



**Verkennd bodem- en asbestonderzoek;
(naast) Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek**

Opdrachtgever: Budding Auto's B.V.

Contactpersoon: De heer H. Budding

Datum: 13 april 2022

Projectnummer: P22M0011

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 088 – 440 3 440

e-mail milieu@vink.nl

www.vinkmilieu.nl



Titel: **Verkennd bodem- en asbestonderzoek; (naast) Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek**
Opdrachtgever: Budding Auto's B.V.
Projectnummer: P22M0011

Auteur(s):
T. van den Brink



Barneveld
13 april 2022

Autorisatie:
D. Bitter



Barneveld
13 april 2022

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.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Algemeen.....	3
2.2.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3.	Voormalig bodemgebruik.....	5
2.4.	Voorgaand bodemonderzoek	7
2.5.	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.6.	Conclusie vooronderzoek	9
	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	11
2.7.	Onderzoeksstrategie.....	11
2.8.	Veldwerkprogramma.....	12
2.9.	Laboratoriumonderzoek.....	12
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	15
3.1.	Toetsingskader	15
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	15
3.3.	Analyseresultaten Deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740	16
4.	CONCLUSIE EN ADVIES	19
4.1.	Conclusie deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740.....	19
4.2.	Conclusie deellocatie B: Druppelzone schuur	19
4.3.	Conclusie deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707	20
4.4.	Aanbevelingen	20

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving

Omgevingskaart

Kadastrale kaart

Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Budding Auto's B.V. heeft ons op 20 januari 2022 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel (naast) Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de beoogde herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek 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.
- het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

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

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

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 6).

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

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

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

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemeen

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

De gebruikte informatiebronnen betreffen: voorgaande bodemonderzoeken^{1,2&3}, relevante bouwvergunningen, sloopvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, Actueel Hoogtebestand Nederland, de opdrachtgever, Geoweb provincie Gelderland, bodemarchief van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de verkregen bodeminformatie van Omgevingsdienst De Vallei.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie ten noordwesten van de Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek heeft een oppervlakte van 2.640 m² en is kadastraal bekend gemeente Garderen, sectie F, nummer 2394. De locatiecoördinaten zijn X = 174337 en Y = 462074. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 16 februari 2022 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. Op de locatie is een langwerpige schuur aanwezig, waarin voornamelijk autobanden worden opgeslagen. De schuur is inpandig verhard met klinkers. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is begroeid met gras, beplanting of bomen.

¹ Evalautie grondsanering 'brandplaats' Essenerweg 74 te Kootwijkerbroek, Moerdijk Bodemsaneringen B.V. , 368.03.064.el, 12 oktober 2006

² Verkennd bodemonderzoek Essenerweg Kootwijkerbroek, 368.03.061.r1, 28 augustus 2006

³ Verkennd bodemonderzoek aan de Essenerweg 82a te Kootwijkerbroek, Vink Milieutechnisch Adviesburo BV, M01-160, 14 november 2001

Op de schuur is asbestverdachte dakbedekking toegepast zonder dakgoten. De dakplaten zijn verweerd. De waterafloop/druppelzone komt uit op een slecht verhard terreindeel binnen de onderzoekslocatie.

Tijdens de visuele terreininspectie zijn, met uitzondering van de asbestverdachte dakbedekking van de schuur, geen bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Vooraanzicht schuur vanaf de Laageinderweg



Foto 2: Vooraanzicht schuur met aan de rechterkant het perceel van Laageinderweg 7



Foto 3: Achterzijde schuur



Foto 4: Inspectiegat (7) met sterke puinbijmenging



Foto 5: Overzichtsfoto binnenkant schuur



Foto 6: Bandenopslag in schuur

De onderzoekslocatie bevindt zich net buiten de bebouwde kom van Kootwijkerbroek binnen de gemeente Barnveld. In de omgeving van de locatie zijn voornamelijk bedrijfslocaties aanwezig. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend wordt de huidige (langwerpige) schuur gesloopt en wordt er op de locatie een woning met schuur gebouwd. De directe omgeving blijft in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinde. Uit fragmenten van oude topografische kaarten blijkt dat rond 1960 de eerste bebouwing op de onderzoekslocatie ontstaat. In de jaren daarna breidt de bebouwing zich in de omgeving uit.

In het verleden lag de onderzoekslocatie in een voornamelijk agrarische omgeving. Op basis van Bagviewer is de locatie sinds 1955 bebouwd en in gebruik genomen. Op basis van de verkregen bouwvergunningen van omgevingsdienst De Vallei zijn er in 1963 en 1969 vergunningen aangevraagd voor de uitbreiding van de bebouwing (schuur).

Hierna volgen oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zichtbaar is.



Fragment topografische kaart 1960



Fragment topografische kaart 1970



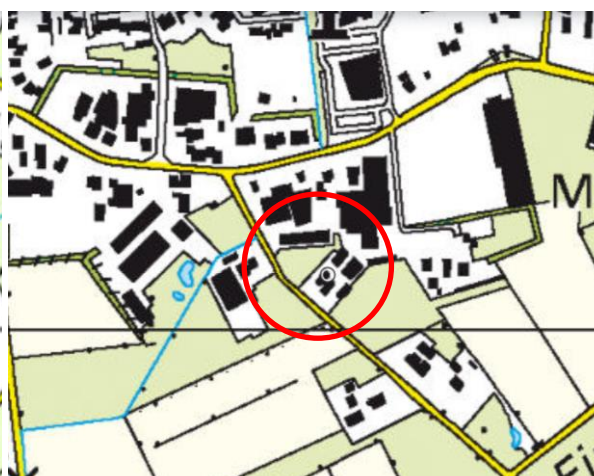
Fragment topografische kaart 1980



Fragment topografische kaart 1990



Fragment topografische kaart 2000



Fragment topografische kaart 2021

In 1981/1982 is een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten, in werking brengen en inwerking houden van een veehouderij met mestopslag. In de verkregen aanvraag (met tekening) zijn, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in bodem, geen bodembelastende omstandigheden of activiteiten beschreven.

Op basis van Bodemloket zijn ter plaatse van onderzoekslocatie geen bodemloketdossiers aangeduid. Wel zijn ten noorden en oosten de locatie de representatieve dossiers (GE020300275 Essenerweg 70, GE020301492 Essenerweg 74 en GE020302015 Essenerweg 82A) weergegeven. De relevante informatie ten aanzien van de onderzoekslocatie is beschreven in de volgende paragraaf (2.4: voorgaand bodemonderzoek).

Er is geen informatie bekend met betrekking tot opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van brandstoftanks, verbrand afval, oude riolen of gedempte sloten op de onderzoekslocatie.

Voor zover bekend heeft er geen brand gewoed op de locatie. Er is zodoende een verwaarloosbare kans dat er geblust is met blusschuim. In de omgeving van de locatie zijn voor zover bekend geen industriële activiteiten aanwezig (geweest) waarbij PFAS wordt of werd gebruikt. Er zijn geen bijmengingen in de grond waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van PFAS-houdende producten (zoals stortmateriaal). De locatie is onverdacht ten aanzien van het voorkomen van PFAS.

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 die specifiek betrekking hebben op de huidige onderzoekslocatie. De ontvangen representatie bodemonderzoeken van omgevingsdienst De Vallei zijn hieronder beschreven.

In 2001 is door Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek op het perceel ten (noord)oosten van de onderzoekslocatie uitgevoerd [noot 3]. In de representatieve boringen zijn analytisch in de bovengrond PAK en minerale olie in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn chroom en koper licht verhoogd gemeten. Destijds was er geen beklemming voor de aangevraagde bouwvergunning.

In (augustus) 2006 is door Moerdijk Bodemsaneringen B.V. een verkennend bodemonderzoek op het perceel ten noorden van de onderzoekslocatie uitgevoerd [noot 1]. Ter plaatse van de voormalige afvalverbranding op het achterterrein, boring 15, zijn in de bovengrond diverse zware metalen boven de interventiewaarde gemeten. In de (afperkende) boringen rondom de brandplaats zijn hooguit licht verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn zink en koper matig en nikkel en xylenen licht verhoogd gemeten. De verhogingen in het grondwater zijn waarschijnlijk destijds veroorzaakt door uitspoeling van de sterk verontreinigde bodemgrond.

In (september) 2006 is de matig en sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar verwerker Theo Pouw. De ontgravingsdienst bedroeg 1,5 m-mv. In de ontgravingsput zijn de wanden en bodem nadien bemonsterd. In één wand is een zeer geringe overschrijding (zink) van de achtergrondwaarde gemeten. In de overige wand en bodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Destijds is de aanwezige verontreiniging afdoende ontgraven en zijn er ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie geen (noemenswaardige) verontreinigen te verwachten.

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Barneveld is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart⁴ opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Uit de gegevens blijkt dat de bodemfunctieklassse van de locatie, Industrie betreft. Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de kwaliteitsklasse voor de bovengrond wonen en voor de ondergrond landbouw/natuur betreft.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 17 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 17 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is 500 tot 2.000 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 9 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige/zandige afzettingen met sporen klei, veen en grind behorende tot de Nomenclator Formatie Boxtel. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 7 meter. Over de verticale hydraulische weerstand van deze laag zijn weinig gegevens bekend; wellicht loopt deze op tot enkele duizenden dagen.

In het algemeen stroomt het grondwater van het eerste watervoerend pakket in westelijke richting

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.

⁴ Nota bodembeheer regio De Vallei, 8 februari 2012.

2.6. Conclusie vooronderzoek

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.640 m². Op basis van het vooronderzoek kan het volgende worden aangenomen:

- De milieuhygiënische bodemkwaliteit (NEN 5740) van de gehele locatie is naar verwachting niet of slechts in lichte mate aangetast. De hypothese van de luidt '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'.
- Op de schuur is asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot toegepast waarvan de druppelzones uitkomen op een slecht verhard zijnde terreindelen. De hypothese luidt ten aanzien van asbest 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.
- Door de verwachte aanwezige puinbijmenging in de bodem (NEN 5707) de gehele locatie luidt ten aanzien van asbest de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

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

3.1. Onderzoeksstrategie

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

Deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740

De hypothese voor deellocatie A luidt de hypothese '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'. 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 om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

Deellocatie B: Drupzone schuur

De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Tevens is het onderzoek afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken'⁵ waarbij de onverharde bodem tot een halve meter aan weerszijden van de afwateringszone ('druppelzone') en de bovenste 10 cm als verdachte laag worden beschouwd.

Deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707

De hypothese voor deellocatie C luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van maaiveld tot circa 0,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op asbest.

⁵ 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.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001, 2002 en 2018 (allen versie 6). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 16 februari en 1 maart 2022.

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.

De uitvoering van een visuele inspectie conform de NEN 5707 was op delen beperkt tot niet mogelijk, aangezien te veel vegetatie (gras/struiken) bevat. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was voldoende helder. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740

Systematisch verdeeld over het gehele terrein zijn in totaal 10 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Deellocatie B: Druppelzone schuur

Voor het onderzoek van de drupzones zijn in totaal 6 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,1 meter in de actuele contactzone. Per dakzijde zijn 3 gaten gegraven.

Deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707

Er zijn 13 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 3 analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium SGS Environmental Analytics B.V. De asbestmonsters zijn aangeboden aan het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium Eurofins ACMAA Testing te Deurningen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50	Standaardpakket grond ³
2	Mengmonster bovengrond	Grond	09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	Standaardpakket grond
3	Mengmonster ondergrond	Grond	04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150	Standaardpakket grond
4	Monster met sterke puin bijmenging	Grond	07: 5-30	Standaardpakket grond
Pb01	Peilbuis	Grondwater	06-1: 150-250	Standaardpakket grondwater ⁴
Deellocatie B: Druppelzone schuur				
	Mengmonster toplaag	Grond	51 t/m 53: 0-10	Asbest ²
	Mengmonster toplaag	Grond	54 t/m 56: 0-10	Asbest
Deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707				
	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50	Asbest
	Mengmonster bovengrond	Grond	05, 06, 08: 0-50, 07: 30-50	Asbest
	Mengmonster bovengrond	Grond	08 t/m 13: 0-50	Asbest
	Monster met sterke puin bijmenging	Grond	07: 5-30	Asbest

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Asbest:

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

³ 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

⁴ Standaardpakket grondwater:

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

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

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

4.1. Toetsingskader

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

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

Asbest

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

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

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	Zand, matig fijn	Matig siltig, zwak humeus	Donker bruin
0,5 - 2,5	Zand, matig fijn	Matig siltig	Licht bruin

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

Bodemvreemde materialen

In het bodemtraject van 0,05 tot 0,3 m-mv van boring 07 is een sterke puinbijmenging waargenomen. Omdat de aanwezigheid van puin mogelijk gevolgen heeft voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, heeft dit geleid tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest.

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

4.3. Analyseresultaten Deellocatie A: Geheel terrein – NEN 5740

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds	Pb06-1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)					0,67
Zuurgraad (-)					6,4
Geleidbaarheid (µS/cm)					439
Zware metalen					
Barium	-	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-	-
Lood	-	-	-	68	*
Molybdeen	-	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-	-
Zink	-	-	-	88	*
Vluchtige aromaten					
Benzeen					-
Tolueen					-
Ethylbenzeen					-
Xylenen					-
Styreen					-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen					-
PAK (10 VROM)	-	-	-	12	*
Interventiefactor PAK (10 VROM)					-

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds	Pb06-1 µg/l
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)	-	-	-	8,8 *	
Minerale olie					
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-

1 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50
 2 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
 3 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150
 4 07: 5-30
 Pb06 06-1: 150-250

- 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 de analyseresultaten blijkt in de individueel geanalyseerde boring 07 (0,05-0,3 m-mv), met de zintuiglijk sterke puinbijmenging, dat lood, zink, PAK (10 VROM) en PCB zijn aangetoond in een gehalten boven de achtergrondwaarde. In de overige (meng)monsters zijn in de grond en het grondwater geen verhoogde gehalten boven de achtergrond-/streefwaarde aangetoond.

4.4. (Analyse)resultaten deellocatie B: Drupzone schuur

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld ter plaatse van de drupzone(s) geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten (mg/kgds); drupzone (voormalige) schuur, fijne fractie

Monster	Inspectiegat 51 t/m 53: 0-10	Inspectiegat 54 t/m 56: 0-10
Aangeleverd (kg)	11,7	12,0
Gemeten asbestconcentratie	<2	<2
Gewogen asbestconcentratie	n.a	n.a
Ondergrens (95% betr. interv.)	-	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	1,5	1,6
Gemeten serpentijngehalte	n.a	n.a
Gemeten amfiboolgehalte	n.a	n.a
Berekende bepalingsgrens	2	2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	<2

n.a. (niet aangetoond)

Uit tabel 4 blijkt dat in de fijne fractie van de drupzone(s) van de schuur ter plaatse van de inspectiegaten 51 t/m 56 géén asbest is aangetoond.

4.5. (Analyse)resultaten deellocatie: Geheel terrein – NEN 5707

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld van het gehele terrein geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn, m.u.v. de sterke puinbijmenging in boring 07, geen asbestverdachte materialen waargenomen.

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

Tabel 5: Analyseresultaten (mg/kgds); drupzone overig terrein, fijne fractie

Monster	Inspectiegat 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50	Inspectiegat 05, 06, 08: 0-50, 07: 30-50	Inspectiegat 08 t/m 13: 0-50	Inspectiegat 07: 5-30
Aangeleverd (kg)	12,9	14,6	14,7	14,5
Gemeten asbestconcentratie	<2	<2	14	17
Gewogen asbestconcentratie	n.a.	n.a.	14	17
Ondergrens (95% betr. interv.)	-	-	11	9,3
Bovengrens (95% betr. interv.)	1,6	1,4	19	25
Gemeten serpentijngehalte	n.a.	n.a.	14	17
Gemeten amfiboolgehalte	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Berekende bepalingsgrens	2	2	2	2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	<2	0,9	<2

n.a. (niet aangetoond)

Uit tabel 5 blijkt dat in de fijne fractie van inspectiegat 07, met de sterke puinbijmenging, 17 mg/kg ds aan asbest is aangetoond. Daarnaast is in het bovengrond-mengmonster van de inspectiegaten 08 t/m 13 (0-0,5 m-mv) 14 mg/kg ds aan asbest is aangetroffen. De gemeten gehalten overschrijden het criterium 50 mg/kg ds niet. In de bovengrond van de inspectiegaten 01 t/m 08 is géén asbest aangetoond. Er is geen aanleiding tot aanvullend of nader onderzoek asbest.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Budding Auto's B.V. is een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel (naast) Laageinderweg 7 te Kootwijkerbroek uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de herontwikkeling van de locatie.

5.1. Conclusie deellocatie A: Gehele terrein – NEN 5740

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van het gehele terrein niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese 'onverdacht' '(kleinschalig) onverdacht' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk is in boring 07 (0,05-0,3 m-mv) een sterke puinbijmenging waargenomen.
- Analytisch in de individueel geanalyseerde boring 07 (0,05-0,3 m-mv) lood, zink, PAK (10 VROM) en PCB in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de (overige) mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- In het grondwater zijn eveneens geen verhoogde gehalten gemeten.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese '(kleinschalig)onverdacht' gehandhaafd blijft. De aangetoonde lichte verhogingen in boring 07 zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot aanvullend of nader bodemonderzoek.

5.2. Conclusie deellocatie B: Druppelzone schuur

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de druppelzone, van de schuur met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot, mogelijk verontreinigd is met asbest en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt. Dit onderzoek ter plaatse van de drupzones is afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken'.

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de gegraven inspectiegaten zijn géén asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in de fijne fractie géén asbest is aangetoond.

De vastgestelde asbesthypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' dient te worden verworpen. Er is geen asbest aangetoond ter plaatse van de drupzone.

5.3. Conclusie deellocatie C: Gehele terrein – NEN 5707

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

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de gegraven inspectiegaten is, m.u.v. de sterke puinbijmenging in inspectiegat 07 (0,05-0,3 m-mv), géén asbestverdachte materialen aangetroffen.
- Analytisch is in de fijne fractie van inspectiegat 07 (0,05-0,3 m-mv) 17 mg/kg ds aan asbest aangetoond.
- In het mengmonster van de inspectiegaten 08 t/m 13 (0-0,5 m-mv) is in de fijne fractie 14 mg/kg ds aan asbest aangetroffen. In de overige inspectiegaten (01 t/m 08) is géén asbest aangetoond. Er is geen aanleiding tot aanvullend of nader onderzoek asbest.

De vastgestelde asbesthypothese ‘verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ dient te worden verworpen. De gemeten asbestgehalten bevinden zich beneden het criterium (50 mg/kg ds) van nader of aanvullend asbestonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

5.4. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de herontwikkeling van de locatie of voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen).

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

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Projectnaam P22M0011
Projectcode P22M0011

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

Monstercode	1 ¹			2 ²			3 ³		
Bodemtype ^{br}	1			2			3		
	or	br		or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	83.5	--	--	82.7	--	--	82.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.1	--	--	3.3	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	--	<2	--	--	<2	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	54.2		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.229		<0.2	0.227		<0.2	0.241	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper	11	21.9		13	25.7		<5	7.24	
kwik ^o	<0.05	0.0498		<0.05	0.0498		<0.05	0.0503	
lood	13	20.1		14	21.5		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.12		<3	6.12	
zink	40	92.3		49	113		23	54.6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.04	--	--	0.07	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.02	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.13	--	--	0.27	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.06	--	--	0.10	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.06	--	--	0.10	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.06	--	--	0.09	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.07	--	--	0.12	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)perylene	0.07	--	--	0.11	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07	--	--	0.11	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.587	0.587		0.997	0.997		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	15.8		4.9	14.8		4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	11	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	15	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	30	96.8		<20	42.4		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 13622610-001 1 1, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50
² 13622610-002 2 2, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
³ 13622610-003 3 3, 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150

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.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 2% humus 3.1%
 2: lutum 2% humus 3.3%
 3: lutum 2% humus 0.5%

Projectnaam P22M0011
Projectcode P22M0011

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

Monstercode 4¹
Bodemtype^{br} 4
or br

monster voorbehandeling() Ja --
droge stof(gew.-%) 85.4 --
gewicht artefacten(g) <1 --
aard van de artefacten(-) Geen --

organische stof
(gloeiverlies)(% vd DS) 3.0 --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS) <2 --

METALEN

barium ⁺	67	260	
cadmium	<0.2	0.23	
kobalt	3.2	11.2	
koper	15	30	
kwik ^o	0.06	0.0855	
lood	68	105	*
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	6.5	19	
zink	88	204	*

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.36	--	--
antraceen	0.16	--	--
fluoranteen	2.5	--	--
benzo(a)antraceen	2.3	--	--
chryseen	2.1	--	--
benzo(k)fluoranteen	1.2	--	--
benzo(a)pyreen	1.2	--	--
benzo(ghi)perylene	1.1	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.1	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	12.027	12	*

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1.8	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1.8	--	--
PCB 180(µg/kgds)	2.4	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8.8	29.3	*

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	46.7	

Monstercode en monstertraject

¹ 13622625-001 4 4, 07: 5-30

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

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

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 2% humus 3%*

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.

Projectnaam P22M0011
Projectcode P22M0011

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

Monstercode 1¹

METALEN

barium	<20
cadmium	<0.2
kobalt	<2
koper	15
kwik	<0.05
lood	<2
molybdeen	<2
nikkel	<3
zink	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	
naftaleen	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
1 13629581-001 1 1, 06-1: 150-250

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).*

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
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			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
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).

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220202131 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	17-02-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	17-02-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	24-02-2022
Projectcode	P22M0011	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0011		

Naam	05, 06, 08: 0-50, 07: 30-50	Datum monsternamen	17-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-02-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14346812
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,0						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

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	46	54	51	102	454	11703	12410
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

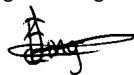
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220202132 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	17-02-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	17-02-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	24-02-2022
Projectcode	P22M0011	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P22M0011		

Naam	07: 5-30	Datum monsternamen	17-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14346813
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	17	17	9,3	9,3	25	25	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.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	17	17	9,3	9,3	25	25	mg/kg ds
Totaal serpentine	17	17	9,3	9,3	25	25	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.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	17	17	9,3	9,3	25	25	mg/kg ds
Totaal asbest	17	17	9,3	9,3	25	25	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220202132 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	17-02-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	17-02-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	24-02-2022
Projectcode	P22M0011	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P22M0011		

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	640	553	540	637	1967	7915	12252
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		2,5901	1,8113	0,7587	0,2810	0,0240		5,4651
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		3	10	45	23	2		83
Percentage chrysotiel (%)		3,5	3,5	3,5	7,5	12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		90,7	63,4	26,6	21,1	3,0		204,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		7,40	5,17	2,17	1,72	0,24		16,7
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		7,40	5,17	2,17	1,72	0,24		16,7
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	10	45	23	2		83
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,40	5,17	2,17	1,72	0,24		16,7
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,40	5,17	2,17	1,72	0,24		16,7

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

TESTEN
RVA L 378

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220202133 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	17-02-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	17-02-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	24-02-2022
Projectcode	P22M0011	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P22M0011		

Naam	08 tm 13: 0-50	Datum monsternamen	17-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-02-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14363560
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	14	14	11	11	19	19	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,9	0,9	0,2	0,2	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	13	13	11	11	15	15	mg/kg ds
Totaal serpentine	14	14	11	11	19	19	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,9	0,2	0,2	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	13	13	11	11	15	15	mg/kg ds
Totaal asbest	14	14	11	11	19	19	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220202133 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	17-02-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	17-02-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	24-02-2022
Projectcode	P22M0011	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P22M0011		

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	33	69	66	149	565	11540	12422
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,9060						0,9060
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		3						3
Percentage chrysotiel (%)		17,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		158,6						158,6
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0082	0,0060	0,0200		0,0342
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	1	1		3
Percentage chrysotiel (%)				25	25	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				2,1	1,5	7,5		11,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,17	0,12	0,60		0,89
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		12,77						12,77
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		12,77		0,17	0,12	0,60		13,66
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3		1	1	1		6
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,17	0,12	0,60		0,89
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		12,77						12,77
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		12,77		0,17	0,12	0,60		13,66

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220202134 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	17-02-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	17-02-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	24-02-2022
Projectcode	P22M0011	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0011		

Naam	51 tm 53: 0-10	Datum monsternamen	17-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14346816
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,4						%
Massa monster (veldnat)	12,0						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	262	802	1689	6049	2521	11323
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

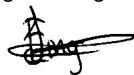
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220202135 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	17-02-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	17-02-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	24-02-2022
Projectcode	P22M0011	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0011		

Naam	54 tm 56: 0-10	Datum monsternamen	17-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14346815
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,1						%
Massa monster (veldnat)	11,7						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	260	786	1647	5383	3015	11091
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

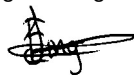
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V220202130 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	17-02-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	17-02-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	24-02-2022
Projectcode	P22M0011	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0011		

Naam	1:0-50, 2:15-50, 3:30-60, 4:25-50	Datum monstername	17-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14346814
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,7						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

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	163	233	240	380	887	8907	10810
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

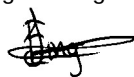
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



BIJLAGE C
Analysecertificaten

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P22M0011
Uw projectnummer : P22M0011
SGS rapportnummer : 13622625, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TJMT2KFD

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622625 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	4 4, 07: 5-30	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	67
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.2
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	68
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.5
zink	mg/kgds	S	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.36
antraceen	mg/kgds	S	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.3
chryseen	mg/kgds	S	2.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.027 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	1.8
PCB 153	µg/kgds	S	1.8
PCB 180	µg/kgds	S	2.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.8 ¹⁾
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622625 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4 4, 07: 5-30

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
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 :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622625 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622625 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9603783	16-02-2022	16-02-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P22M0011
Uw projectnummer : P22M0011
SGS rapportnummer : 13629581, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : J3BRMBNM

Rotterdam, 06-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13629581 - 1

Orderdatum 01-03-2022

Startdatum 01-03-2022

Rapportagedatum 06-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 06-1: 150-250

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13629581 - 1

Orderdatum 01-03-2022

Startdatum 01-03-2022

Rapportagedatum 06-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 06-1: 150-250

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

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

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13629581 - 1

Orderdatum 01-03-2022

Startdatum 01-03-2022

Rapportagedatum 06-03-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13629581 - 1

Orderdatum 01-03-2022

Startdatum 01-03-2022

Rapportagedatum 06-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7034218	01-03-2022	01-03-2022	ALC236
001	B1994639	01-03-2022	01-03-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : P22M0011
Uw projectnummer : P22M0011
SGS rapportnummer : 13622610, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1LFKFG1C

Rotterdam, 25-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0011. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.5	82.7	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	3.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	13	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	40	49	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.27	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.10	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.10	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.09	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.12	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.07	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.11	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.587 ²⁾	0.997 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 04: 50-100, 04: 100-150, 06: 100-150, 06: 150-200, 12: 70-100, 12: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9604230	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9603996	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9603992	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9603787	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9603804	16-02-2022	16-02-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9603788	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
001	Y9604247	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9603785	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9603798	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9603794	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9603329	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
002	Y9603803	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9603982	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9604242	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9603341	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9603343	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9604229	16-02-2022	16-02-2022	ALC201
003	Y9603989	16-02-2022	16-02-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P22M0011

Projectnummer P22M0011

Rapportnummer 13622610 - 1

Orderdatum 17-02-2022

Startdatum 17-02-2022

Rapportagedatum 25-02-2022

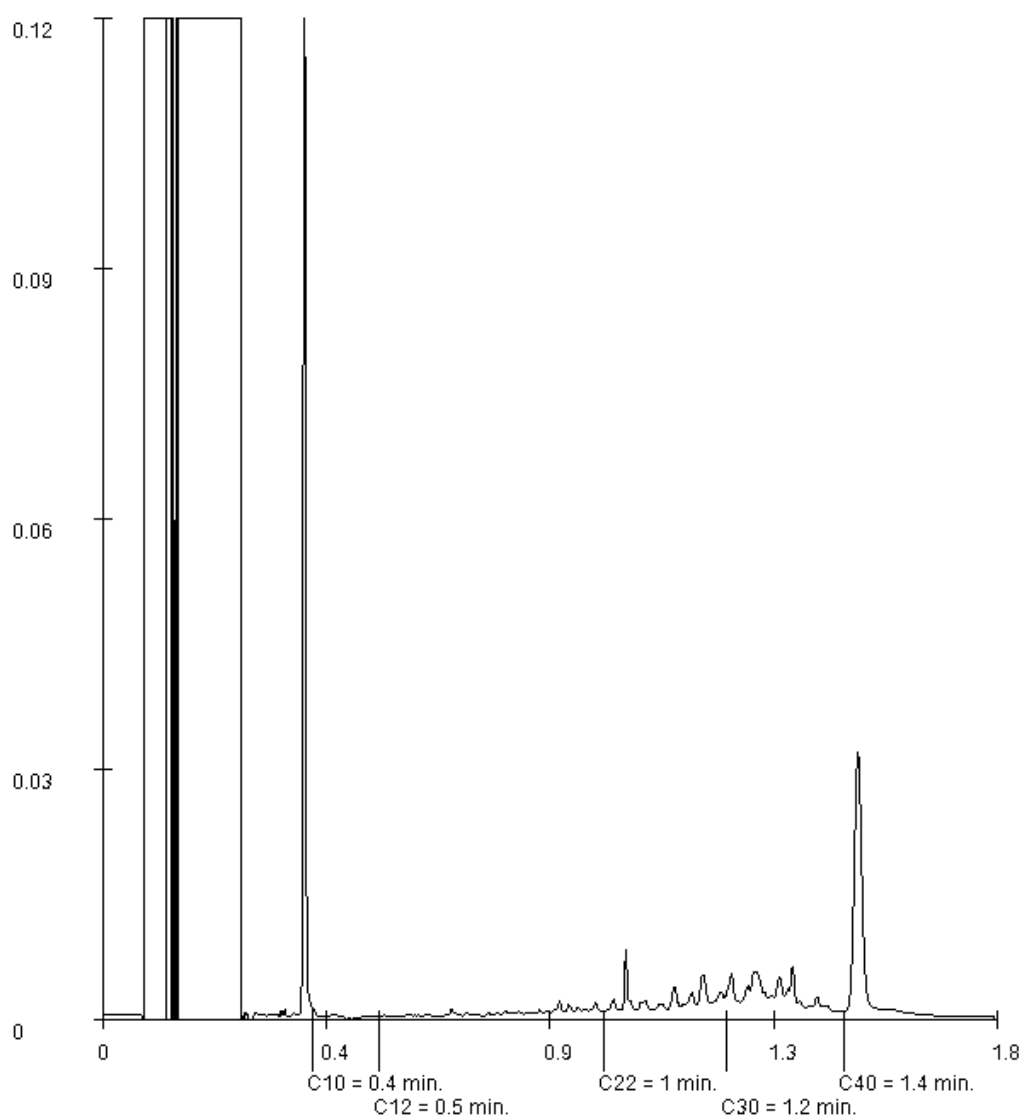
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 11, 01: 0-50, 02: 15-50, 03: 30-60, 04: 25-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

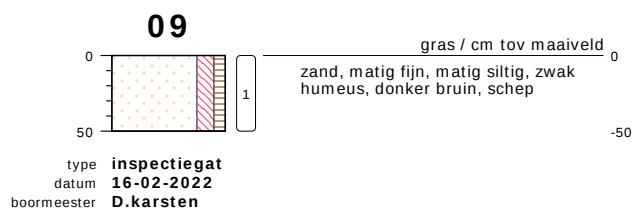
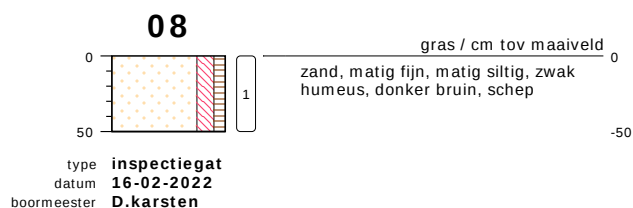
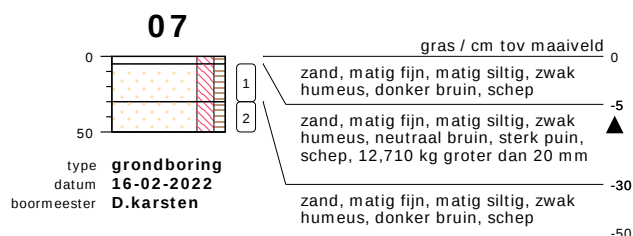
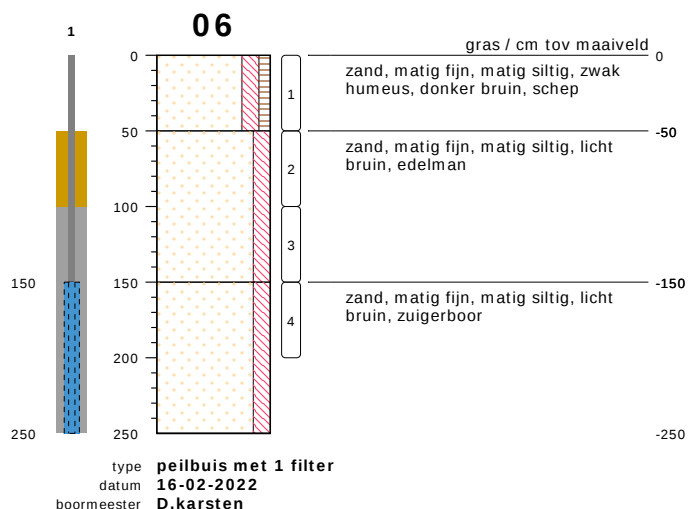
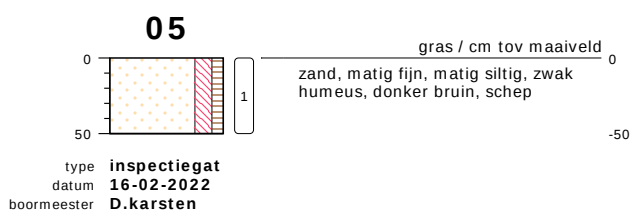
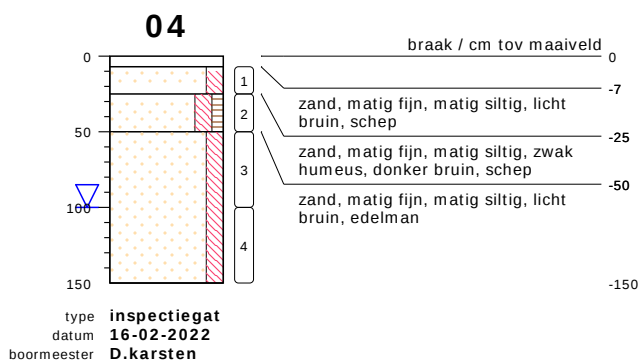
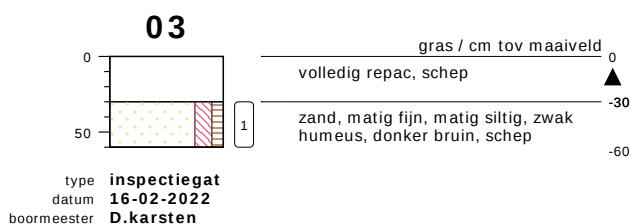
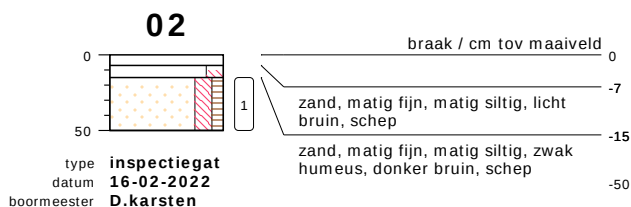
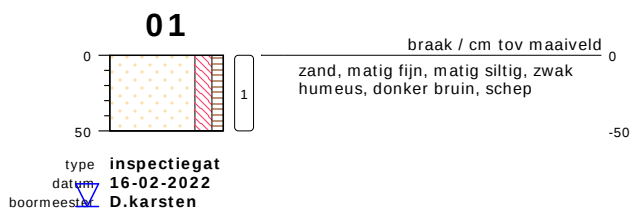
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

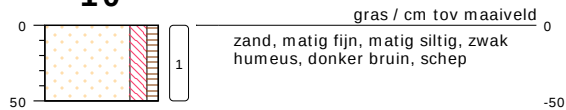


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P22M0011**
projectcode **P22M0011**
getekend conform **NEN 5104**

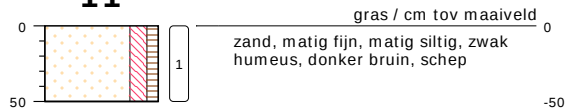
Vink

10



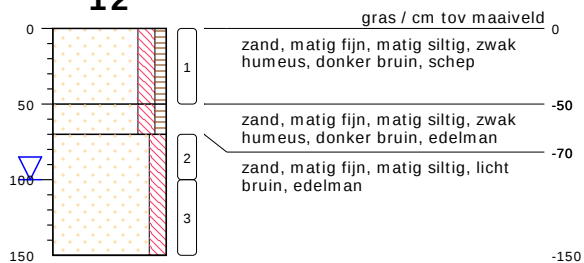
type inspectiegat
datum 16-02-2022
boormeester D.karsten

11



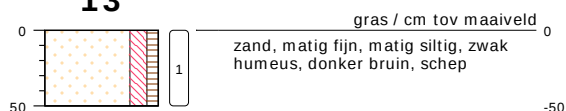
type inspectiegat
datum 16-02-2022
boormeester D.karsten

12



type inspectiegat
datum 16-02-2022
boormeester D.karsten

13



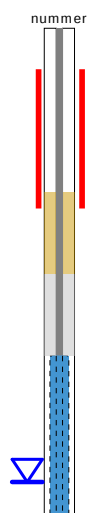
type inspectiegat
datum 16-02-2022
boormeester D.karsten

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P22M0011**
projectcode **P22M0011**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

PEILBUIJS



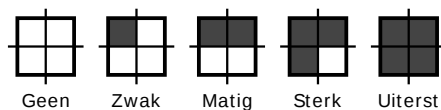
BORING



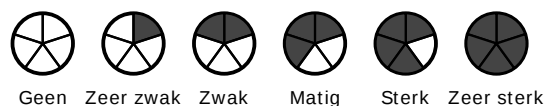
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



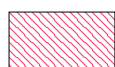
GRONDSOORTEN



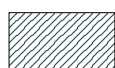
GRIND, grindig (G,g)



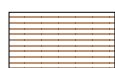
ZAND, zandig (Z,z)



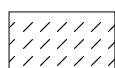
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

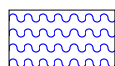
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

KAARTBIJLAGEN



Onderzoekslocatie

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62

Postbus 99

3770 AB Barneveld

Tel : 088 440 3 449

E-mail : milieu@vink.nl

Internet : www.vinkmilieu.nl

Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Regionale ligging

Project:
Verkennd bodemonderzoek
Verkennd onderzoek asbest
naast Laageinderweg 7
Kootwijkerbroek

Opdrachtgever:

Budding Auto's B.V.

Getekend : P.H.

Status : Definitief

Schaal : 1:20000

Datum : 22-03-2022

Formaat : A4

Projectnr. : P22M0011

Tekeningnummer:

Bladnr.:

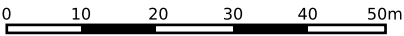
Versie.:

P22M0011_700

01

V1.0

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Garderen

F

2394

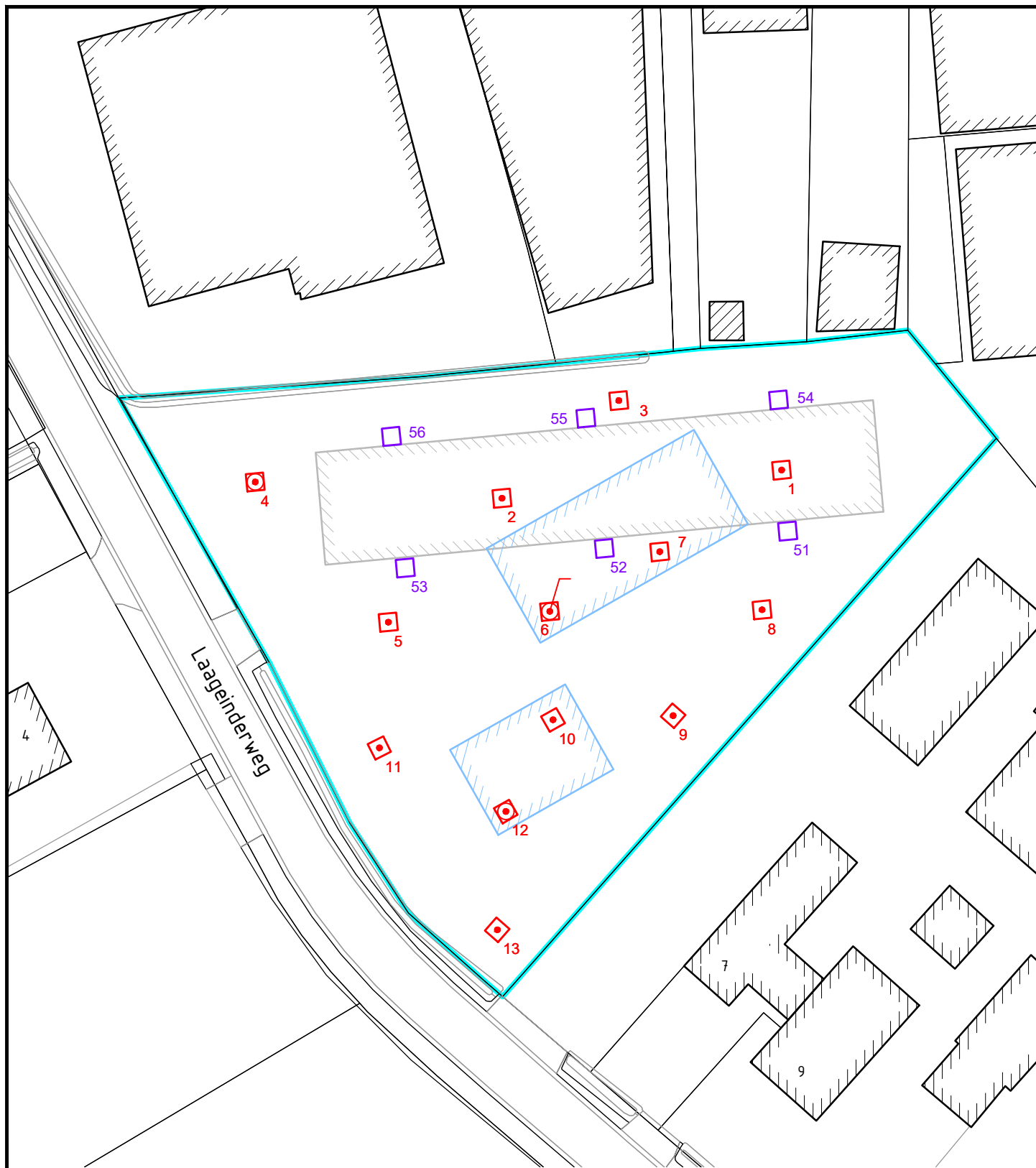
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 21 januari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Legenda

- Boring ondiep
- ◻ Boring diep
- ◻ Peilbuis
- ◻ Asbestinspectiegat
- ◻ Asbestinspectiegat druppelzone
- ▨ Bebouwing
- ▨ Geplande bebouwing
- ▨ Te slopen bebouwing
- ◻ Onderzoekslocatie

Kad. Gem. Garderen
Sectie F, nr. 2394

0 5m 10m 15m 20m 25m

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 088 440 3 449
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp: **Situering boorpunten
& asbestinspectiegaten**

Project:
Verkennd bodemonderzoek
Verkennd onderzoek asbest
naast Laageinderweg 7
Kootwijkerbroek

Opdrachtgever:
Budding Auto's B.V.

Getekend : P.H.

Status : Definitief

Schaal : 1:500

Datum : 22-03-2022

Formaat : A4

Projectnr. : P22M0011

Tekeningnummer:

Bladnr.:

Versie.:

P22M0011_700

02

V1.0

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



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

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

E milieu@vink.nl

www.vink.nl