichloorethenen							-	-
Dichloormethaan							-	-
1,1-dichloorpropaan							-	-
1,2-dichloorpropaan							-	-
1,3-dichloorpropaan							-	-
Som dichloorpropanen							-	-
Tetrachlooretheen (per)							-	-
Tetrachloormethaan (tetra)							-	-
1,1,1-trichloorethaan							-	-
1,1,2-trichloorethaan							-	-
Trichlooretheen (tri)							-	-
Chloroform							-	-
Vinylchloride							-	-
Bromoform							-	-
Polychloorbifenylen								
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie								
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-	-	-

1 01: 25-50, 02: 25-50, 08: 0-50, 13: 0-50, 15: 0-50, 22: 0-50
 2 03: 20-50, 04: 40-70, 07: 7-50, 09: 15-50, 10: 25-60, 11: 30-50, 14: 0-50, 24: 20-60
 3 06: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 40-80, 20: 40-80, 21: 25-50, 23: 0-50, 25: 7-50
 4 01: 7-25, 04: 7-40, 10: 7-25, 11: 7-30, 12: 20-50, 19: 4-40
 5 04: 100-150, 04: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 24: 100-150, 24: 150-200
 6 19: 140-190, 22: 100-150, 22: 150-200, 25: 80-130, 25: 130-180
 24-1-1 24 (320-420)
 25-1-1 25 (320-420)

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

Uit tabel 4 blijkt dat in zowel de boven- als ondergrond geen van de geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen. Dit licht verhoogd gehalte aan barium vormt geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

4.4. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B

De analyseresultaten en toetsing van de grond zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater deellocatie B

Monsternr. ¹	1	2	201-1-1 µg/l	301-1-1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)			2,05	1,94
Zuurgraad (-)			6,43	6,33
Geleidbaarheid (µS/cm)			820	690
Vluchtige aromaten				
Benzeen			-	-
Tolueen			-	-
Ethylbenzeen			-	-
Xylenen			-	-
Styreen			-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
Naftaleen			-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)			-	-
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-

1 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 25-50

2 301: 20-50, 302: 8-50

201-1-1 201 (290-390)

301-1-1 301 (250-350)

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

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

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

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

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 5 blijkt dat in de bovengrond geen minerale olie is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

4.5. (Analyse)resultaten asbestonderzoek, inclusief druppelzone stal 4, 5

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 6.

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

Monster	MM1: inspectiegaten 1, 2, 3, 4, 6, 7 (7/40-50)	MM2: inspectiegaten 8 t/m 13 (0/25-50)	MM3: inspectiegaten 14 t/m 18 (0-50)	MM4: inspectiegaten 19 t/m 23 (0/7-50)	MM5: inspectiegaten 8, 51, 52 (0-10)
Aangeleverd (kg)	14,1	12,4	13,5	14,0	13,5
Gemeten asbestconcentratie	<2	3,0	<2	<2	22
Gewogen asbestconcentratie	<2	3,0	<2	<2	25
Ondergrens (95% betr. interv.)	<2	1,5	<2	<2	19

Monster	MM1: inspectiegaten 1, 2, 3, 4, 6, 7 (7/40-50)	MM2: inspectiegaten 8 t/m 13 (0/25- 50)	MM3: inspectiegaten 14 t/m 18 (0-50)	MM4: inspectiegaten 19 t/m 23 (0/7- 50)	MM5: inspectiegaten 8, 51, 52 (0-10)
Bovengrens (95% betr. interv.)	4,1	6,3	4,4	4,3	34
Gemeten serpentijngehalte	<2	3,0	<2	<2	21
Gemeten amfiboolgehalte	<2	<2	<2	<2	0,3
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	3,0	<2	<2	3,5

Uit tabel 6 blijkt dat in de fijne fractie van de inspectiegaten 8 t/m 13 (MM2) en 8, 51, 52 (MM5) asbest is aangetroffen, maar in een gewogen asbestconcentratie ruimschoots beneden de interventiewaarde en het criterium voor nader onderzoek asbest (=0,5 x interventiewaarde). In de overige monsters is geen asbest aangetoond.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Architectenbureau DBL Lunteren BV is een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld.

5.1. Conclusie deellocatie A: gehele locatie

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast en daarom de hypothese '(kleinschalig) onverdacht' geldt.

Uit de resultaten van het verkennd onderzoek blijkt het volgende:

- De bodem bestaat tot op de maximale boordiepte van 420 cm-mv uit matig fijn zand met een humushoudende bovengrond. De grondwaterspiegel is waargenomen op een diepte van circa 250 cm-mv.
- Tijdens de veldwerkzaamheden is verspreid over de locatie een baksteenpuinbijmenging aangetroffen. Naast deze baksteenpuinbijmenging is plaatselijk een betonverharding aangetroffen.
- In zowel de boven- als ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen.

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

5.2. Conclusie deellocatie B: voormalige bovengrondse 600 liter dieseltanks

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast met minerale olie als gevolg van het gebruik van de bovengrondse opslagtank en daarom de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' geldt.

Uit de resultaten van het verkennd onderzoek blijkt het volgende:

- De bodem bestaat tot op de maximale boordiepte van 4,0 m-mv uit matig grof, zwak siltig zand. De grondwaterspiegel is waargenomen op een diepte van circa 2,0 meter.
- In de bovengrond is geen minerale olie aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.
- In het grondwater is geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

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

5.3. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen).

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

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1 ¹		2 ²		3 ³	
	1	or br	2	or br	3	or br
droge stof (gew.-%)	88,2	-- --	89,3	-- --	88,1	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	-- --	Geen	-- --	Geen	-- --
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,4	-- --	1,7	-- --	2,9	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3,1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
METALEN						
barium ⁺	<20	47,7	<20	54,2	<20	54,2
cadmium	<0,2	0,233	<0,2	0,241	<0,2	0,231
kobalt	<1,5	3,29	<1,5	3,69	<1,5	3,69
koper	9,9	19,5	6,9	14,3	8,8	17,7
kwik	<0,05	0,0492	<0,05	0,0503	<0,05	0,0499
lood	19	29,1	14	22	12	18,6
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	3,1	8,28	<3	6,12	<3	6,12
zink	49	109	37	87,8	37	85,8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	0,09	-- --	0,09	-- --	0,01	-- --
antraceen	0,02	-- --	0,02	-- --	<0,01	-- --
fluoranteen	0,19	-- --	0,17	-- --	0,03	-- --
benzo(a)antraceen	0,13	-- --	0,11	-- --	0,02	-- --
chryseen	0,11	-- --	0,13	-- --	0,02	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,07	-- --	0,08	-- --	0,02	-- --
benzo(a)pyreen	0,11	-- --	0,11	-- --	0,02	-- --
benzo(ghi)peryleen	0,08	-- --	0,08	-- --	0,02	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09	-- --	0,09	-- --	0,02	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,897	0,897	0,887	0,887	0,174	0,174
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	20,4 ^a	4,9	24,5 ^a	4,9	16,9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	13	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	5	-- --	7	-- --	10	-- --
fractie C30-C40	5	-- --	7	-- --	8	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	58,3	30	150	<20	48,3

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12931732-001 1 1, 01: 25-50, 02: 25-50, 08: 0-50, 13: 0-50, 15: 0-50, 22: 0-50
- ² 12931732-002 2 2, 03: 20-50, 04: 40-70, 07: 7-50, 09: 15-50, 10: 25-60, 11: 30-50, 14: 0-50, 24: 20-60
- ³ 12931732-003 3 3, 06: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 40-80, 20: 40-80, 21: 25-50, 23: 0-50, 25: 7-50

Opdrachtgever **Architectenbureau DBL Lunteren BV**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren te Lunteren [P18M0153]**

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 3.1% humus 2.4%*
 - 2: lutum 1% humus 1.7%*
 - 3: lutum 1% humus 2.9%*

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	4 ¹		5 ²		6 ³	
	4	or br	4	or br	5	or br
droge stof (gew.-%)	91,0	-- --	91,9	-- --	94,0	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	-- --	Geen	-- --	Geen	-- --
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	-- --	<0,5	-- --	<0,5	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	-- --	<1	-- --	2,0	-- --
METALEN						
barium ⁺	<20	54,2	<20	54,2	<20	54,2
cadmium	<0,2	0,241	<0,2	0,241	<0,2	0,241
kobalt	<1,5	3,69	<1,5	3,69	<1,5	3,69
koper	<5	7,24	<5	7,24	<5	7,24
kwik	<0,05	0,0503	<0,05	0,0503	<0,05	0,0503
lood	<10	11	<10	11	<10	11
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	4,6	13,4	<3	6,12	<3	6,12
zink	<20	33,2	<20	33,2	<20	33,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
antraceen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fluoranteen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
benzo(a)antraceen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
chryseen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
benzo(k)fluoranteen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
benzo(a)pyreen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
benzo(ghi)peryleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 138 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C30-C40	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70

Monstercode en monstertraject

- ¹ 12931732-004 4 4, 01: 7-25, 04: 7-40, 10: 7-25, 11: 7-30, 12: 20-50, 19: 4-40
- ² 12931732-005 5 5, 04: 100-150, 04: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 24: 100-150, 24: 150-200
- ³ 12931732-006 6 6, 19: 140-190, 22: 100-150, 22: 150-200, 25: 80-130, 25: 130-180

Opdrachtgever **Architectenbureau DBL Lunteren BV**
Project **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren te Lunteren [P18M0153]**

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%.)
4: lutum 1% humus 0.5%
5: lutum 2% humus 0.5%*

Opdrachtgever Architectenbureau DBL Lunteren BV
 Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren te Lunteren [P18M0153]

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

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

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

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

Monstercode	1 ¹	2 ²
METALEN		
barium	130 *	50
cadmium	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2
koper	<2,0	13
kwik	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0
molybdeen	<2	<2
nikkel	<3	<3
zink	<10	<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
styreen	<0,2	<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	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<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 12935940-001 1 1, 24-1: 320-420

² 12935940-002 2 2, 25-1: 320-420

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:

Opdrachtgever Architectenbureau DBL Lunteren BV
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren te Lunteren [P18M0153]

- * *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).

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1 ¹		2 ²			
	1	or	br	or	br	
droge stof (gew.-%)	88,7	--	--	89,1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,1	--	--	1,4	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	16	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	8	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		30	150	

Monstercode en monstertraject

¹	12947993-001	1 1, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 25-50
²	12947993-002	2 2, 301: 20-50, 302: 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 1.1%

2: lutum 25% humus 1.4%

Opdrachtgever Architectenbureau DBL Lunteren BV
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren te Lunteren [P18M0153]

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.

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

Monstercode	1 ¹		2 ²	
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	--	0,63	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,02	^a	<0,02	^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002		0,0002	
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	12953293-001	1 1, 201-1: 300-400
²	12953293-002	2 2, 301-1: 250-350

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

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

Opdrachtgever Architectenbureau DBL Lunteren BV
Project Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Meulunterseweg 22-22A te Lunteren te Lunteren [P18M0153]

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

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

BIJLAGE C
Analysecertificaten

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : P18M0153
Uw projectnummer : P18M0153
SYNLAB rapportnummer : 12931732, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HQSYLZHG

Rotterdam, 13-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0153. 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 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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 P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 25-50, 02: 25-50, 08: 0-50, 13: 0-50, 15: 0-50, 22: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 03: 20-50, 04: 40-70, 07: 7-50, 09: 15-50, 10: 25-60, 11: 30-50, 14: 0-50, 24: 20-60
003	Grond (AS3000)	3 3, 06: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 40-80, 20: 40-80, 21: 25-50, 23: 0-50, 25: 7-50
004	Grond (AS3000)	4 4, 01: 7-25, 04: 7-40, 10: 7-25, 11: 7-30, 12: 20-50, 19: 4-40
005	Grond (AS3000)	5 5, 04: 100-150, 04: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 24: 100-150, 24: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.2	89.3	88.1	91.0	91.9
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	2.4	1.7	2.9	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	<1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.9	6.9	8.8	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	14	12	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	<3	<3	4.6	<3
zink	mg/kgds	S	49	37	37	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.17	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.11	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.13	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.08	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.11	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.08	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.897 ¹⁾	0.887 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 25-50, 02: 25-50, 08: 0-50, 13: 0-50, 15: 0-50, 22: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 03: 20-50, 04: 40-70, 07: 7-50, 09: 15-50, 10: 25-60, 11: 30-50, 14: 0-50, 24: 20-60
003	Grond (AS3000)	3 3, 06: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 40-80, 20: 40-80, 21: 25-50, 23: 0-50, 25: 7-50
004	Grond (AS3000)	4 4, 01: 7-25, 04: 7-40, 10: 7-25, 11: 7-30, 12: 20-50, 19: 4-40
005	Grond (AS3000)	5 5, 04: 100-150, 04: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 24: 100-150, 24: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	13	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	7	10	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	7	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 19: 140-190, 22: 100-150, 22: 150-200, 25: 80-130, 25: 130-180

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	94.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 19: 140-190, 22: 100-150, 22: 150-200, 25: 80-130, 25: 130-180

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7451815	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
001	Y7451801	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
001	Y7452043	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
001	Y7452049	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
001	Y7452088	05-12-2018	04-12-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7452290	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
002	Y7451790	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y7451808	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y7451799	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y7451796	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y7452042	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y7451847	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
002	Y7451820	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
002	Y7452052	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7452376	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
003	Y7451851	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
003	Y7451849	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
003	Y7451806	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
003	Y7452473	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
003	Y7452024	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
003	Y6970333	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
003	Y7452374	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
003	Y7452047	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7451777	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7451863	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
004	Y7451809	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7451691	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7452045	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
004	Y7452051	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7451829	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
005	Y7451689	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7451819	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7452053	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7451795	05-12-2018	04-12-2018	ALC201
005	Y7452079	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
006	Y7452478	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
006	Y7451859	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
006	Y7452054	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
006	Y7452050	06-12-2018	06-12-2018	ALC201
006	Y7452373	06-12-2018	06-12-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

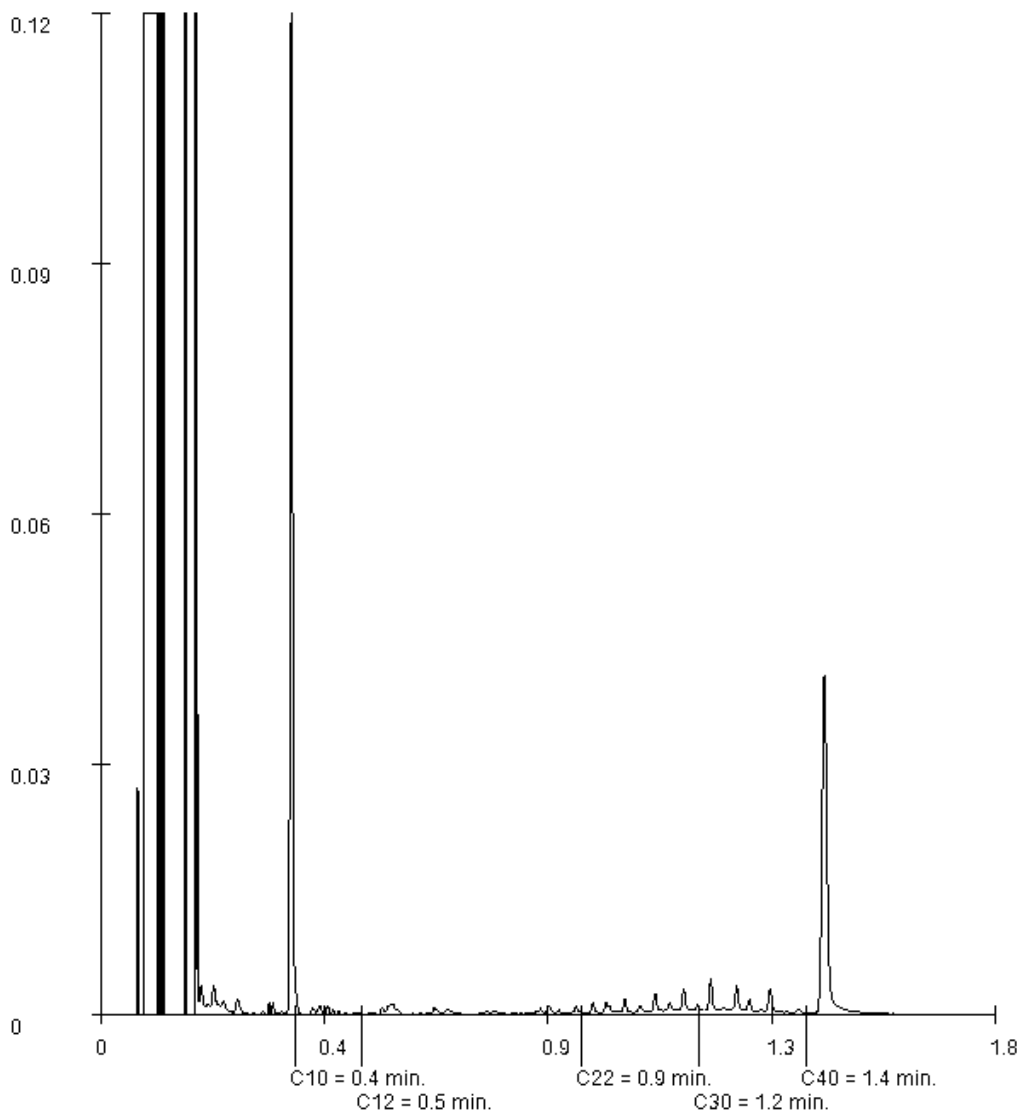
Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 11, 01: 25-50, 02: 25-50, 08: 0-50, 13: 0-50, 15: 0-50, 22: 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 : 

Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

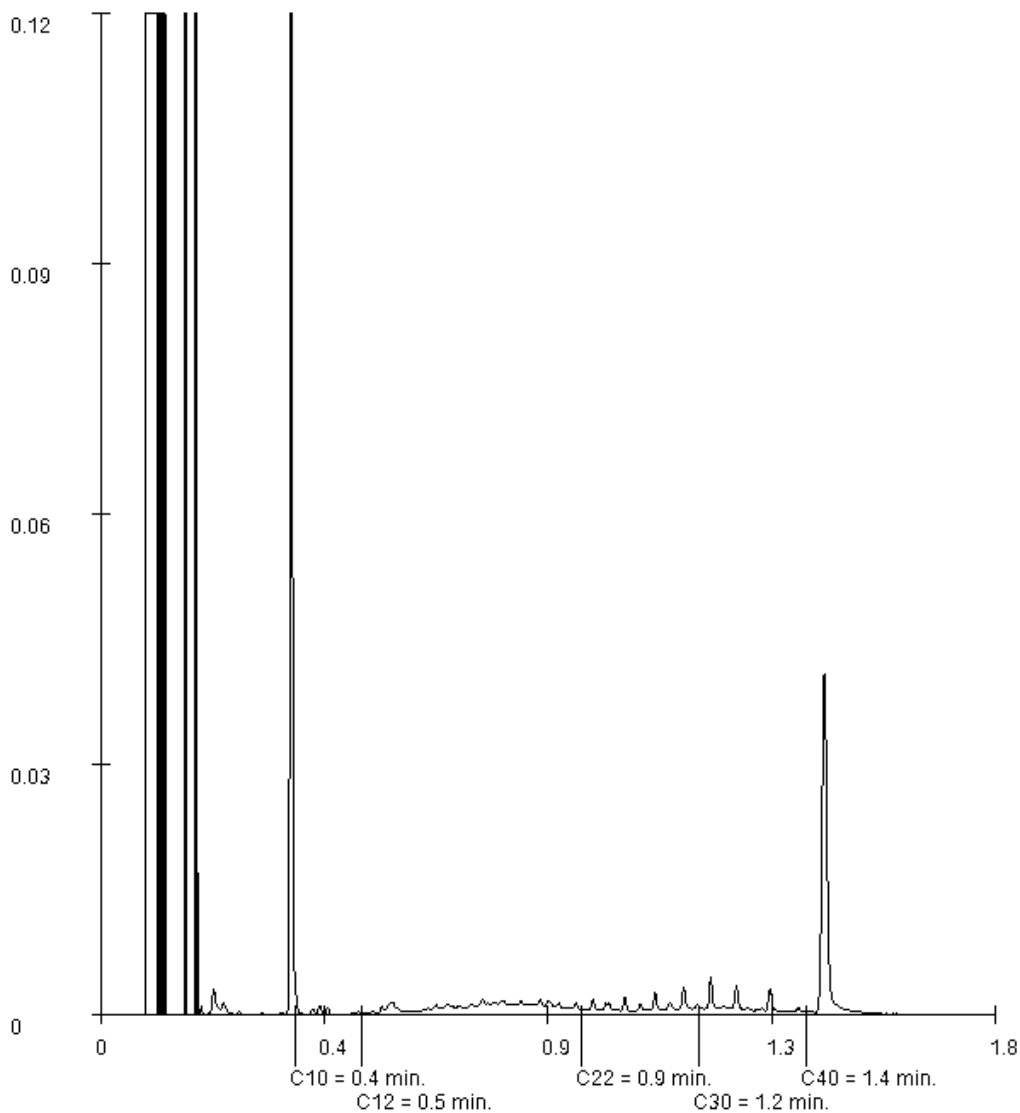
Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 22, 03: 20-50, 04: 40-70, 07: 7-50, 09: 15-50, 10: 25-60, 11: 30-50, 14: 0-50, 24: 20-60

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12931732 - 1

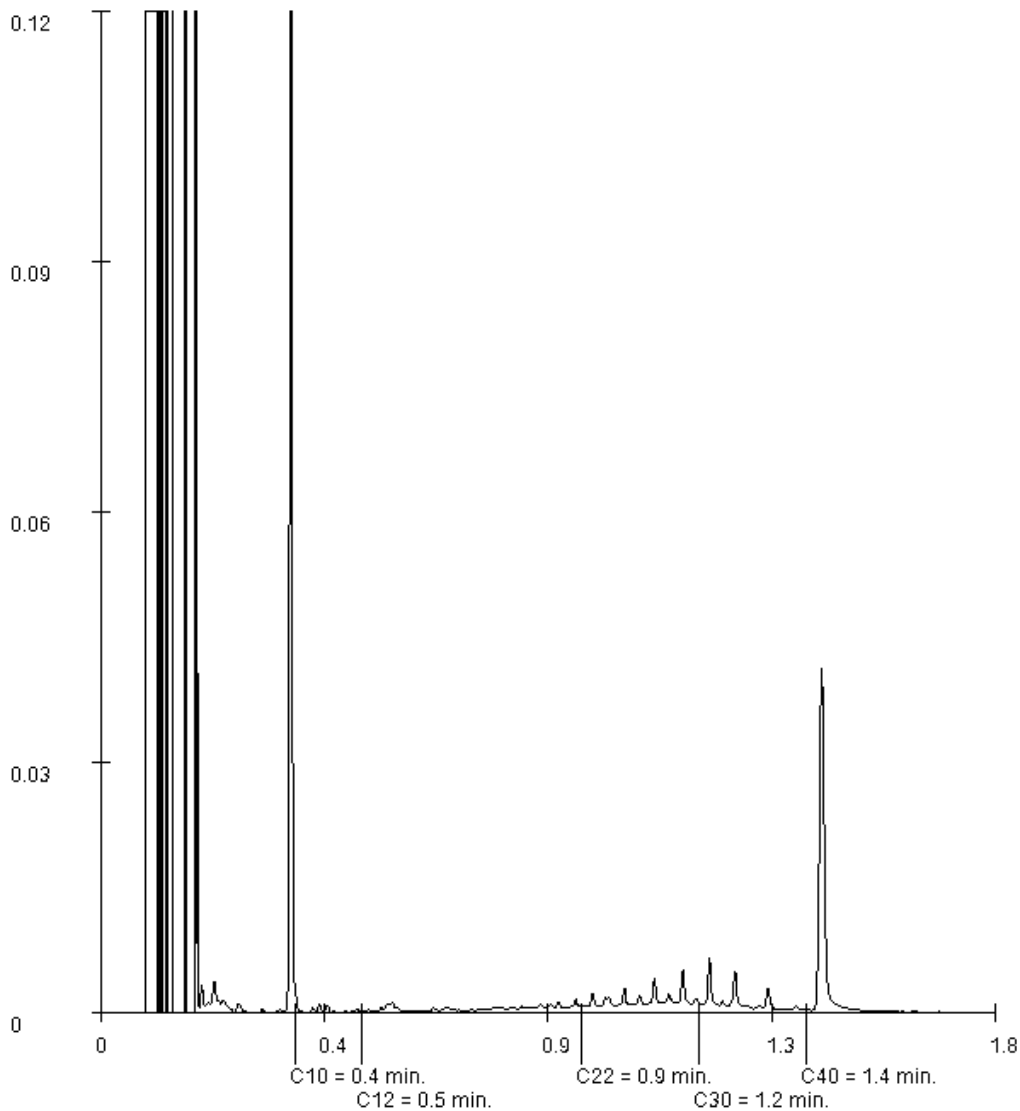
Orderdatum 06-12-2018
Startdatum 06-12-2018
Rapportagedatum 13-12-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 33, 06: 7-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 40-80, 20: 40-80, 21: 25-50, 23: 0-50, 25: 7-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P18M0153
Uw projectnummer : P18M0153
SYNLAB rapportnummer : 12947993, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YU6DRP37

Rotterdam, 14-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0153. 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12947993 - 1

Orderdatum 09-01-2019
Startdatum 09-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 201: 8-50, 202: 8-50, 203: 25-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 301: 20-50, 302: 8-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	88.7	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.4
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	16
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12947993 - 1

Orderdatum 09-01-2019
Startdatum 09-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12947993 - 1

Orderdatum 09-01-2019
Startdatum 09-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	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	Y7451592	09-01-2019	09-01-2019	ALC201
001	Y7451713	09-01-2019	09-01-2019	ALC201
001	Y7451570	09-01-2019	09-01-2019	ALC201
002	Y7451720	09-01-2019	09-01-2019	ALC201
002	Y7451866	09-01-2019	09-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12947993 - 1

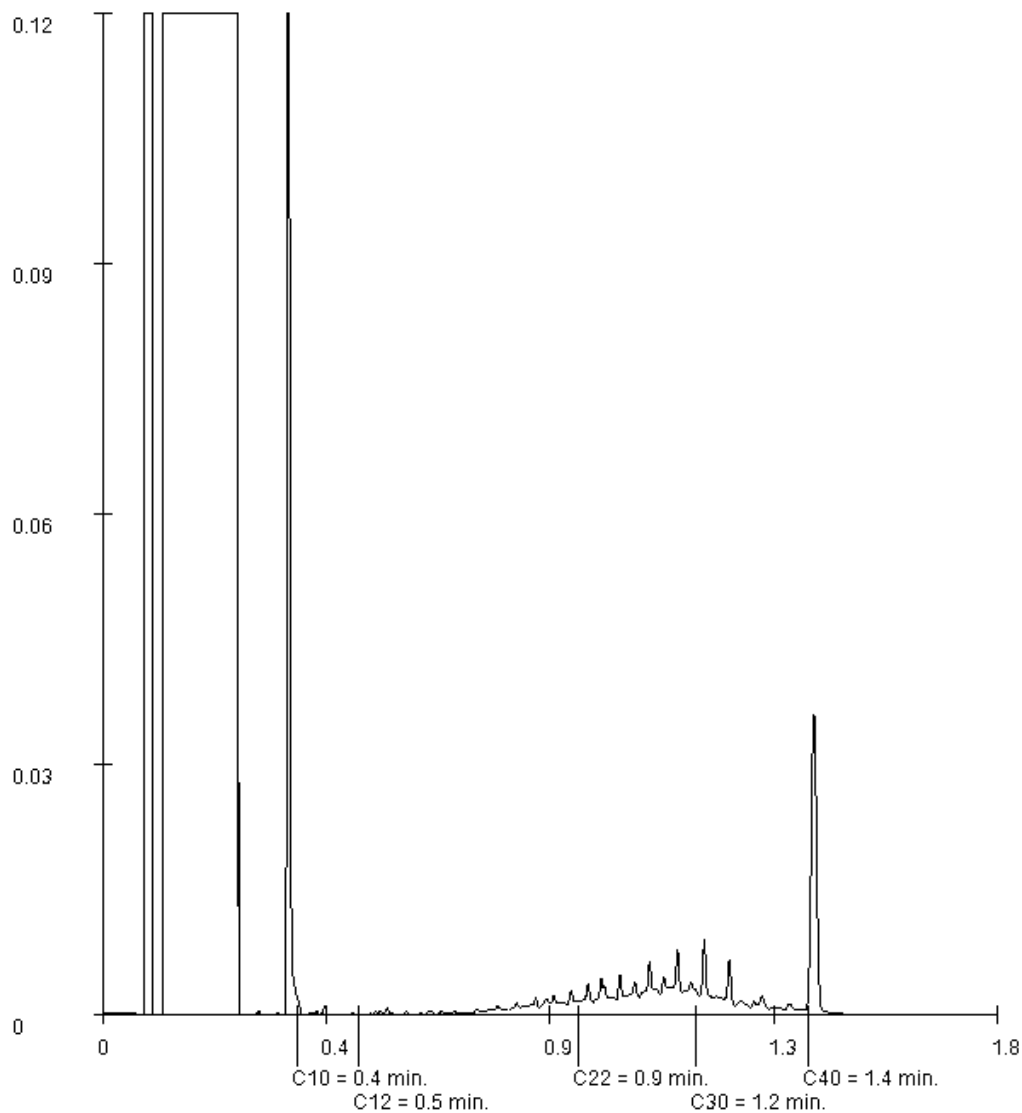
Orderdatum 09-01-2019
Startdatum 09-01-2019
Rapportagedatum 14-01-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 22, 301: 20-50, 302: 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 : 

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : P18M0153
Uw projectnummer : P18M0153
SYNLAB rapportnummer : 12953293, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YP7AFKE7

Rotterdam, 21-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P18M0153. 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 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12953293 - 1

Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 21-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 201-1: 300-400
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 301-1: 250-350

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
<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 P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12953293 - 1

Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 21-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam P18M0153
Projectnummer P18M0153
Rapportnummer 12953293 - 1

Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6456879	17-01-2019	17-01-2019	ALC236
002	G6456878	17-01-2019	17-01-2019	ALC236

Paraaf :



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V181200693 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druijff	Datum opdracht	06-12-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-12-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	14-12-2018
Projectcode	P18M0153	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0153		

Naam	1,2,3,4,6,7 (7/40-50)	Datum monsternummer	06-12-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-12-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14192456
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	89,6						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	12,6						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	234	230	189	200	871	10916	12640
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	V181200694 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druiff	Datum opdracht	06-12-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-12-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	14-12-2018
Projectcode	P18M0153	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P18M0153		

Naam	8,9,10,11,12,13 (0/25-500)	Datum monsternamen	06-12-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-12-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14192444
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	88,7						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,0	3,0	1,5	1,5	6,3	6,3	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	3,0	3,0	1,5	1,5	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,0	3,0	1,5	1,5	6,3	6,3	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	3,0	3,0	1,5	1,5	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3,0	3,0	1,5	1,5	6,3	6,3	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	V181200694 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druijff	Datum opdracht	06-12-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-12-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	14-12-2018
Projectcode	P18M0153	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P18M0153		

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	99	114	110	187	798	9733	11041
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)			0,2955	0,0097	0,0200	0,0080		0,3332
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			3	4	4	2		13
Percentage chrysotiel (%)			7,5	7,5	12,5	12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)			22,2	0,7	2,5	1,0		26,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0080		0,0080
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						2		2
Percentage chrysotiel (%)						80		
Gewicht chrysotiel (mg)						6,4		6,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			2,01	0,06	0,23	0,67		2,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			2,01	0,06	0,23	0,67		2,97
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3	4	4	4		15
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,01	0,06	0,23	0,67		2,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,01	0,06	0,23	0,67		2,97

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V181200695 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druijff	Datum opdracht	06-12-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-12-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	14-12-2018
Projectcode	P18M0153	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0153		

Naam	14 tm 18 (0-50)	Datum monsternummer	06-12-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-12-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	AM14192443
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	88,5						%
Massa monster (veldnat)	13,5						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.

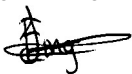
Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	54	55	67	104	654	10976	11910
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

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	V181200696 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druiff	Datum opdracht	06-12-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-12-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	14-12-2018
Projectcode	P18M0153	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P18M0153		

Naam	19,20,21,22,23 (0/7-50)	Datum monstername	06-12-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-12-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14192442
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	85,7						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	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. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	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	40	45	60	109	752	10999	12005
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	V181200697 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Druijff	Datum opdracht	06-12-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-12-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	14-12-2018
Projectcode	P18M0153	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P18M0153		

Naam	8,51,52 (0-10)	Datum monsternamen	06-12-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-12-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14192445
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	87,9						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	21	21	17	17	29	29	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,3	3,5	0,2	2,3	0,5	4,6	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,9	2,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	21	21	17	17	26	26	mg/kg ds
Totaal serpentine	21	21	17	17	29	29	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,3	3,5	0,2	2,3	0,5	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,3	3,5	0,2	2,3	0,5	4,6	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	3,5	0,2	2,3	3,3	7,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	21	21	17	17	26	26	mg/kg ds
Totaal asbest	22	25	17	19	30	34	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten 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	V181200697 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Drijff	Datum opdracht	06-12-2018
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	07-12-2018
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	14-12-2018
Projectcode	P18M0153	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P18M0153		

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	21	42	64	90	905	10712	11834
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		1,4161	0,5030	0,0808	0,0130			2,0129
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		5	6	9	2			22
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		177,0	62,9	10,1	2,9			252,9
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0091				0,0091
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage amosiet (%)				45				
Gewicht amosiet (mg)				4,1				4,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		14,96	5,32	0,85	0,25			21,38
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		14,96	5,32	0,85	0,25			21,38
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,35				0,35
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,35				0,35
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		5	6	10	2			23
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,35				0,35
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		14,96	5,32	0,85	0,25			21,38
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		14,96	5,32	1,20	0,25			21,73

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

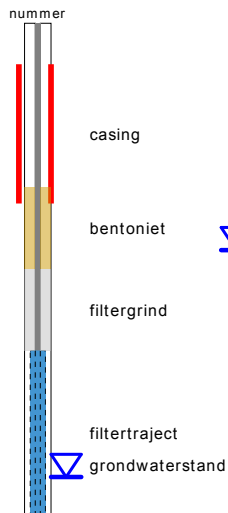
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

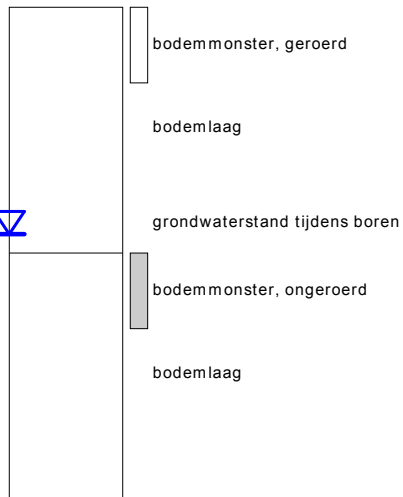


BIJLAGE D
Profielbeschrijving

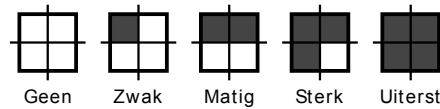
PEILBUIS



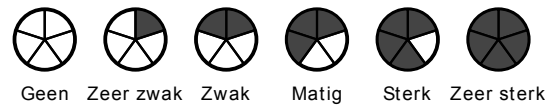
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



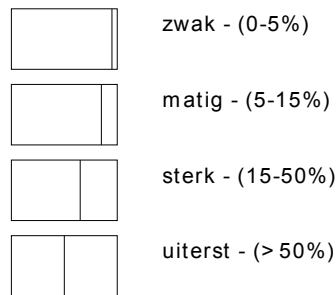
GEUR INTENSITEIT (GI)



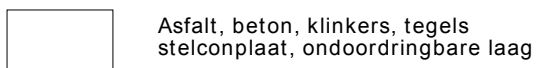
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



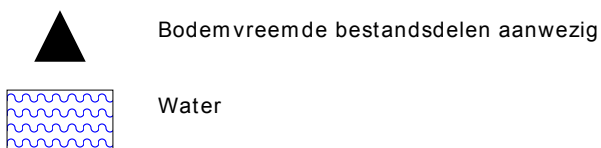
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG

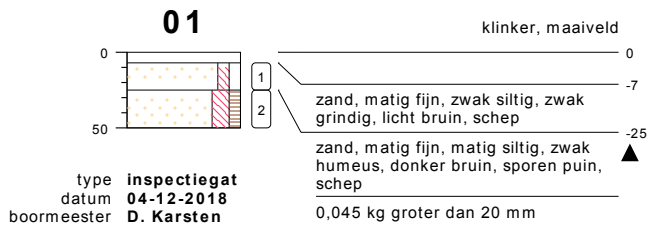


GRADATIE GRIND

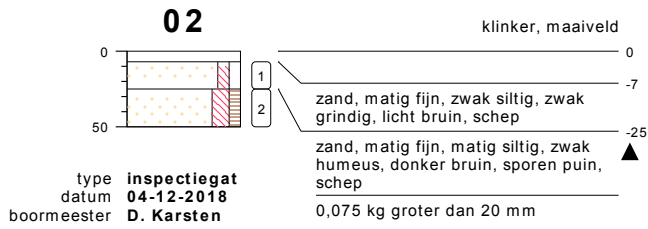
f = fijn (2-5.6 mm)
 mg = matig grof (5.6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

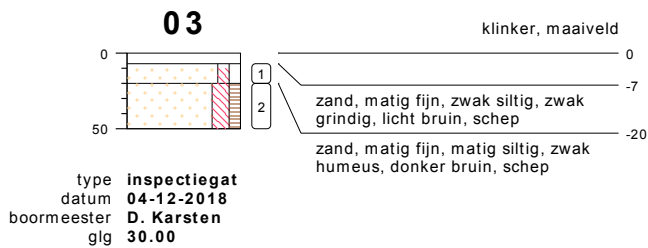
pid = Photo Ionisatie Detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water



meetpunt 01
12215409



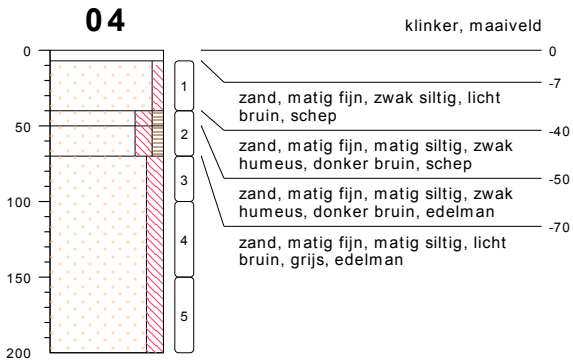
meetpunt 02
12215410



meetpunt 03
12215411

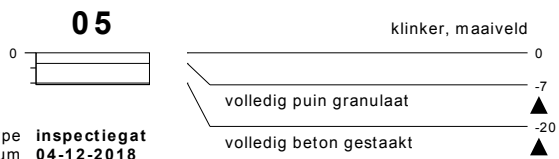
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
 projectcode **P18M0153**
 datum **08-01-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 11**



meetpunt 04
12215412

type inspectiegat
datum 04-12-2018
boormeester D. Karsten
glg 30.00



meetpunt 05
12215413

type inspectiegat
datum 04-12-2018
boormeester D. Karsten



meetpunt 06
12215414

type inspectiegat
datum 04-12-2018
boormeester D. Karsten

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
projectcode **P18M0153**
datum **08-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 11**

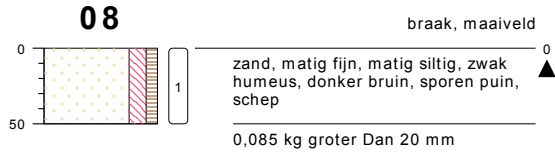
Vink



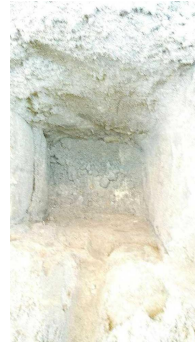
type **inspectiegat**
datum **04-12-2018**
boormeester **D. Karsten**



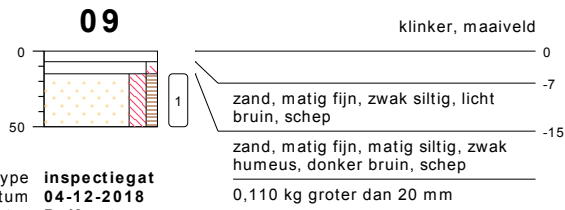
meetpunt 07
12215415



type **inspectiegat**
datum **04-12-2018**
boormeester **D. Karsten**



meetpunt 08
12215416



type **inspectiegat**
datum **04-12-2018**
boormeester **D. Karsten**

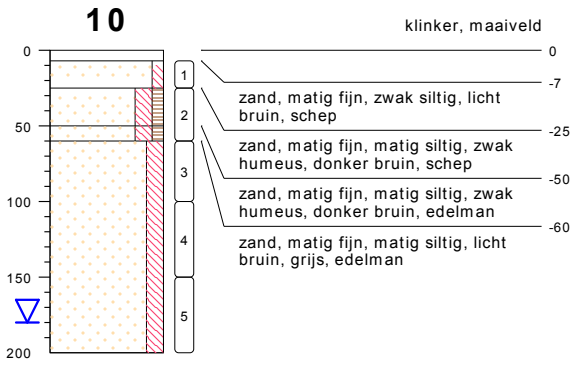


meetpunt 09
12215417

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
projectcode **P18M0153**
datum **08-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 11**

Vink



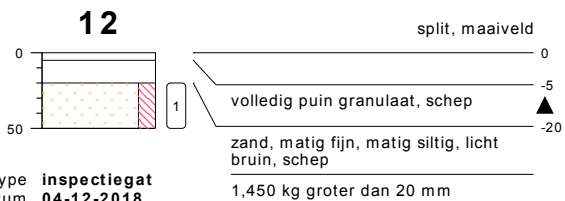
meetpunt 10
12215418

type **inspectiegat**
datum **04-12-2018**
boormeester **D. Karsten**



meetpunt 11
12215419

type **inspectiegat**
datum **04-12-2018**
boormeester **D. Karsten**



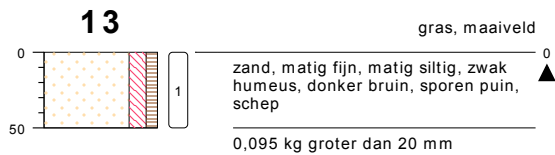
meetpunt 12
12215420

type **inspectiegat**
datum **04-12-2018**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
projectcode **P18M0153**
datum **08-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 11**

Vink



type **inspectiegat**
 datum **04-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**



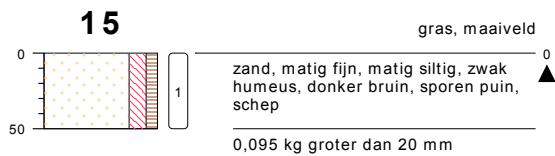
meetpunt 13
12215421



type **inspectiegat**
 datum **04-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**



meetpunt 14
12215424



type **inspectiegat**
 datum **04-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**



meetpunt 15
12215423

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
 projectcode **P18M0153**
 datum **08-01-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 11**

Vink



type **inspectiegat**
 datum **04-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**



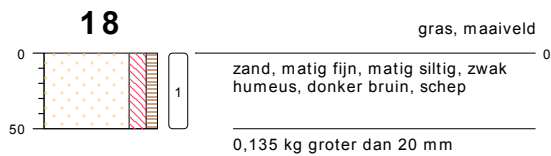
meetpunt 16
12215422



type **inspectiegat**
 datum **06-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**



meetpunt 17
12215425



type **inspectiegat**
 datum **06-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**

0,135 kg groter dan 20 mm

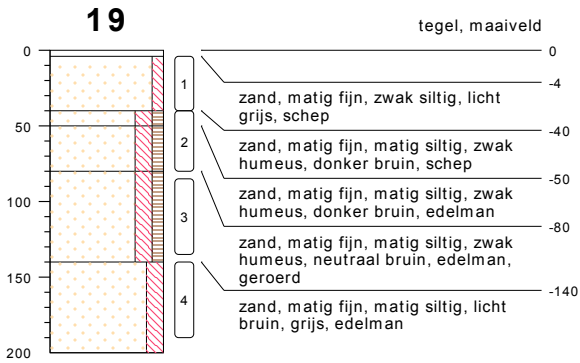


meetpunt 18
12215426

bodemprofielen schaal 1:50

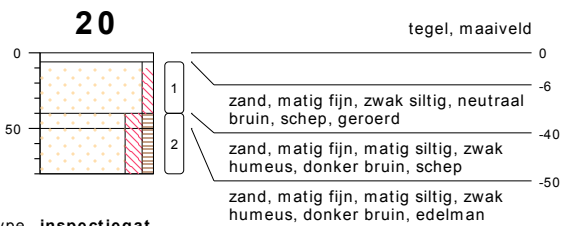
onderzoek **P18M0153**
 projectcode **P18M0153**
 datum **08-01-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **6 van 11**





meetpunt 19
12215427

type inspectiegat
datum 06-12-2018
boormeester D. Karsten



meetpunt 20
12215428

type inspectiegat
datum 06-12-2018
boormeester D. Karsten



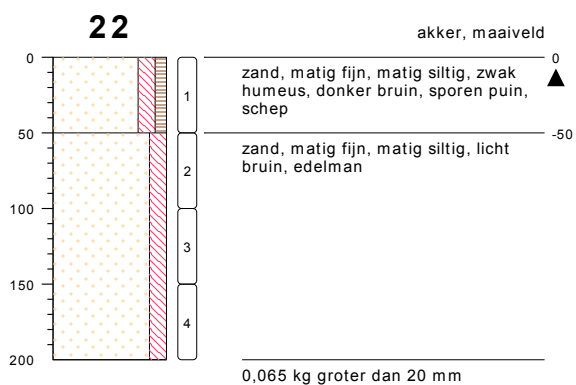
meetpunt 21
12215429

type inspectiegat
datum 06-12-2018
boormeester D. Karsten

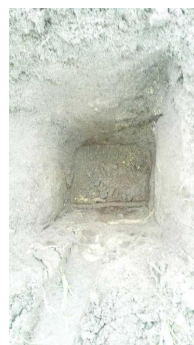
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
projectcode **P18M0153**
datum **08-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 11**





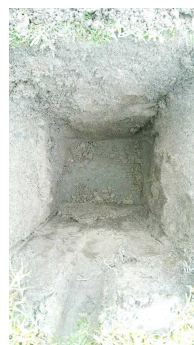
type **inspectiegat**
 datum **06-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**



meetpunt 22
12215431



type **inspectiegat**
 datum **06-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**

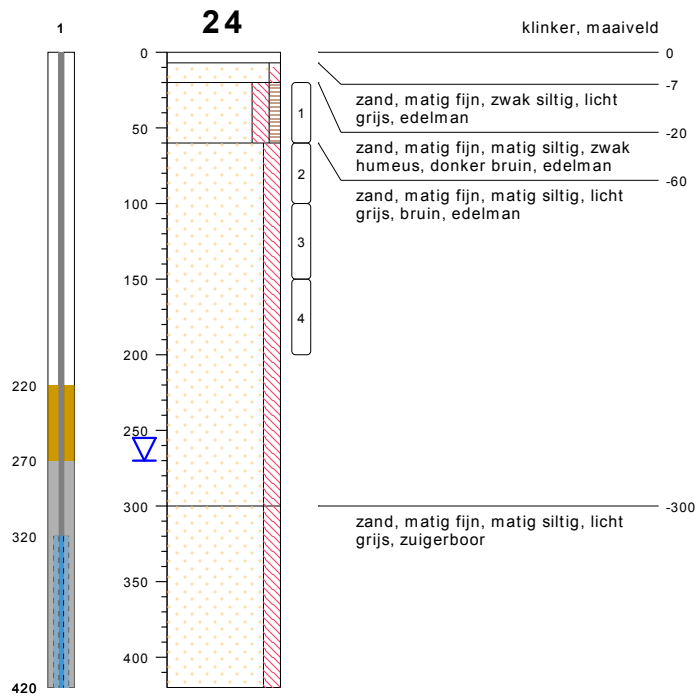


meetpunt 23
12215430

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
 projectcode **P18M0153**
 datum **08-01-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **8 van 11**

Vink

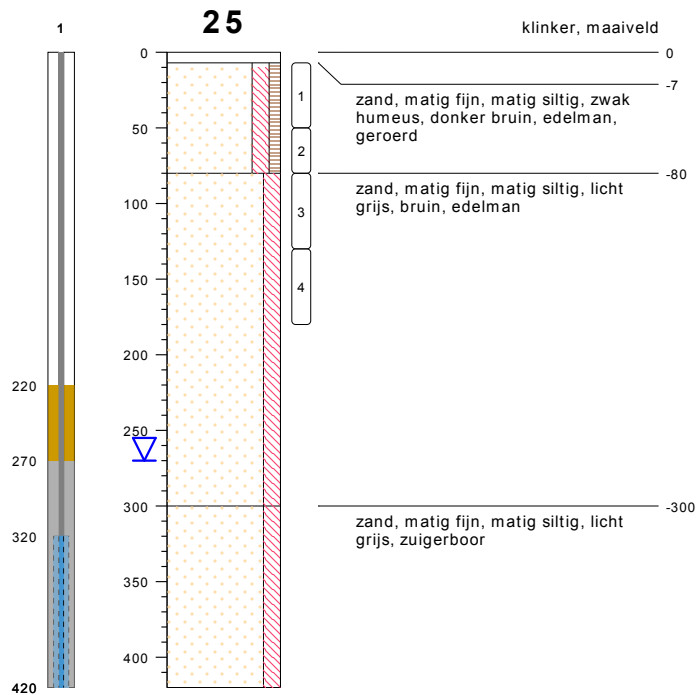


type peilbuis met 1 filter
 datum 06-12-2018
 boormeester D. Karsten

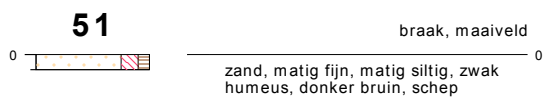
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek P18M0153
 projectcode P18M0153
 datum 08-01-2019
 getekend conform NEN 5104
 pagina 9 van 11

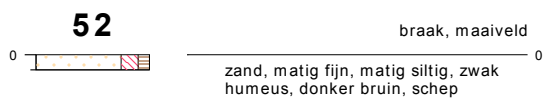
Vink



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **06-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**



type **inspectiegat**
 datum **04-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**

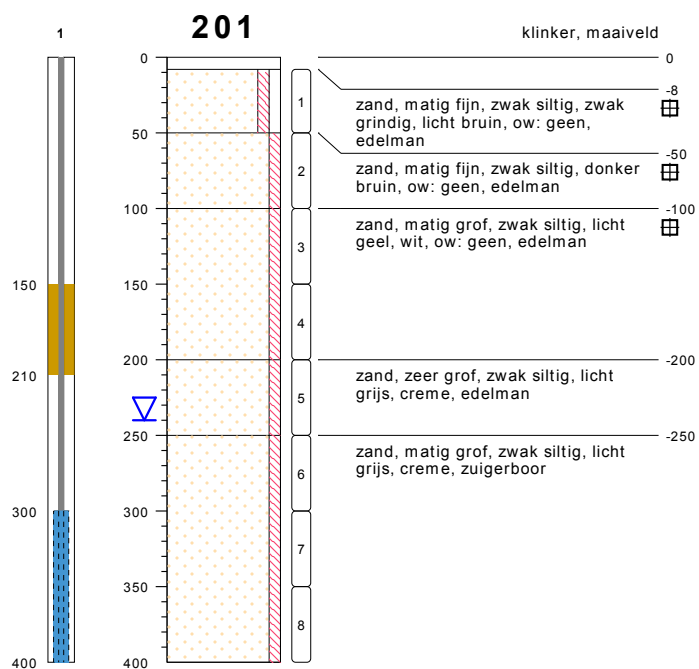


type **inspectiegat**
 datum **04-12-2018**
 boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
 projectcode **P18M0153**
 datum **08-01-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **10 van 11**

Vink



meetpunt 201
12525035

type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-01-2019**
boormeester **M. Hebinck**



type **grondboring**
datum **09-01-2019**
boormeester **M. Hebinck**



meetpunt 202
12525033

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
projectcode **P18M0153**
datum **09-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**

203

klinker, maaiveld



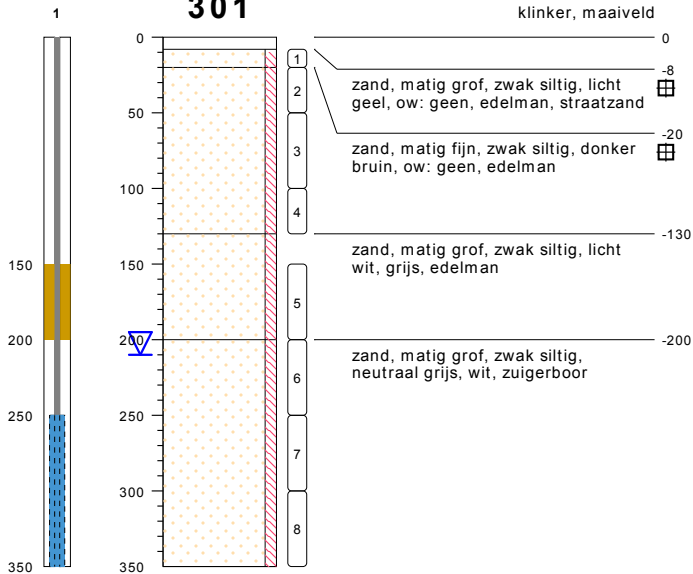
type **grondboring**
 datum **09-01-2019**
 boormeester **M. Hebinck**



meetpunt 203
12525034

301

klinker, maaiveld



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **09-01-2019**
 boormeester **M. Hebinck**



meetpunt 301
12525038

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P18M0153**
 projectcode **P18M0153**
 datum **09-01-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 4**

Vink

302

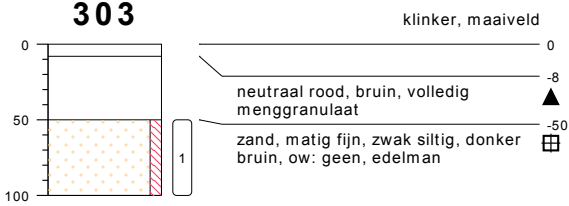


type **grondboring**
datum **09-01-2019**
boormeester **M. Hebinck**



meetpunt 302
12525036

303



type **grondboring**
datum **09-01-2019**
boormeester **M. Hebinck**



meetpunt 303
12525037

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P18M0153**
projectcode **P18M0153**
datum **09-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v

Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P18M0153
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	Architectenbureau DBL Lunteren BV
NAW onderzoekslocatie:	Meulunterseweg 22-22A te Lunteren
	Lunteren

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



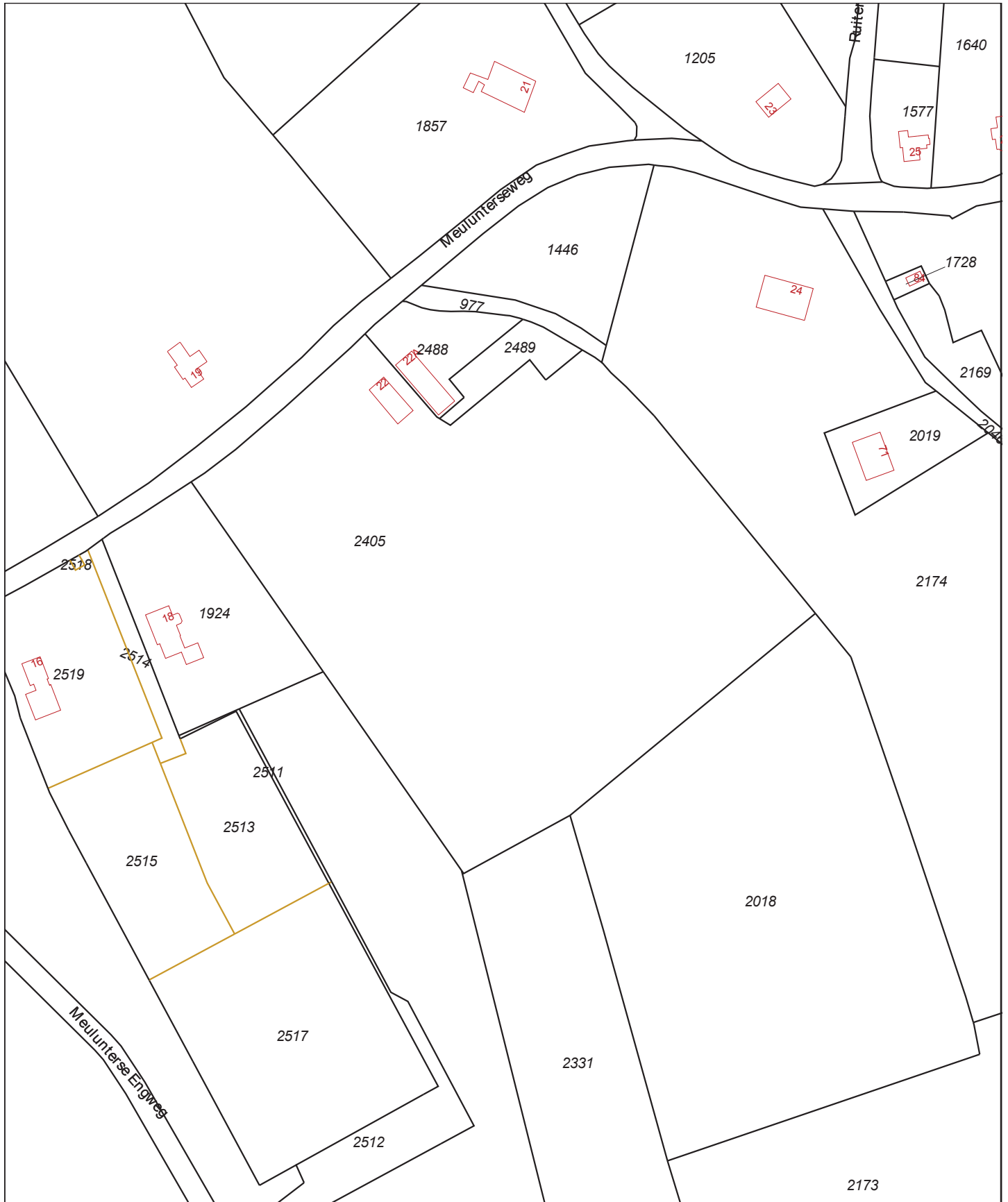
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Lunteren H 2405
Meulunterseweg 22, 6741HN Lunteren
CC-BY Kadaster.

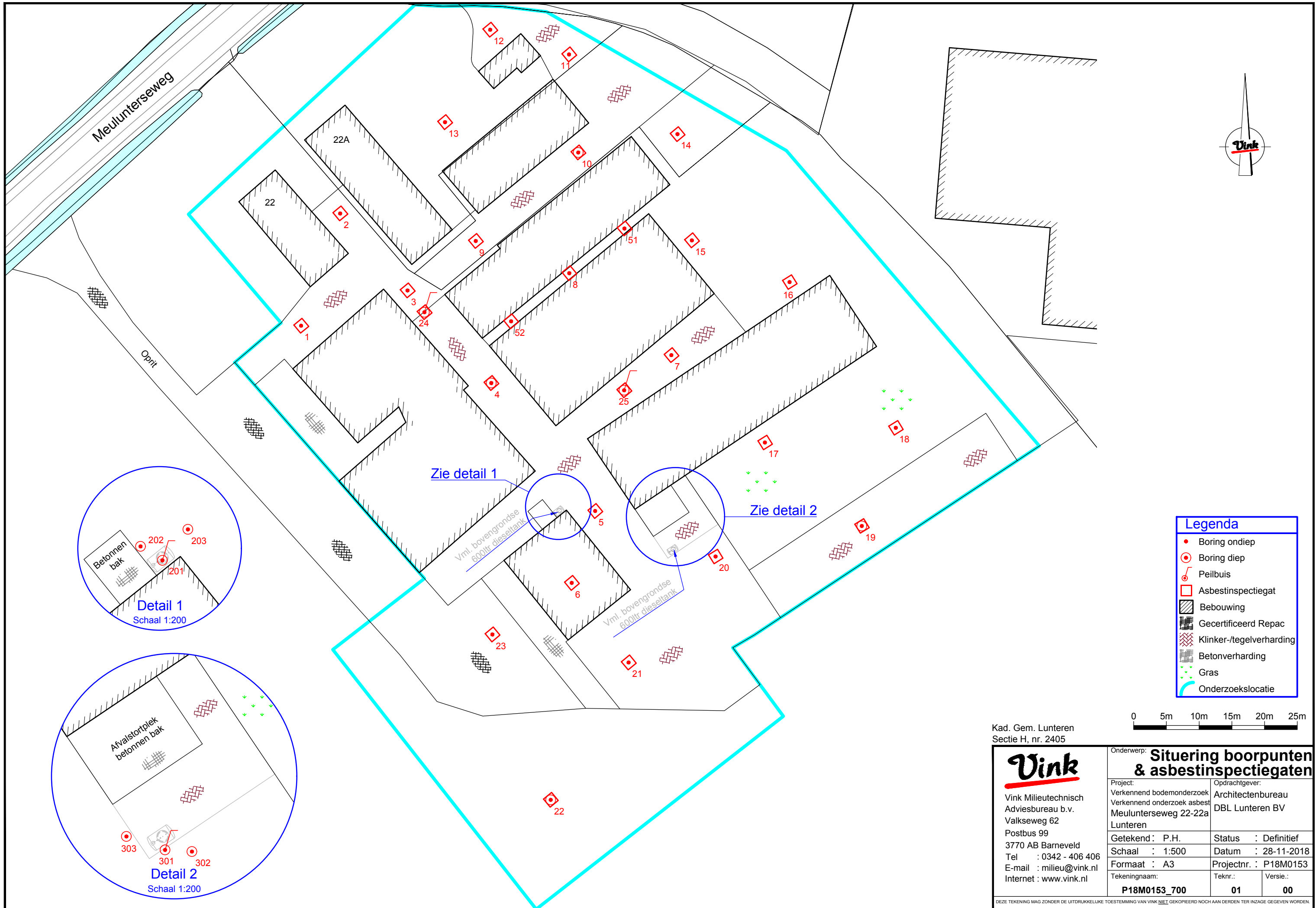


<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige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



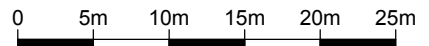
<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluidend uittreksel, Y. 24 januari 2019. De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Lunteren Sectie H Perceel 2405</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.



Legenda

- Boring ondiep
- Boring diep
- ⌋ Peilbuis
- Asbestinspectiegat
- ▨ Bebouwing
- ▩ Gecertificeerd Repac
- ▧ Klinker-/tegelverharding
- ▦ Betonverharding
- ⬆ Gras
- Onderzoekslocatie



Kad. Gem. Lunteren
Sectie H, nr. 2405

<p>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</p>	Onderwerp: Situering boorpunten & asbestinspectiegaten		
	Project: Verkennd bodemonderzoek Verkennd onderzoek asbest Meulunterseweg 22-22a Lunteren	Opdrachtgever: Architectenbureau DBL Lunteren BV	
	Getekend : P.H.	Status : Definitief	
	Schaal : 1:500	Datum : 28-11-2018	
	Formaat : A3	Projectnr. : P18M0153	
Tekeningnaam: P18M0153_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