



**Nader bodemonderzoek (asbest);
Baron van Nagellstraat 76 – 78 en achter Hoofdstraat 44 te
Voorthuizen**

Opdrachtgever: Gemeente Barneveld

Contactpersoon: de heer T. Willems

Datum: 11 juni 2019

Projectnummer: P17M0188.N

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Vink

Titel: **Nader bodemonderzoek (asbest); Baron van Nagellstraat 76 – 78 en achter
Hoofdstraat 44 te Voorthuizen**

Opdrachtgever: Gemeente Barneveld

Projectnummer: P17M0188.N

Auteur(s):
S. van den Poll - Eisses



Barneveld
11 juni 2019

Autorisatie:
R.M. Druijff



Barneveld
11 juni 2019

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.	Situatie en achtergrondinformatie	3
2.3.	Conclusie vooronderzoek	7
3.	NADER ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	9
3.1.	Onderzoeksstrategie	9
3.2.	Veldwerkprogramma	10
3.3.	Laboratoriumonderzoek	11
4.	NADER ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	13
4.1.	Toetsingskader	13
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	14
4.3.	Analyseresultaten asbestonderzoek	19
4.4.	Analyseresultaten grond	21
5.	VERONTREINIGINGSITUATIES EN ADVIES	23
5.1.	Baron van Nagellstraat 76	23
5.2.	Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland	23
5.3.	Baron van Nagellstraat 78, onder en naast de schuur	24
5.4.	achter Hoofdstraat 44	25

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijvingen
- Kaarten met situering boorpunten

1. INLEIDING

Gemeente Barneveld heeft ons opdracht gegeven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op de Baron van Nagellstraat 76 – 78 en achter de Hoofdstraat 44 te Voorthuizen. Voor de ligging van de locaties wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is het respectievelijk het aantreffen van stortlichaam met (asbesthoudend) puin aan de Baron van Nagellstraat 76 – 78 en het aantreffen van asbestverontreinigd puin nabij een schuurtje achter de Hoofdstraat 44 beiden te Voorthuizen.

Het doel van het onderzoek is:

- het bepalen van de ernst en omvang van de asbestverontreinigingen op de bovengenoemde locaties;
- bepalen of onder de schuur aan de Baron van Nagellstraat 76 – 78 te Voorthuizen redelijkerwijs sprake is van schone grond of dat hier ook stortmateriaal, puin of asbest aanwezig is;
- het verkrijgen van een representatieve indicatie van de hergebruikmogelijkheden van het op de locatie aangetoonde stortmateriaal.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015], het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 en het wijzigingsblad NEN 5898/C1 van augustus 2016.
- NEN 5897 [Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, augustus 2015] en het wijzigingsblad NEN 5898/C1 van augustus 2016.

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

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

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

accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

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

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

2. VOORONDERZOEK

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

2.1. Algemeen

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

In 2017 heeft tijdens het verkennend bodemonderzoek¹ van het gehele plangebied een historisch onderzoek in het kader van de NEN 5725 plaatsgevonden. Voor het vooronderzoek wordt naar deze rapportage verwezen. In dit hoofdstuk is alleen een noodzakelijke selectie weergegeven.

2.2. Situatie en achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Baron van Nagellstraat 76-78 en op een perceel achter de Hoofdstraat 44 te Voorthuizen. Op onderstaande foto's zijn de locaties zichtbaar.

Op foto 1 is de locatie aan de Baron van Nagellstraat 76 – 78 zichtbaar. De aangegeven blauwe cirkels zijn globale locaties van vuurtonnen en/of verbrandingsresten. Op foto 2 is het perceel achter de Hoofdstraat 44 zichtbaar met hierop aangegeven de globale ligging van een vuurton (blauwe cirkel) en een asbestverontreiniging (rode cirkel). Een verdere omschrijving hiervan is in deze paragraaf opgenomen.

¹

Verkennd bodemonderzoek; Verbindingsweg te Voorthuizen, Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., projectnummer P17M0188, 24 september 2018.



Foto 1: Baron van Nagellstraat 76 - 78

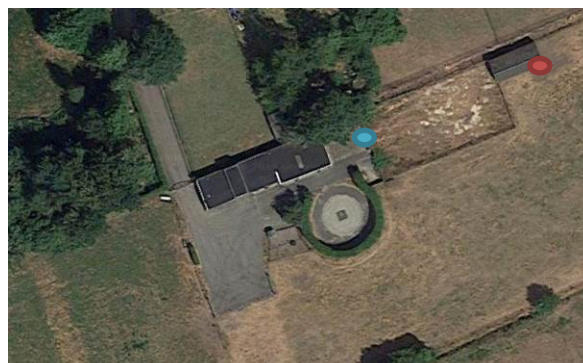


Foto 2: achter Hoofdstraat 44

Baron van Nagellstraat 76

De Baron van Nagellstraat 76 te Voorthuizen betreft een bedrijfswoning van huisnummer 78. De oprit van de Baron van Nagellstraat 76 (direct ten westen van de woning) is verdacht op de aanwezigheid van een asbestverontreiniging. Tijdens het vorig jaar uitgevoerde bodemonderzoek is hier geen verontreiniging aangetoond, maar het terrein blijft verdacht aangezien in de kern zelf geen sleuven zijn verricht. Het vermoeden bestaat dat tijdens voorgaand onderzoek sprake was van asbest op het maaiveld en niet in de bodem.

Baron van Nagellstraat 78

Uit voorgaand onderzoek blijkt dat aan de Baron van Nagellstraat 78 sprake is van een stort met asbesthoudend puin. De omvang van deze stort is middels handboringen voor zover mogelijk vastgesteld. De maximale omvang is bepaald, maar er zijn diverse boringen vroegtijdig door de aanwezigheid van een (zo het lijkt) halfverharding gestaakt. Het is onduidelijk of hieronder stortmateriaal aanwezig is. Tevens is de samenstelling van het stortmateriaal onvoldoende vastgelegd, doordat het stortmateriaal handmatig vrijwel niet te doorboren is. Voorgaand onderzoek geeft hier ook geen uitsluitsel over.

Tijdens het voorgaand onderzoek stonden asbesthoudende platen op een klinkerverharding tegen een heg gestapeld. Deze waren ten tijde van onderhavig nader onderzoek niet meer aanwezig. Na zeggen zijn deze door de gebruiker als asbesthoudend op een verantwoorde wijze afgevoerd.

Tijdens het voorgaand bodemonderzoek zijn in / onder de schuur aan de Baron van Nagellstraat 78 geen boringen of sleuven verricht. De opdrachtgever heeft nadrukkelijk verzocht om te bepalen of hier sprake is van een stortlaag. In één deel van de bebouwing (zie foto 4) werd tot voor kort hobbymatig aan race-auto's gesleuteld. Er is sprake van een betonvloer, het is deels onderkelderd en op de aanwezige vloer zijn geen olievlekken zichtbaar, zodat hiervan geen nadelige invloed te verwachten is op de bodemkwaliteit. Door de gemeente Barneveld zijn oude bouwtekeningen verzonden teneinde te bepalen waar de schuur onderkelderd is.



Foto 3: kelders in schuur Baron van Nagellstraat 78 (roosters niet meer aanwezig)



Foto 4: ruimte in schuur Baron van Nagellstraat 78 (hier werd aan oude auto's gesleuteld)

Tijdens de locatie-inspectie waren rondom de schuur diverse brandplaatsen aanwezig, allen duidelijk zichtbaar. Op de locatie zijn hoofdzakelijk oude-olievaten gebruikt voor het verbranden van afval. Vrijwel alle tonnen zijn nog vol met verbrande en onverbrande resten afval (hout, plastic, ijzer, etc.). Ten noordwesten van de schuur zijn as- en verbrandingsresten op de klinkerbestrating zichtbaar (foto 5). Door de bestrating is het onwaarschijnlijk dat deze tot bodemverontreiniging heeft geleidt. Op slechts één plaats is zichtbaar dat een ton op het maaiveld is leeggestort (foto 6). De bodem is hier in de huidige situatie niet verontreinigd, aangezien het erop is gestort. Bemonstering van de onderliggende bodem is niet uitgevoerd aangezien het volledig afhankelijk is van de zorgvuldigheid van verwijdering of er straks sprake is van een bodemverontreiniging. Na verwijdering van de verbrandingsresten zal de bodem bemonsterd moeten worden. Naast de verbrandingsresten liggen ook andere stukken afval en puin die verwijderd zal moeten worden.

Diverse foto's van vuurtonnen op de locatie zijn hierna weergegeven.



Foto 5: verbrandingsresten op klinkers ten noordwesten van schuur Baron van Nagellstraat 78 met twee brandtonnen naast het weiland



Foto 6: verbrandingsresten gestort op maaiveld nabij sleuf S9 aan de Baron van Nagellstraat 78



Foto 7: verbrandingstonnen nabij sleuf S1 aan de Baron van Nagellstraat 78



Foto 8: verbrandingstonnen nabij sleuf S7 aan de Baron van Nagellstraat 78

Er zijn voldoende historische gegevens bekend om een goed nader onderzoek op de voorgenoemde locatie uit te kunnen voeren.

Achter Hoofdstraat 44

Ter plaatse van een schuurtje achter de Hoofdstraat 44 te Voorthuizen is tijdens voorgaand onderzoek in één inspectiegat een sterke verontreiniging met asbest aangetoond. Het inspectiegat was geplaatst voor het onderzoek van de 'drupzone' van de betreffende schuur. Aangezien het asbest vrijwel volledig in de grove fractie aanwezig was, is de verontreiniging niet het gevolg van verwerking van het plaatmateriaal (drupzone), maar is er sprake van asbesthoudend puin of een stort met asbest. Tijdens de locatie-inspectie is nabij de onderzoekslocatie een vuurton waargenomen. De verbrandingsresten zaten allen nog in de ton.

Foto's van de Hoofdstraat 44 zijn hieronder weergegeven.



Foto 9: overzicht ligging vuurton achter Hoofdstraat 44



Foto 10: detail vuurton achter Hoofdstraat 44



Foto 11: schuur achter Hoofdstraat 44 met in rood de globale ligging van de aangetoonde verontreiniging

Er zijn voldoende historische gegevens bekend om een goed nader onderzoek op de voorgenoemde locatie uit te kunnen voeren.

2.3. Conclusie vooronderzoek

Uit de historische informatie blijkt ten aanzien van de Baron van Nagellstraat 78 het volgende:

- op de locatie zijn diverse vuurtonnen aanwezig;
- de bodemkwaliteit onder de schuur aan de Baron van Nagellstraat 78 is nog niet eerder onderzocht;
- de samenstelling en omvang van de stortlaag in het weiland aan de Baron van Nagellstraat 78 is onvoldoende onderzocht.

Uit de historische informatie blijkt ten aanzien van de Baron van Nagellstraat 76 het volgende:

- De oprit van de Baron van Nagellstraat 76 (direct ten westen van de woning) is verdacht op de aanwezigheid van een asbestverontreiniging. Tijdens het laatste bodemonderzoek is hier geen noemenswaardige bodemverontreiniging aangetoond. Het terrein blijft echter verdacht op asbest aangezien in de kern zelf geen sleuven zijn herplaatst. Het vermoeden bestaat dat tijdens voorgaand onderzoek sprake was van asbest op het maaiveld en niet in de bodem. Het is dan ook goed mogelijk dat deze reeds verwijderd is.

Uit de historische informatie blijkt ten aanzien van het perceel achter de Hoofdstraat 44 het volgende:

- nabij de locatie is een vuurton aanwezig;
- ter plaatse van een hier aanwezige schuur is een niet afgeperkte verontreiniging met asbest aanwezig.

Ter plaatse van de vuurtonnen is geen bodemonderzoek uitgevoerd. Er lijkt nergens sprake te zijn van een bodemverontreiniging. Het onderzoeken van de bodem ter plaatse van de vuurplaatsen geeft een beeld van de bodemkwaliteit nu, maar geeft geen garantie over de bodemkwaliteit na het verwijderen van de verbrandingsresten. De zorgvuldigheid van het verwijderen van de verbrandingsresten is

bepalend of er bodemverontreiniging zal ontstaan. We adviseren u om de verbrandingsresten en vuurtonnen op een zo kort mogelijke termijn te laten verwijderen. Hierna kan op onverharde terreinen middels bodemonderzoek bepaald worden of de verbrandingsresten voldoende zijn verwijderd en/of er bodemverontreiniging is ontstaan.

3. NADER ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

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

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Er zijn voldoende historische gegevens aanwezig voor het uitvoeren van de onderzoeken.

Baron van Nagellstraat 76

De verontreiniging met asbest is met behulp van het vorig jaar uitgevoerde bodemonderzoek in voldoende mate afgeperkt, echter is het onduidelijk of er nog wel sprake is van asbest of dat deze reeds verwijderd is.

Het onderzoek op deze locatie zal bestaan uit het verrichten van 3 inspectiesleuven op de meest verdachte plaatsen om te bepalen of er (nog steeds) sprake is van een noemenswaardige verontreiniging met asbest. De hypothese luidt 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland

Het onderzoek op deze locatie betreft maatwerk waarbij de volgende vragen beantwoord dienen te worden:

- wat is de omvang en ligging van het stortlichaam;
- wat is de samenstelling van het stortmateriaal;
- wat zijn de hergebruik- of saneringsmogelijkheden van het stortmateriaal;
- is het gehele stortmateriaal verontreinigd met asbest of kan er onderscheidt worden gemaakt tussen niet en wel asbesthoudend stortmateriaal.

Het onderzoek zal bestaan uit het verrichten van diverse sleuven in het weiland om ten eerste een beeld te krijgen van de horizontale ligging van het stortmateriaal. Op gezette plaatsen worden de sleuven geheel of deels doorgezet voor het bepalen van de opbouw en/of diepte van het stortmateriaal. Het onderzoek is waar mogelijk uitgevoerd conform de NEN 5707 en/of de NEN 5897. Op enkele punten moest hiervan worden afgeweken. Dit heeft echter geen noemenswaardige negatieve gevolgen voor de kwaliteit van het nader bodemonderzoek (in tegendeel). Afwijkend is:

- in meerdere gevallen is geen folie gebruikt. Dit folie gaat door de aanwezige grote stukken kapot en heeft hiermee niet het gewenste resultaat (voorkomen van versmering naar het maaiveld of visa versa);
- in meerdere gevallen kan met behulp van weging geen nauwkeurige inschatting worden gemaakt van het percentage puin / grond. Reden hiertoe is een onregelmatige verdeling van

het stortmateriaal en/of de aanwezigheid van grote stukken puin die soms zelfs niet te dragen zijn en hiermee niet te wegen. In deze gevallen is het gehalte gefundeerd geschat.

Baron van Nagellstraat 78, onder en naast de schuur

Ten aanzien van de bodem onder de schuur worden inpassend betonboringen verricht die met een handboor worden doorgezet tot een diepte van minimaal 0,5 meter beneden de actuele grondwaterstand. Door de gemeente Barneveld zijn bouwtekeningen overhandigd op basis waarvan de ligging en dieptes van kelders bepaald kan worden. Tegen de gevel van de schuur worden sleuven gegraven om ook hier zintuiglijk te kunnen bepalen of er bodemvreemde materialen onder of tussen de kelders aanwezig zijn. Ter indicatie wordt van de bodem onder de schuur één mengmonster samengesteld voor analyse op het standaardpakket grond.

achter Hoofdstraat 44

Het onderzoek op deze locatie betreft een nader onderzoek waarbij op korte afstanden van de aangetoonde verontreiniging minimaal 4 inspectiegaten worden gegraven ten einde te bepalen of er sprake is van een puntbron of een grotere verontreiniging. Als sprake is van een puntbron, dan kan worden volstaan met het verrichten van deze inspectiegaten. Indien sprake is van een grotere verontreiniging dan zal een nader bodemonderzoek met sleuven uitgevoerd moeten worden. Hiertoe dient toegang geregeld te worden om de locatie met een mobiele graafmachine te kunnen betreden (locatie met hekwerk afgesloten).

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 6.0) en 2018 (versie 6.0). De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door D. Karsten en S. van den Poll – Eisses van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

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. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

De op de onderzoekslocatie gegraven inspectiegaten hebben een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. De inspectiesleuven hebben een lengte, breedte en diepte van minimaal 2,0 x 0,3 en 0,5 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond of puin is per gat of sleuf voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) waar mogelijk afgescheiden door uitharken of zeven 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 de analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

Door de aanwezigheid van een vrijwel gesloten begroeiing (gras) en bestratingen kon geen maaiveldinspectie conform de NEN 5707 worden uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn nergens asbesthoudende of verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Baron van Nagellstraat 76

Op deze locatie zijn in totaal 3 inspectiesleuven gegraven tot een diepte van minimaal 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv). De inspectiesleuven zijn doorgezet tot aan de onderzijde van eventueel aanwezig stortmateriaal.

Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland

Ter plaatse van het stortlichaam in het weiland naast de Baron van Nagellstraat 78 zijn in totaal 15 sleuven verricht met een minimale lengte van 2 meter en wisselde dieptes. Sleuven zonder stortmateriaal zijn minimaal tot in de ongeroerde ondergrond doorgezet. Voor detailgegevens verwijzen we u naar de boorbeschrijvingen.

Baron van Nagellstraat 78, onder en naast de schuur

In de schuur zijn in totaal 4 boringen uitgevoerd tot minimaal 0,5 meter onder de actuele grondwaterstand. Op 2 locaties was het niet mogelijk. De betreffende delen waren namelijk volledig onderkelderd. Op basis van de bouwtekeningen was dit niet volledig duidelijk.

Langs de gevel van het gebouw zijn 4 sleuven verricht tot een diepte van minimaal 0,5 meter onder de fundering van de betreffende kelder.

Achter Hoofdstraat 44

Direct rondom inspectiegat G15 zijn in totaal 4 inspectiegaten gegraven tot in de ongeroerde en onverdachte bodem.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium SYNLAB Analytics & Services b.v. te Rotterdam. De asbestmonsters zijn aangeboden aan het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ACMAA Laboratoria b.v. te Deurningen. In de navolgende tabel 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) / omschrijving	Analyse(s)
<u>Baron van Nagellstraat 76</u>				
MMD	Fijne fractie	Grond	S12	Asbest
MME	Fijne fractie	Grond	S13	Asbest
VZM S12	Grove fractie	Materiaal	S12	Asbest
<u>Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland</u>				
02	Mengmonster	Grond	S15, S16	STAP grond ³
03	Mengmonster	Grond	S25	STAP grond
04	Mengmonster	Grond	S17, S18, S19, S22, S24, S27 en S28	STAP grond
MMA	Fijne fractie	Grond	S5	Asbest ²
MMB	Fijne fractie	Grond	S6, S7	Asbest
MMC	Fijne fractie	Grond	S9	Asbest
MMF	Fijne fractie	Grond	S25	Asbest
MMG	Fijne fractie	Grond	S16	Asbest
MMH	Fijne fractie	Grond	S17, S18, S19, S22, S24, S27 en S28	Asbest
VZM S1	Grove fractie	Materiaal	S1	Asbest
VZM S5	Grove fractie	Materiaal	S5	Asbest
VZM S6	Grove fractie	Materiaal	S6	Asbest
VZM S7	Grove fractie	Materiaal	S7	Asbest
VZM S9	Grove fractie	Materiaal	S9	Asbest
VZM S15	Grove fractie	Materiaal	S15	Asbest
VZM S16	Grove fractie	Materiaal	S16	Asbest
VZM S25	Grove fractie	Materiaal	S25	Asbest
<u>Baron van Nagellstraat 78, onder en naast de schuur</u>				
1	Mengmonster	grond	B01: 50-100, B02: 20-70, B03: 100-150	STAP grond
<u>Achter Hoofdstraat 44</u>				
MMI	Fijne fractie	Grond	G15A, G15B	Asbest
MMJ	Fijne fractie	Grond	G15C, G15D	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 STAP grond (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. NADER 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 puin/bouwsloopafval.

4.1. Toetsingskader

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

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

Asbest

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

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten² zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

²

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

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving' en zijn in deze paragraaf op hoofdlijnen weergegeven.

Baron van Nagellstraat 76

Sleuf S12 is gegraven in de inrit, mogelijk voormalig parkeerplaats die momenteel deels is begroeit. Het puin bestaat voornamelijk uit baksteenpuin en één stukje asbest.

Sleuf S13 is geplaatst tussen de hier aanwezige struiken en bomen. In deze sleuf is hout in de vorm van dikke wortels waargenomen en enkele stukjes huisvuil in de vorm van plastic. Er zijn geen materialen en/of producten waargenomen die erop kunnen duiden dat de fijne fractie noemenswaardig verontreinigd is met één van de parameters uit het standaardpakket grond of asbest.

Sleuf S14 is tot slot geplaatst in het weiland. Hierin zijn geen bodemvreemde materialen (waaronder asbest) waargenomen.



Foto 12: baksteenpuin in sleuf S12

Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland

In en rondom het stortmateriaal zijn diverse sleuven gegraven. Het stortmateriaal begint doorgaans tussen de 0,3 en 0,5 m-mv. In de sleuven S22, S24 en S25 is de diepte van het stortmateriaal respectievelijk vastgesteld op 3,0, 2,8 en 2,2 meter beneden maaiveld. In noordelijke richting is tot het stortmateriaal en de sloot een smalle strook grond aanwezig. Het lijkt erop dat bij het vroegere storten van het materiaal bewust een wal is gelaten tussen de aanwezige sloot. Direct langs de sloot loopt de diepte van het stortmateriaal binnen enkele meters op van 1,0 tot meer dan 2,0 meter beneden maaiveld. Zoals op tekening te zien is het zuidelijk deel van het stortlichaam waarschijnlijk niet aaneengesloten met het noordelijk deel. Hier is een 'grondwal' aanwezig. Of dit materiaal is later gestort of deze is bewust gelaten / aangebracht in verband met het aanwezige grondwater.

De samenstelling van het stortmateriaal is wisselend, maar bestaat voornamelijk uit grof puin / beton met op meerdere plaatsen afval in de vorm van hoofdzakelijk plastic zakken, lege kitspuiten (voor glaszetters), aluminium hoekprofielen, ijzer, boomstammen en planken. Op basis van de zintuiglijke

waarnemingen wordt niet verwacht dat het zand / grond tussen het stortmateriaal noemenswaardig verontreinigd is met parameters uit het standaardpakket grond. Het stortmateriaal varieert van heel zandig (voornamelijk grond) tot vrijwel volledig puin / afval.

Binnen ongeveer één meter vanaf de sloot zijn in de sleuven S15 en S16 grote hoeveelheden asbest gevonden. Het betreft allemaal vergelijkbaar plaatmateriaal. Zintuiglijk was het niet met voldoende zekerheid vast te stellen, maar misschien betreft het een oude beschoeiing van de naastgelegen sloot? Al binnen een meter afstand van de sloot was geen tot vrijwel geen asbestverdacht materiaal meer zichtbaar. Met uitzondering van enkele kleine 'verdwaalde' stukjes asbest lijkt dit ook voor al het overig stortmateriaal te gelden. Zoals reeds aangegeven zijn in de sleuven S15 en S16 grote hoeveelheden asbest waargenomen. Verder zijn alleen in de sleuf S25 een paar stukjes asbest waargenomen.

Om een indruk te krijgen van het stortmateriaal is hieronder een selectie van foto's weergegeven.



Foto 13: sleuf S15



Foto 14: sleuf S15



Foto 15: sleuf S16



Foto 16: sleuf S17



Foto 17: sleuf S22



Foto 18: sleuf S28

Baron van Nagellstraat 78, onder en naast de schuur

In geen van de boringen in de schuur en sleuven naast de schuur zijn onder de schuur bodemvreemde materialen waargenomen.

Op basis van de boringen en sleuven wordt verwacht dat de kelders onder de schuur gebouwd zijn nadat alleen de humeuze bovengrond verwijderd is. Deze had een verwachte dikte van 0,5 meter. De meeste kelders hebben een diepte van ongeveer 1,4 meter, zodat de vloer van de schuur ongeveer 1 meter hoger ligt dan het oorspronkelijk maaiveld. Onder de schuren is als aanvulling tussen de kelders zintuiglijk schoon zand en grond gebruikt.



Foto 19: sleuf S5, geen puin onder fundering



Foto 20: sleuf S09, geen puin onder schuur

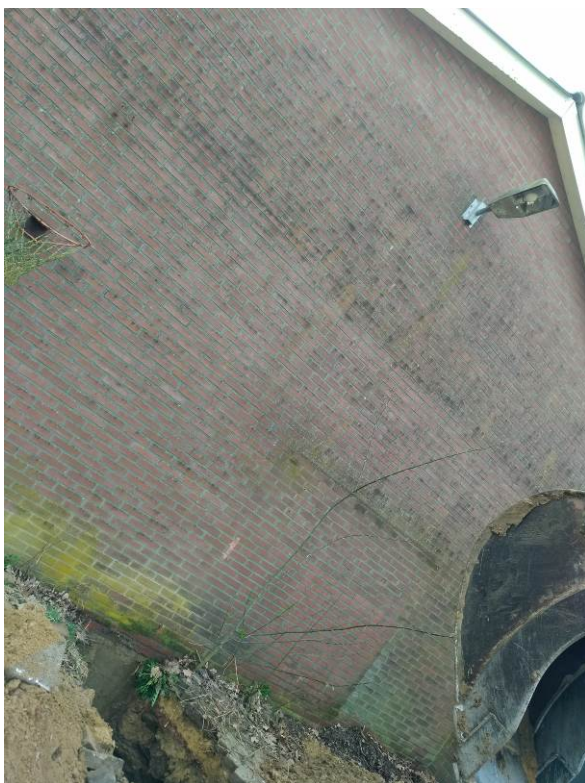


Foto 21: sleuf S5



Foto 22: sleuf S11

Zoals hiervoor omschrijven is het onze verwachting dat na de bouw van de schuur de omgeving hier direct enigszins is opgehoogd. Rondom de schuur is in tegenstelling tot onder de schuur niet alleen zand en grond aanwezig, maar ook veel puin.

Dit puin is qua samenstelling anders dan het stortlichaam in het weiland. Er is relatief weinig afval in het puin aanwezig. Ten noordwesten van de schuur is eerst een fundatie van puingranulaat aanwezig en hieronder is grof onbewerkt puin aanwezig. Dit puin bestaat met name uit bakstenen en beton. In zowel de sleuven S06, S07 als S09 zijn twee stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen. In de sleuven S01 en S05 zijn diverse stukken asbest waargenomen. Duidelijk is dat het asbest ongelijkmatig verdeeld aanwezig is. Slechts plaatselijk is 'veel' asbest aanwezig. We verwachten niet dat het mogelijk is om vooraf, zonder alles te ontgraven, de ligging van de spots te kunnen achterhalen.

Enkele foto's van de verrichte sleuven zijn hieronder weergegeven.



Foto 23: sleuf S3



Foto 24: sleuf S6



Foto 25: sleuf S8

achter Hoofdstraat 44

Rondom de eerder aangetoonde asbestverontreiniging zijn in geen van de verrichte inspectiegaten asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse zijn (gebroken) rode bakstenen als halfverharding gebruikt. De dikte varieert van 10 tot 30 centimeter.

4.3. Analyseresultaten asbestonderzoek

In de vorige paragraaf is omschreven waar en in welke sleuven asbestverdachte materialen zijn waargenomen. Alle asbesthoudende materialen zijn verzameld en voor analyse aangeboden om te bepalen of er daadwerkelijk sprake is van asbest en in welk gehalte. Van de fijne fractie (< 20mm) zijn ook mengmonsters samengesteld. Op het maaiveld zijn nergens asbestverdachte materialen waargenomen.

De analyseresultaten zijn in de navolgende tabellen weergegeven. Eerst de resultaten van de grove fractie en hierna de resultaten van de fijne fractie. Voor de berekeningen die noodzakelijk zijn voor het bepalen van de concentraties in de grove fractie wordt verwezen naar bijlage B.

Tabel 2: (Analyse)resultaten grove fractie inspectiegaten of sleuven

Monster	VZM S1	VZM S5	VZM S6	VZM S7	VZM S9	VZM S12	VZM S15
Aantal stukken	14	1	2	2	2	1	15
Massa (g)	187,50	140,07	37,63	71,71	38,47	9,70	1453,6
Soort asbest1	Chrysotiel	Chrysotiel	Chrysotiel	Chrysotiel	Chrysotiel	Chrysotiel	Chrysotiel
Asbestgehalte (%)	12,5	12,5	12,5	12,5	7,5	12,5	12,5
Gehalte per sleuf (gewogen)							
Gehalte asbest (mg/kgds)	11,0	33,6	2,5	7,2	1,6	0,8	250
Ondergrens (mg/kgds)	8,8	26,9	2,0	5,8	1,0	1,0	200
Bovengrens (mg/kgds)	13,2	40,3	3,0	8,6	2,1	0,7	300
VZM S1	Verzamelmonster sleuf S1		Baron van Nagellstraat 78, rondom schuur				
VZM S5	Verzamelmonster sleuf S5		Baron van Nagellstraat 78, rondom schuur				
VZM S6	Verzamelmonster sleuf S6		Baron van Nagellstraat 78, rondom schuur				
VZM S7	Verzamelmonster sleuf S7		Baron van Nagellstraat 78, rondom schuur				
VZM S9	Verzamelmonster sleuf S9		Baron van Nagellstraat 78, rondom schuur				
VZM S12	Verzamelmonster sleuf S12		Baron van Nagellstraat 76				
VZM S15	Verzamelmonster sleuf S15		Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland				

Tabel 3: (Analyse)resultaten grove fractie inspectiegaten of sleuven

Monster		VZM S16	VZM S25
Aantal stukken		10	5
Massa (g)		2652,8	54,47
Soort asbest1		Chrysotiel	Chrysotiel
Asbestgehalte (%)		12,5	7,5
Gehalte per sleuf (gewogen)			
Gehalte asbest (mg/kgds)		457	1,3
Ondergrens (mg/kgds)		366	0,9
Bovengrens (mg/kgds)		548	1,7
VZM S16	Verzamelmonster sleuf S16		Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland
VZM S25	Verzamelmonster sleuf S25		Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland

Uit de analyseresultaten blijkt dat de verzamelde asbestverdachte materialen daadwerkelijk asbest bevatten. Het betreft doorgaans plaatmateriaal met meestal 12,5% chrysotiel en tweemaal een gehalte van 7,5% chrysotiel asbest.

Op basis van de verzamelmonsters is de concentratie aan asbest per inspectiegat bepaald. Uit de bepaling blijkt dat alleen in de sleuven S15 en S16 de interventiewaarde wordt overschreden. In de overige sleuven wordt de interventiewaarde niet overschreden of benaderd.

De analyseresultaten van de fijne fracties zijn opgenomen in de navolgende tabellen.

Tabel 4: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster Matrix	MMA Grond	MMB Grond	MMC Grond	MMD Grond	MME Grond	MMF Grond
Aangeleverd (kg)	13,0	12,4	13,9	14,9	13,8	14,0
Gemeten asbestconcentratie	0,7	0,9	4,8	45	-	-
Gewogen asbestconcentratie	0,7	0,9	4,8	45	-	-
Ondergrens (95% betr. interv.)	0,2	0,6	3,0	36	-	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	6,3	6,0	11,0	58	4,3	4,3
Gemeten serpentijngehalte	0,7	0,9	4,8	45	-	-
Gemeten amfiboolgehalte	-	-	-	-	-	-
Berekende bepalingsgrens	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	<2	<2	<2	<2	<2
%grove fractie (m/m)	60	50	<1	80	25	75
Gewogen asbestconcentratie (gecorrigeerd voor grove fractie)	<2	<2	4,8	9	<2	<2
MMA S5	Baron van Nagellstraat 78, rondom schuur					
MMB S6, S7	Baron van Nagellstraat 78, rondom schuur					
MMC S9	Baron van Nagellstraat 78, rondom schuur					
MMD S12	Baron van Nagellstraat 76					
MME S13	Baron van Nagellstraat 76					
MMF S25	Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland					

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

Monster Matrix	MMG	MMH	MMI	MMJ
Aangeleverd (kg)	13,0	15,6	13,2	12,3
Gemeten asbestconcentratie	-	3,9	-	-
Gewogen asbestconcentratie	-	4,0	-	-
Ondergrens (95% betr. interv.)	-	2,8	-	-
Bovengrens (95% betr. interv.)	4,8	9,6	4,6	5,1
Gemeten serpentijngehalte	-	9,6	-	-
Gemeten amfiboolgehalte	-	-	-	-
Berekende bepalingsgrens	<2	<2	<2	<2
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	2,6	<2	<2
%grove fractie (m/m)	70	46	18	23
Gewogen asbestconcentratie (gecorrigeerd voor grove fractie)	<2	2,2	<2	<2
MMG S16	Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland			
MMH S17, S18, S19, S22, S24, S27 en S28	Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland			
MMI G15A, G15B	achter Hoofdstraat 44			
MMJ G15C, G15D	achter Hoofdstraat 44			

Uit de analyseresultaten van de fijne fractie blijkt dat nergens de interventiewaarde van asbest wordt overschreden.

Een algehele samenvattende omschrijving van de verontreinigings situatie is weergegeven in het laatste hoofdstuk verontreinigings situatie en advies.

4.4. Analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 6. Het eerste monster betreft grond onder de schuur en de overige drie mengmonsters zijn samengesteld van de fijne fractie in het stortlichaam in het weiland aan de Baron van Nagellstraat 78 te Voorthuizen.

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

Monsternr. ¹	01	02	03	04
Zware metalen				
Barium	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-
Lood	-	-	-	-
Molybdeen	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-
Zink	-	-	79	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (10 VROM)	-	-	2,6	3,4
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-

01 B01: 50-100, B02: 20-70, B03: 100-150
 02 S15, S16
 03 S25
 04 S17, S18, S19, S22, S24, S27 en S28

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende.

- In de vaste bodem onder de schuur (01) ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhogingen zijn aangetoond.
- In de fijne fractie tussen het stortmateriaal van de sleuven S15 en S16 (sterk asbesthoudend) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhogingen aangetoond.
- De fijne fractie tussen het stortmateriaal in sleuf S25 (sleuf met enkele stukjes asbest) is licht verontreinigd met zink en PAK (10 VROM). Bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt het materiaal nog steeds in aanmerking voor hergebruik als klasse 'achtergrondwaarde'.
- De fijne fractie tussen het stortmateriaal van de sleuven S17, S18, S19, S22, S24, S27 en S28 is licht verontreinigd met PAK (10 VROM). Bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit komt het materiaal nog steeds in aanmerking voor hergebruik als klasse 'achtergrondwaarde'.

5. VERONTREINIGINGSITUATIES EN ADVIES

Gemeente Barneveld heeft ons opdracht gegeven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek aan de Baron van Nagellstraat 76 en 78 en achter de Hoofdstraat 44 te Voorthuizen. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling tot industrieterrein. Op drie locaties is sprake van een (mogelijke) bodemverontreiniging met asbest. De verontreinigings situatie en advies is in onderstaande paragrafen per locatie weergegeven.

5.1. Baron van Nagellstraat 76

Uit de onderzoeksresultaten van het voorliggende en in 2018 uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat een ernstige verontreiniging met asbest niet meer aantoonbaar aanwezig is. Tijdens onderhavig nader bodemonderzoek bedraagt de som fijne en grove fractie asbest in sleuf S12; 9,8 mg/kgds (gewogen). Het asbest is met name aanwezig in de fijne fractie. In de overige sleuven en inspectiegaten rondom zijn geen of slechts marginale verhogingen aangetoond.

In sleuf S12 is sprake van puin en geen bodem. De puinverharding heeft een dikte van 0,5 meter. We verwachten dat het volume van het puin maximaal 20 m³ zal bedragen.

5.2. Baron van Nagellstraat 78, stortlichaam in het weiland

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het stortlichaam in het weiland aan de Baron van Nagellstraat 78 asbesthoudend afval aanwezig is. De concentraties boven de interventiewaarde beperken zich tot de sleuven S15 en S16. Hierin wordt de interventiewaarde ruim overschreden. De som van de fijne en grove fracties bedragen respectievelijk 300 en 548 mg/kgds (gewogen). Het asbest is vrijwel volledig aanwezig in de grove fractie. Het asbest lijkt met name in een lange strook langs de sloot aanwezig te zijn. Verder zijn alleen in sleuf S25 enkele stukjes asbest aangetoond (concentratie < 2mg/kgds (gewogen)).

Ter plaatse van S15 en S16 is geen sprake van bodem (> 50% bodemvreemd materiaal) maar van stortmateriaal.

Het met asbest verontreinigde stortmateriaal is na verwachting aanwezig over een lengte van 40 meter; breedte van 2 meter en een dikte van maximaal 1,5 meter. Op basis hiervan bedraagt het volume asbesthoudend stortmateriaal 120 m³. Het gehele stortlichaam heeft een oppervlakte van circa 1.520 m². Het stortmateriaal begint op een diepte van 0,3 à 0,5 meter beneden maaiveld. De diepste delen van het stortlichaam zullen tot 2,2 à 2,8 meter beneden maaiveld (m-mv) aanwezig zijn. De gemiddelde dikte wordt geschat op 1,5 tot 2,0 meter, zodat tussen de 2.300 en 3.000 m³ stortmateriaal aanwezig zal zijn. Het stortlichaam ligt voor een belangrijk deel onder het grondwaterniveau, zodat bij de ontgraving bemaling noodzakelijk zal zijn.

We adviseren om ten eerste de asbestverontreiniging langs de sloot onder milieukundige begeleiding te saneren om vervolgens ook de rest van het stortlichaam ook onder milieukundige begeleiding te ontgraven. Er is sprake van bouw- en sloopafval, zodat het niet onwaarschijnlijk is dat er plaatselijk nestjes met asbest aanwezig zijn. Als er zintuiglijk geen asbest waarneembaar is, is het zeer onwaarschijnlijk dat de interventiewaarde wordt overschreden of benaderd.

Na ontgraving van het stortmateriaal kan ervoor gekozen worden om het materiaal op locatie te zeven. Op basis van de milieuhygiënische kwaliteit kan de vrijkomende grond waarschijnlijk op de locatie of elders worden hergebruikt. De verwachte kwaliteit van de fijne fractie betreft 'achtergrondwaarde'. De civieltechnische kwaliteit (voornamelijk zwarte grond) kan een belemmering vormen voor het hergebruik.

Geadviseerd wordt om voor het verwijderen van het stortlichaam een plan van aanpak ter goedkeuring voor te leggen aan de omgevingsdienst.

Ten aanzien van op de locatie aanwezige brandplaatssen wordt geadviseerd om deze zorgvuldig te laten verwijderen en vervolgens de onderliggende bodems te bemonsteren ten einde te bepalen dat de brandplaatsen niet tot noemenswaardige bodemverontreiniging heeft geleid.

5.3. Baron van Nagellstraat 78, onder en naast de schuur

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat onder de schuur nergens puin en/of asbest aanwezig is. De grond is zintuiglijk en analytisch vrij van verontreiniging. Uit voorgaand bodemonderzoek blijkt dat ten zuidwesten van de schuur een verontreiniging met asbest in puin aanwezig is. Het verontreinigde puin is aanwezig tot een diepte van circa 0,5 meter en heeft een totale omvang van na schatting 125 m³.

Tijdens onderhavig nader onderzoek zijn aan de andere zijden van de schuur geen verontreinigingen met asbest aangetoond die de interventiewaarde overschrijden of benaderen. Wel zijn plaatselijk stukjes met asbest aangetoond. Hierbij moet opgemerkt worden in sleuf S5 veel plaatmateriaal is aangetroffen. Het plaatmateriaal bleek met uitzondering van 1 stukje te bestaan uit asbest vrij plaatmateriaal. Bij een toekomstige sanering is het vrijwel onmogelijk om tijdens het graven onderscheid te maken tussen asbestvrije en asbesthoudende platen, zodat wordt geadviseerd om tenminste ook sleuf S5 als asbesthoudend te behandelen.

We adviseren om ten eerste de asbestverontreiniging ten zuidwesten van de schuur te verwijderen om vervolgens ook de rest van het puin rondom de schuur onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Er is sprake van bouw- en sloopafval, zodat het niet onwaarschijnlijk is dat er plaatselijk nestjes met asbest aanwezig zijn. Als er zintuiglijk geen asbest waarneembaar is, is het zeer onwaarschijnlijk dat de interventiewaarde wordt overschreden of benaderd.

Geadviseerd wordt om voor het verwijderen van het (asbesthoudende) puin een plan van aanpak ter goedkeuring voor te leggen aan de omgevingsdienst.

5.4. achter Hoofdstraat 44

Op deze locatie is een kleine verontreiniging met asbest aangetoond. Met onderhavig onderzoek is de verontreiniging afgeperkt. Tijdens voorgaand bodemonderzoek is asbest aangetoond in een concentratie van ongeveer 245 mg/kgds (gewogen). Het asbest is vrijwel volledig aanwezig in de grove fractie. In de inspectiegaten rondom zijn geen verhogingen met asbest aangetoond.

De bodem ter plaatse bestaat voor de eerste 10 centimeter uit uiterst puinhoudend materiaal met hieronder tot 0,5 meter zwak puin- en asbesthoudend materiaal. Dieper dan 0,5 m-mv is een niet puinhoudende bodem aanwezig. De asbestverontreiniging is waarschijnlijk aanwezig over een oppervlakte van slechts enkele vierkante meters, zodat de omvang van de verontreiniging wordt geschat op slechts enkele kuubs.

De verontreiniging met asbest is duidelijk aan puin gerelateerd, maar de fractie groter puin bedraagt minder dan 50 gewichtsprocent, zodat er formeel sprake is van bodem. Om de verontreiniging te saneren zal derhalve een BUS-melding of saneringsplan ingediend moeten worden.

Ten aanzien van op de locatie aanwezige brandplaats wordt geadviseerd om deze zorgvuldig te laten verwijderen en vervolgens de onderliggende bodem te bemonsteren ten einde te bepalen dat de brandplaats niet tot noemenswaardige bodemverontreiniging heeft geleid.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

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

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

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

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

Streefwaarde

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

Achtergrondwaarde (AW 2000)

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

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

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

Interventiewaarde

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

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

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

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

Asbest

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

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

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

BIJLAGE B
Analyseresultaten

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1 ¹			02 ²			03 ³		
	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	85.4	--	--	84.7	--	--	86.4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.4	--	--	1.4	--	--	1.9	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	5.8	--	--	2.9	--	--	2.5	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	36.8	--	<20	48.8	--	34	124	--
cadmium	<0.2	0.228	--	<0.2	0.238	--	<0.2	0.239	--
kobalt	<1.5	2.61	--	<1.5	3.36	--	<1.5	3.5	--
koper	<5	6.4	--	6.0	12	--	8.7	17.7	--
kwik	<0.05	0.0474	--	<0.05	0.0496	--	0.05	0.0713	--
lood	<10	10.3	--	<10	10.8	--	16	25	--
molybdeen	<0.5	0.35	--	<0.5	0.35	--	<0.5	0.35	--
nikkel	4.0	8.86	--	4.3	11.7	--	4.0	11.2	--
zink	<20	27.8	--	32	72.6	--	79	183	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.03	--	--	0.01	--	--	0.31	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.08	--	--
fluoranteen	0.07	--	--	0.04	--	--	0.71	--	--
benzo(a)antraceen	0.03	--	--	0.02	--	--	0.28	--	--
chryseen	0.04	--	--	0.02	--	--	0.29	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.02	--	--	0.20	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.02	--	--	0.30	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.02	--	--	0.21	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.02	--	--	0.23	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.274	0.274	--	0.184	0.184	--	2.617	2.62	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	9	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	--	<20	70	--	<20	70	--

Monstercode en monstertraject		
1	13009437-001	1 1, B01: 50-100, B02: 20-70, B03: 100-150
2	13009447-001	02
3	13009447-002	03

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

Opdrachtgever **Gemeente Barneveld**
Project **Nader bodemonderzoek (asbest): Baron van Nagellstraat 76 – 78 en achter Hoofdstraat 44 te Voorthuizen [P17M0188.N]**

- **** *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 sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or** *Origineel resultaat*
- br** *Omgerekend resultaat*
- bt)** De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 5.8% humus 1.4%
2: lutum 2.9% humus 1.4%
3: lutum 2.5% humus 1.9%

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

Monstercode	04 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	4	or	br

droge stof (gew.-%)	85.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.8	--	--
lutum (bodem) (% vd DS)	3.5	--	--

METALEN

barium ⁺	22	71.8	
cadmium	<0.2	0.236	
kobalt	<1.5	3.17	
koper	7.2	14.2	
kwik	0.05	0.0701	
lood	11	16.8	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	6.1	15.8	
zink	35	77.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0.16	--	--
fenantreen	0.30	--	--
antraceen	0.10	--	--
fluoranteen	0.88	--	--
benzo(a)antraceen	0.32	--	--
chryseen	0.31	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.25	--	--
benzo(a)pyreen	0.45	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.32	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.33	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.42	3.42	*

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	7	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 13009447-003 04

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

Opdrachtgever Gemeente Barneveld
Project Nader bodemonderzoek (asbest): Baron van Nagellstraat 76 – 78 en achter Hoofdstraat 44 te Voorthuizen [P17M0188.N]

- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 -- geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
 b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
 + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
 or Origineel resultaat
 br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
 4: lutum 3.5% humus 1.8%

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

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

Projectnummer:

P17M0188.N

Omschrijving:

Nader bodemonderzoek Baron van Nagellstraat 78 te Voorthuizen

Inspectiesleuf S1

Lengte (m)	4	Stortgewicht (kg/dm³)		1,7				
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)		87,4				
Diepte (m)	0,6							
Volume (m³)	1,44	Mlok (kg)		2139,552				
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)		
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.
	14	187,5	Chrysotiel	10	15	8,76	13,15	10,95
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
Concentratie				Totaal	o.g.	b.g.		
Serpentijn (mg/kgds)				10,95	8,76	13,15		
Amfibool (mg/kgds)				0,00	0,00	0,00		
Asbest gewogen (mg/kgds)				10,95	8,76	13,15		
Gewogen asbestconcentratie			10,95 mg/kgds					
Bovengrens			13,15 mg/kgds					
Ondergrens			8,76 mg/kgds					

Inspectiesleuf S5

Lengte (m)	2	Stortgewicht (kg/dm³)	1,7					
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)	85,2					
Diepte (m)	0,3							
Volume (m³)	0,36	Mlok (kg)	521,424					
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)	Asbest (mg/kgds)			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.
	1	140,07	Chrysotiel	10	15	26,86	40,29	33,58
Totale lengte van de sleuf is 4 meter, ongeveer de helft van de sleuf bevatte asbest.			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
Concentratie				Totaal	o.g.	b.g.		
Serpentijn (mg/kgds)				33,58	26,86	40,29		
Amfibool (mg/kgds)				0,00	0,00	0,00		
Asbest gewogen (mg/kgds)				33,58	26,86	40,29		
Gewogen asbestconcentratie				33,58 mg/kgds				
Bovengrens				40,29 mg/kgds				
Ondergrens				26,86 mg/kgds				

Projectnummer:

P17M0188.N

Omschrijving:

Nader bodemonderzoek Baron van Nagellstraat 78 te Voorthuizen

Inspectiesleuf S6

Lengte (m)	3	Stortgewicht (kg/dm³)		1,7				
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)		87,4				
Diepte (m)	0,7							
Volume (m³)	1,26	Mlok (kg)		1872,108				
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)		
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.
	2	37,63	Chrysotiel	10	15	2,01	3,02	2,51
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
Concentratie				Totaal	o.g.	b.g.		
Serpentijn (mg/kgds)				2,51	2,01	3,02		
Amfibool (mg/kgds)				0,00	0,00	0,00		
Asbest gewogen (mg/kgds)				2,51	2,01	3,02		
Gewogen asbestconcentratie				2,51 mg/kgds				
Bovengrens				3,02 mg/kgds				
Ondergrens				2,01 mg/kgds				

Inspectiesleuf S7

Lengte (m)	2	Stortgewicht (kg/dm³)	1,7					
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)	87,4					
Diepte (m)	0,7							
Volume (m³)	0,84	Mlok (kg)	1248,072					
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)		
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.
	2	71,71	Chrysotiel	10	15	5,75	8,62	7,18
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
				Concentratie	Totaal	o.g.	b.g.	
				Serpentijn (mg/kgds)	7,18	5,75	8,62	
				Amfibool (mg/kgds)	0,00	0,00	0,00	
				Asbest gewogen (mg/kgds)	7,18	5,75	8,62	
Gewogen asbestconcentratie				7,18 mg/kgds				
Bovengrens				8,62 mg/kgds				
Ondergrens				5,75 mg/kgds				

Projectnummer:

P17M0188.N

Omschrijving:

Nader bodemonderzoek Baron van Nagellstraat 78 te Voorthuizen

Inspectiesleuf S9

Lengte (m)	4	Stortgewicht (kg/dm³)	1,7					
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)	88,3					
Diepte (m)	0,5							
Volume (m³)	1,2	Mlok (kg)	1801,32					
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)		
	2	38,47	Chrysotiel	o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.
			Amosiet	5	10	1,07	2,14	1,60
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
				Concentratie		Totaal	o.g.	b.g.
				Serpentijn (mg/kgds)		1,60	1,07	2,14
				Amfibool (mg/kgds)		0,00	0,00	0,00
				Asbest gewogen (mg/kgds)		1,60	1,07	2,14
Gewogen asbestconcentratie				1,60 mg/kgds				
Bovengrens				2,14 mg/kgds				
Ondergrens				1,07 mg/kgds				

Inspectiesleuf S12

Lengte (m)	3,5	Stortgewicht (kg/dm³)		1,7				
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)		83,7				
Diepte (m)	0,5							
Volume (m³)	1,05	Mlok (kg)		1494,045				
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)		
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.
	1	9,7	Chrysotiel	10	15	0,65	0,97	0,81
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
Concentratie				Totaal	o.g.	b.g.		
Serpentijn (mg/kgds)				0,81	0,65	0,97		
Amfibool (mg/kgds)				0,00	0,00	0,00		
Asbest gewogen (mg/kgds)				0,81	0,65	0,97		
Gewogen asbestconcentratie				0,81 mg/kgds				
Bovengrens				0,97 mg/kgds				
Ondergrens				0,65 mg/kgds				

Projectnummer:

P17M0188.N

Omschrijving:

Nader bodemonderzoek Baron van Nagellstraat 78 te Voorthuizen

Inspectiesleuf S15

Lengte (m)	1	Stortgewicht (kg/dm³)		1,7				
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)		83,7				
Diepte (m)	0,85							
Volume (m³)	0,51	Mlok (kg)		725,679				
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)		Asbest (mg/kgds)		
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.
	15	1453,6	Chrysotiel	10	15	200,31	300,46	250,39
Maximaal 1 meter van de sleuf			Amosiet			0,00	0,00	0,00
is sterk asbesthoudend. Totale			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
lengte sleuf is 3 meter.			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
Concentratie				Totaal	o.g.	b.g.		
Serpentijn (mg/kgds)				250,39	200,31	300,46		
Amfibool (mg/kgds)				0,00	0,00	0,00		
Asbest gewogen (mg/kgds)				250,39	200,31	300,46		
Gewogen asbestconcentratie			250,39 mg/kgds					
Bovengrens			300,46 mg/kgds					
Ondergrens			200,31 mg/kgds					

Inspectiesleuf S16

Lengte (m)	1	Stortgewicht (kg/dm³)	1,7					
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)	83,7					
Diepte (m)	0,85							
Volume (m³)	0,51	Mlok (kg)	725,679					
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)	Asbest (mg/kgds)			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.
	10	2652,8	Chrysotiel	10	15	365,56	548,34	456,95
Maximaal 1 meter van de sleuf			Amosiet			0,00	0,00	0,00
is sterk asbesthoudend. Totale			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
lengte sleuf is 4 meter.			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00
			Amosiet			0,00	0,00	0,00
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00
				Concentratie	Totaal	o.g.	b.g.	
				Serpentijn (mg/kgds)	456,95	365,56	548,34	
				Amfibool (mg/kgds)	0,00	0,00	0,00	
				Asbest gewogen (mg/kgds)	456,95	365,56	548,34	
Gewogen asbestconcentratie				456,95 mg/kgds				
Bovengrens				548,34 mg/kgds				
Ondergrens				365,56 mg/kgds				

Projectnummer:

P17M0188.N

Omschrijving:

Nader bodemonderzoek Baron van Nagellstraat 78 te Voorthuizen

Inspectiesleuf S25

Lengte (m)	2	Stortgewicht (kg/dm³)	1,7																					
Breedte (m)	0,6	Droge stof (%)	85,4																					
Diepte (m)	1,85																							
Volume (m³)	2,22	Mlok (kg)	3222,996																					
Type	Aantal st.	Gewicht (g)	Asbesttype	Asbest (%)	Asbest (mg/kgds)																			
				o.g.	b.g.	o.g.	b.g.	gem.																
	5	54,47	Chrysotiel	5	10	0,85	1,69	1,27																
Van de gehele sleuf is 2 meter doorgezet tot aan de onderzijde van het stortmateriaal.			Amosiet			0,00	0,00	0,00																
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00																
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00																
			Amosiet			0,00	0,00	0,00																
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00																
			Chrysotiel			0,00	0,00	0,00																
			Amosiet			0,00	0,00	0,00																
			Crocidoliet			0,00	0,00	0,00																
				<table><tr><td>Concentratie</td><td>Totaal</td><td>o.g.</td><td>b.g.</td></tr><tr><td>Serpentijn (mg/kgds)</td><td>1,27</td><td>0,85</td><td>1,69</td></tr><tr><td>Amfibool (mg/kgds)</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Asbest gewogen (mg/kgds)</td><td>1,27</td><td>0,85</td><td>1,69</td></tr></table>					Concentratie	Totaal	o.g.	b.g.	Serpentijn (mg/kgds)	1,27	0,85	1,69	Amfibool (mg/kgds)	0,00	0,00	0,00	Asbest gewogen (mg/kgds)	1,27	0,85	1,69
Concentratie	Totaal	o.g.	b.g.																					
Serpentijn (mg/kgds)	1,27	0,85	1,69																					
Amfibool (mg/kgds)	0,00	0,00	0,00																					
Asbest gewogen (mg/kgds)	1,27	0,85	1,69																					
Gewogen asbestconcentratie				1,27 mg/kgds																				
Bovengrens				1,69 mg/kgds																				
Ondergrens				0,85 mg/kgds																				

BIJLAGE C
Analysecertificaten

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P17M0188.N
Uw projectnummer : P17M0188.N
SYNLAB rapportnummer : 13009437, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1F8MAYCM

Rotterdam, 12-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0188.N. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009437 - 1

Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	1 1, B01: 50-100, B02: 20-70, B03: 100-150	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.274 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU
Stefan van den Poll

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009437 - 1

Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, B01: 50-100, B02: 20-70, B03: 100-150

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009437 - 1

Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009437 - 1

Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7451175	01-04-2019	01-04-2019	ALC201
001	Y7451568	01-04-2019	01-04-2019	ALC201
001	Y7451005	01-04-2019	01-04-2019	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll - Eisses

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : P17M0188.N
Uw projectnummer : P17M0188.N
SYNLAB rapportnummer : 13009447, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1BYK1F18

Rotterdam, 12-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0188.N. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009447 - 1

Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02
002	Grond (AS3000)	03
003	Grond (AS3000)	04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.7	86.4	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.9	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	2.5	3.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	34	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.0	8.7	7.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	<10	16	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	4.0	6.1
zink	mg/kgds	S	32	79	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.16
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.31	0.30
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.10
fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.71	0.88
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.28	0.32
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.29	0.31
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	0.20	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.30	0.45
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	0.21	0.32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.23	0.33
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	2.617 ¹⁾	3.42 ¹⁾
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 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009447 - 1

Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02
002	Grond (AS3000)	03
003	Grond (AS3000)	04

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		<5	9	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009447 - 1

Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009447 - 1

Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7450770	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
001	Y7450784	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
002	Y7451006	02-04-2019	02-04-2019	ALC201
003	Y7450777	02-04-2019	02-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009447 - 1

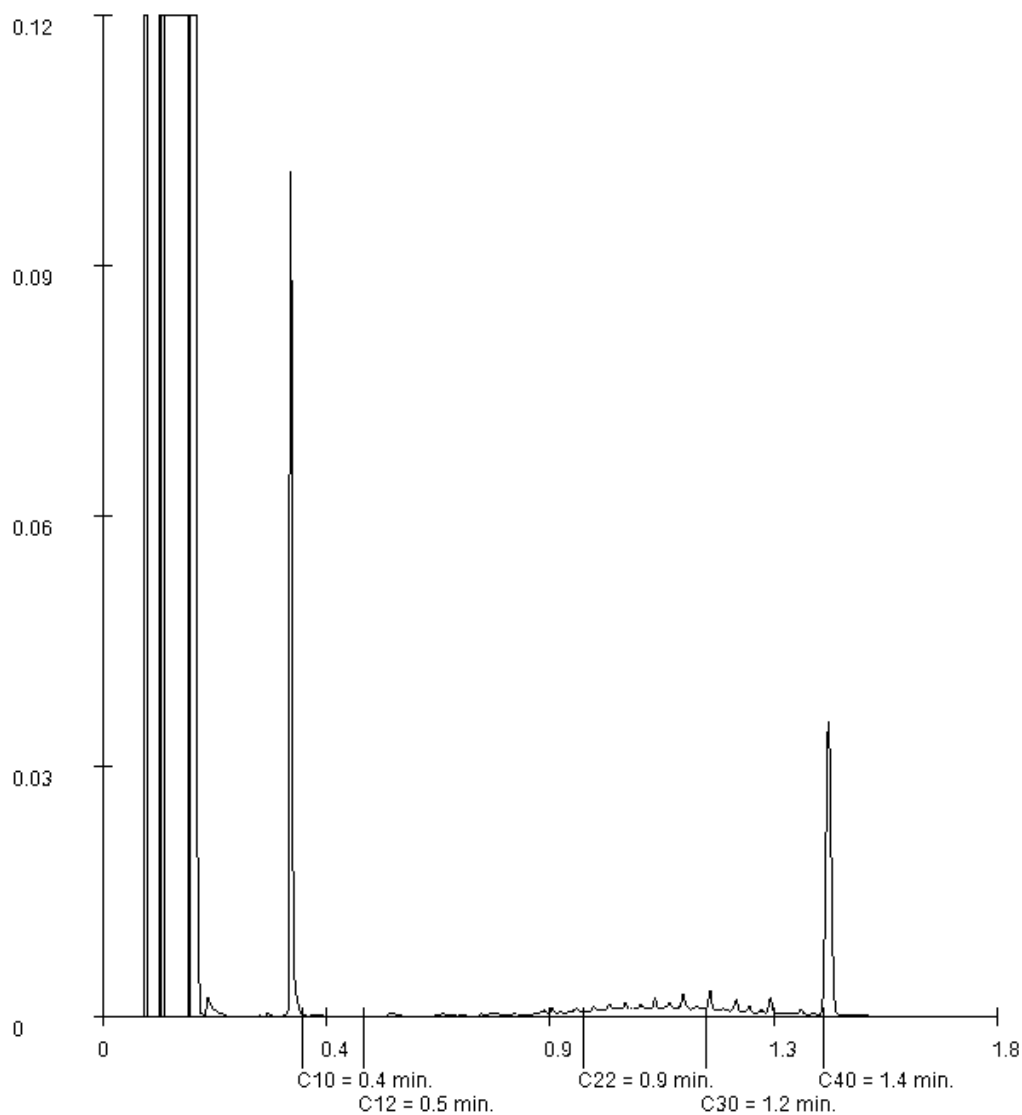
Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 03

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam P17M0188.N
Projectnummer P17M0188.N
Rapportnummer 13009447 - 1

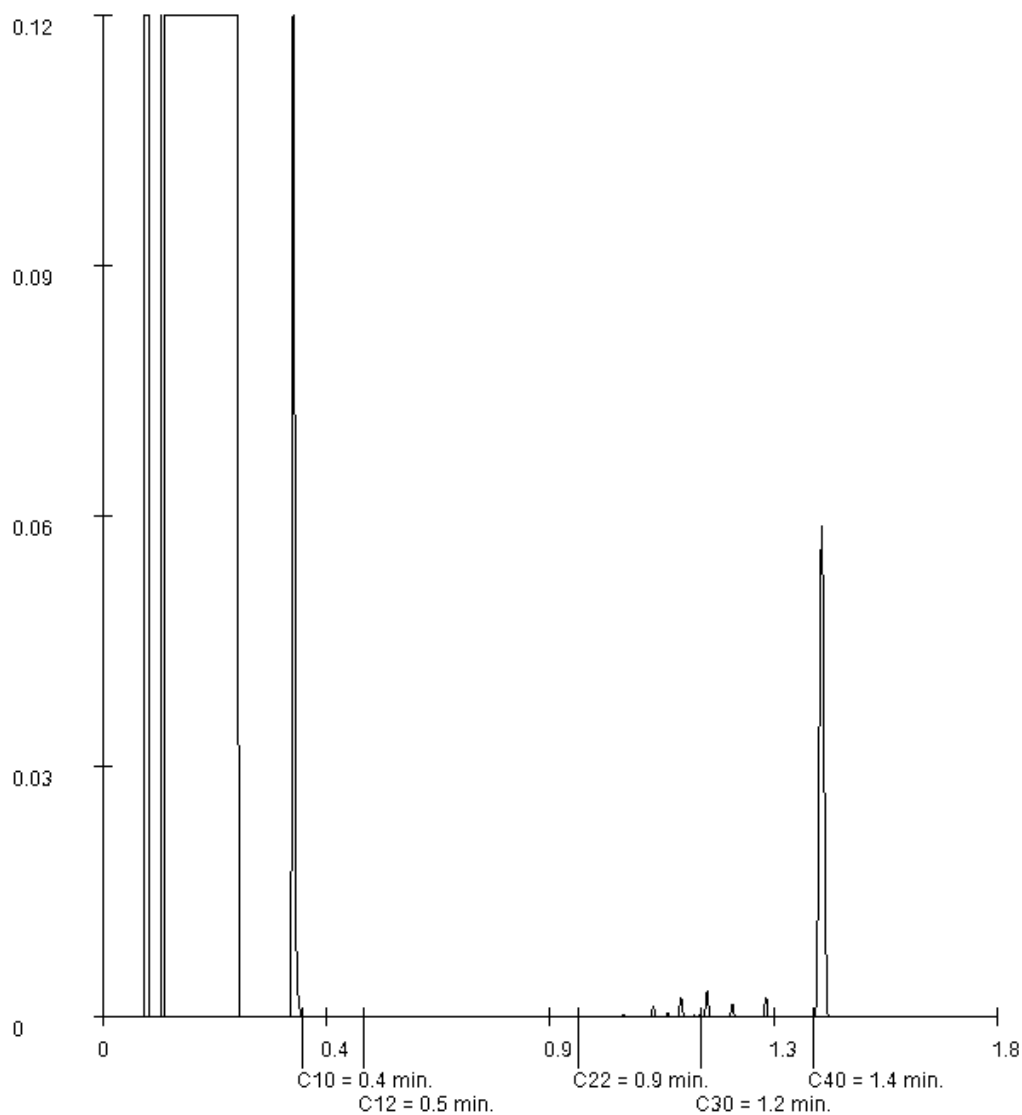
Orderdatum 05-04-2019
Startdatum 05-04-2019
Rapportagedatum 12-04-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 04

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 :

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400365 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S1	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14087345
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	14	187,50	ja	23438	18750	28125
Totaal Asbest								23438	18750	28125
Totaal Serpentine								23438	18750	28125
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoon asbest								23438	18750	28125

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400366 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S5	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14078470
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	140,07	ja	17509	14007	21011
overig	n.a.				12	544,58				
Totaal Asbest								17509	14007	21011
Totaal Serpentiin								17509	14007	21011
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								17509	14007	21011

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400367 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S6	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14087346
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	37,63	ja	4704	3763	5645
Totaal Asbest								4704	3763	5645
Totaal Serpentin								4704	3763	5645
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4704	3763	5645

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400368 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S7	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14087291
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	71,71	ja	8964	7171	10757
Totaal Asbest								8964	7171	10757
Totaal Serpentiin								8964	7171	10757
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								8964	7171	10757

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400369 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S9	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14087287
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	2	38,47	ja	2885	1924	3847
Totaal Asbest								2885	1924	3847
Totaal Serpentiin								2885	1924	3847
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoon asbest								2885	1924	3847

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400370 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S12	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14087286
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	9,70	ja	1213	970	1455
Totaal Asbest								1213	970	1455
Totaal Serpentiin								1213	970	1455
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1213	970	1455

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400371 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S15	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14078467
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	15	1453,6	ja	181705	145364	218046
Totaal Asbest								181705	145364	218046
Totaal Serpentiin								181705	145364	218046
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoon asbest								181705	145364	218046

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400372 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S16	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14205808
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	10	2652,8	ja	331605	265284	397926
Totaal Asbest								331605	265284	397926
Totaal Serpentiin								331605	265284	397926
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								331605	265284	397926

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400373 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	03-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	10-04-2019
Projectcode	P17M0188	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188		

Naam	VZM S25	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14087290
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	5	54,47	ja	4085	2724	5447
Totaal Asbest								4085	2724	5447
Totaal Serpentiin								4085	2724	5447
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoon asbest								4085	2724	5447

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400708 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMA	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14227553
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,2						%
Massa monster (veldnat)	13,0						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,7	0,7	0,2	0,2	6,3	6,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,7	0,7	0,2	0,2	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,7	0,7	0,2	0,2	6,3	6,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,7	0,2	0,2	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,7	0,2	0,2	6,3	6,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400708 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

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	157	189	180	240	604	9710	11080
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0120	0,0230			0,0350
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				22,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				2,7	5,2			7,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,24	0,47			0,71
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,24	0,47			0,71
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	1			2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,24	0,47			0,71
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,24	0,47			0,71

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400709 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMB	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14227554
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,4						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	0,9	0,9	0,6	0,6	6,0	6,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,9	0,9	0,6	0,6	6,0	6,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	0,9	0,9	0,6	0,6	6,0	6,0	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	0,6	0,6	6,0	6,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,9	0,6	0,6	6,0	6,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400709 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

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	327	309	264	313	714	8899	10826
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0430				0,0430
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				9,7				9,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,90				0,9
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,90				0,9
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,90				0,9
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,90				0,9

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400710 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMC	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14227555
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	4,8	4,8	3,0	3,0	11	11	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,3	0,3	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	4,4	4,4	3,0	3,0	5,9	5,9	mg/kg ds
Totaal serpentiin	4,8	4,8	3,0	3,0	11	11	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	0,3	0,1	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	4,4	4,4	3,0	3,0	5,9	5,9	mg/kg ds
Totaal asbest	4,8	4,8	3,0	3,0	11	11	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400710 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

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	90	92	73	224	590	11242	12311
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,2436					0,2436
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			54,8					54,8
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					80			
Gewicht chrysotiel (mg)					4,0			4,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,32			0,32
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			4,45					4,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			4,45		0,32			4,77
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1		1			2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,32			0,32
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,45					4,45
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,45		0,32			4,77

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400711 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMD	Datum monsternamen	02-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14217555
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,7						%
Massa monster (veldnat)	14,9						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	45	45	36	36	58	58	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,3	0,3	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	45	45	36	36	53	53	mg/kg ds
Totaal serpentiin	45	45	36	36	58	58	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	0,3	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	45	45	36	36	53	53	mg/kg ds
Totaal asbest	45	45	36	36	58	58	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400711 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

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	548	499	349	752	1423	8860	12431
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,9078	0,4234	0,0974				4,4286
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		2	1	6				9
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		488,5	52,9	12,2				553,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0040			0,0040
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					80			
Gewicht chrysotiel (mg)					3,2			3,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,26			0,26
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		39,30	4,26	0,98				44,54
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		39,30	4,26	0,98	0,26			44,8
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	1	6	1			10
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,26			0,26
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		39,30	4,26	0,98				44,54
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		39,30	4,26	0,98	0,26			44,8

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400712 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MME	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14212556
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,4						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	61	162	165	365	751	10535	12039
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400713 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMF	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14224671
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,4						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	172	174	198	392	1246	9786	11968
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400714 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMG	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14217556
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,7						%
Massa monster (veldnat)	13,0						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	46	91	127	217	576	9840	10897
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400715 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMH	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14205807
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,0						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	3,9	3,9	2,8	2,8	9,6	9,6	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	4,0	4,0	2,8	2,8	7,1	7,1	mg/kg ds
Totaal serpentiin	4,0	4,0	2,8	2,8	9,6	9,6	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.	-	-	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	4,0	4,0	2,8	2,8	7,1	7,1	mg/kg ds
Totaal asbest	4,0	4,0	2,8	2,8	9,6	9,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400715 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	P17M0188.N		

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	352	254	214	400	1027	10998	13245
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,2620	0,0988	0,0565			0,4173
Hechtgebonden			ja	ja	ja			
Aantal deeltjes			1	3	1			5
Percentage chrysotiel (%)			12,5	12,5	12,5			
Gewicht chrysotiel (mg)			32,8	12,4	7,1			52,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			2,48	0,94	0,54			3,96
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			2,48	0,94	0,54			3,96
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	3	1			5
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,48	0,94	0,54			3,96
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,48	0,94	0,54			3,96

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400716 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMI	Datum monstername	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14224724
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,5						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1025	931	629	454	778	7511	11328
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	V190400717 versie 1
Contactpersoon	Dhr. S. van den Poll-Eisses	Datum opdracht	05-04-2019
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	02-04-2019
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	12-04-2019
Projectcode	P17M0188.N	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0188.N		

Naam	MMJ	Datum monsternamen	02-04-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14224725
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,0						%
Massa monster (veldnat)	12,3						kg
Massa monster (droog)	10,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	5,1	5,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,1	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,1	5,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,1	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,1	5,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	48	71	151	293	591	9068	10222
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

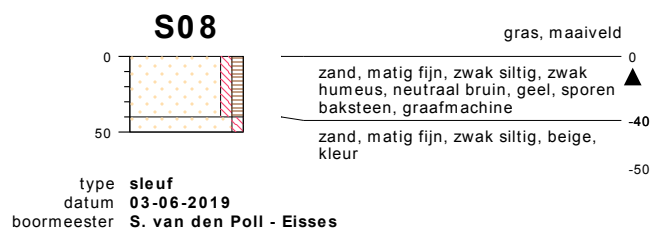
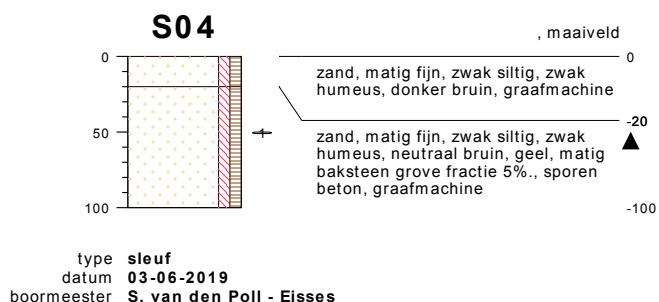
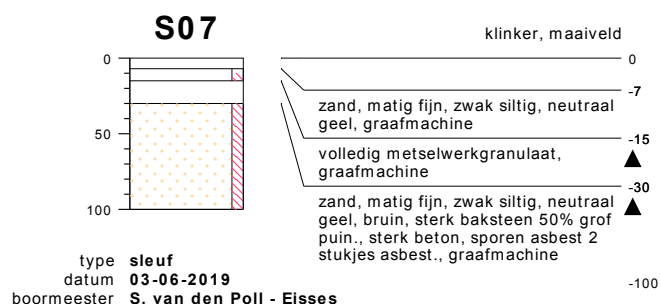
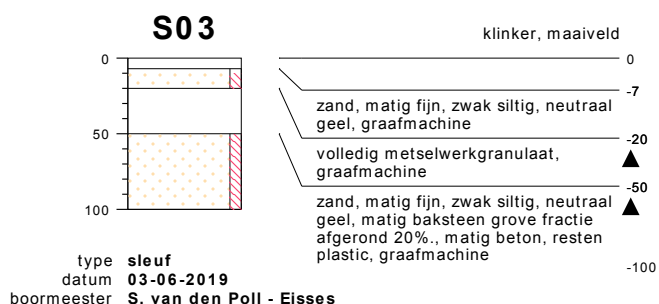
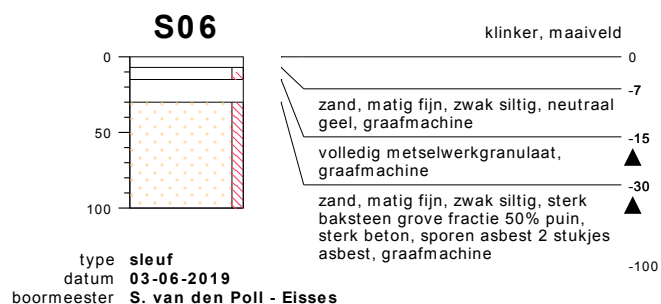
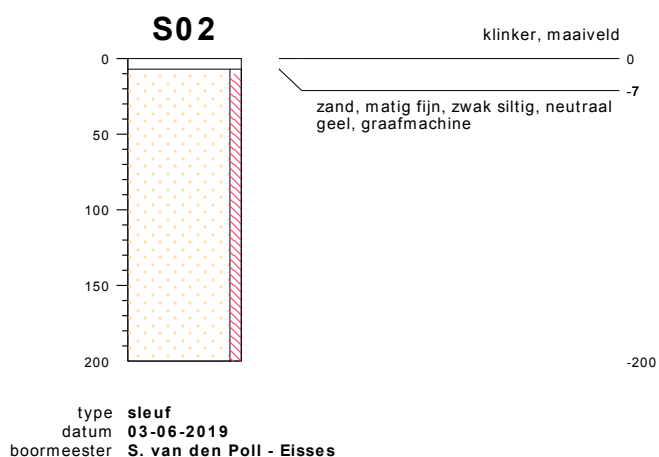
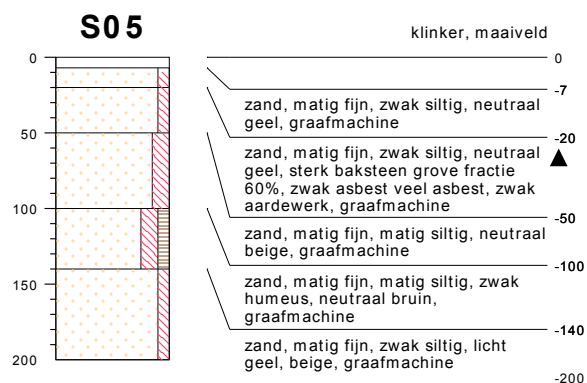
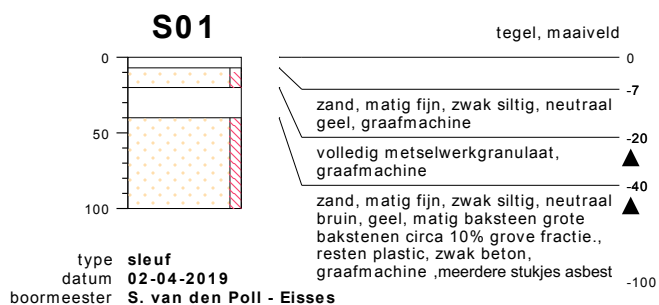
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



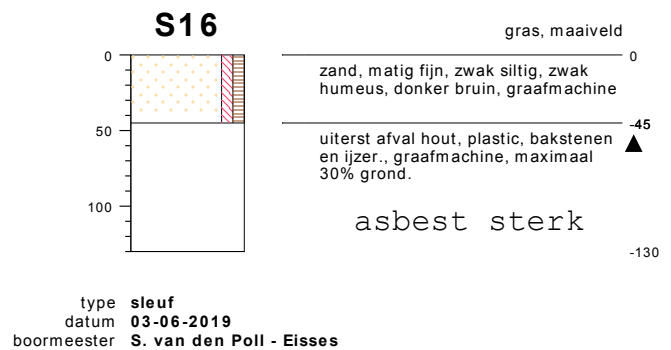
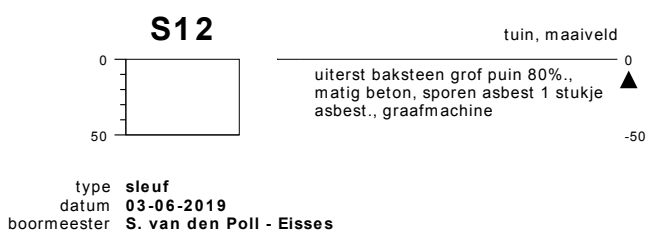
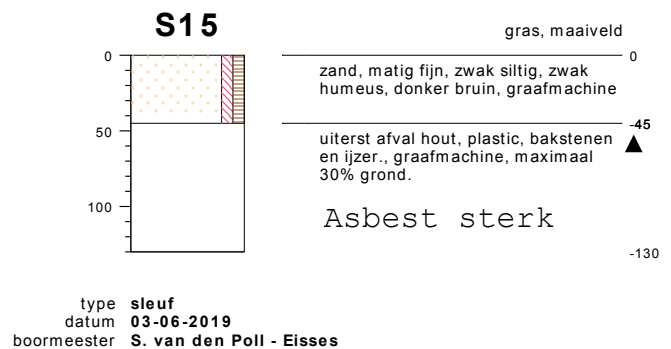
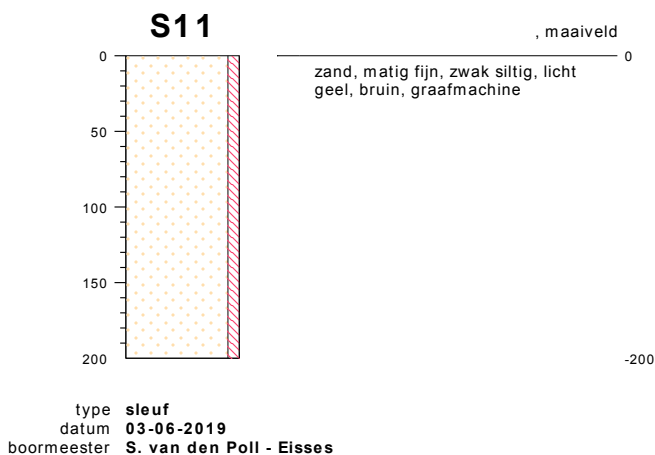
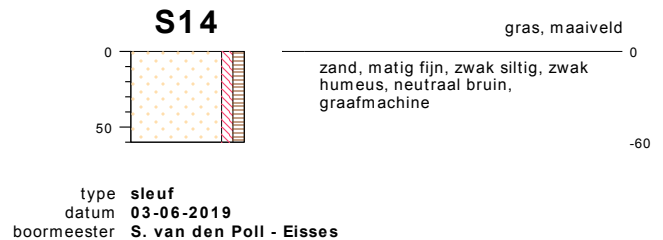
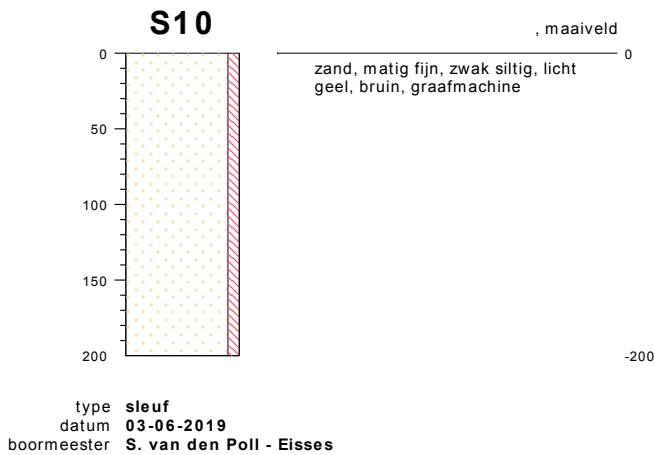
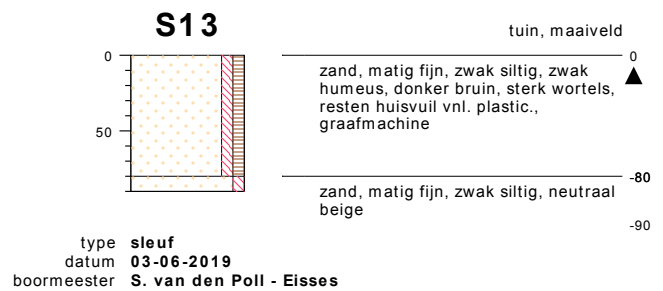
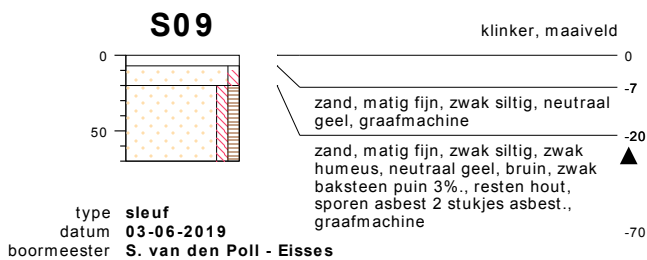
BIJLAGE D
Profielbeschrijvingen



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0188.N**
projectcode **P17M0188.N**
datum **04-06-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 5**

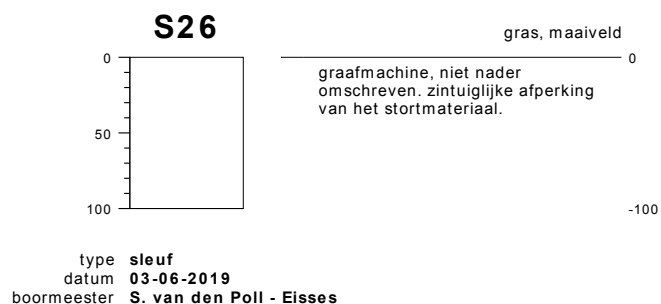
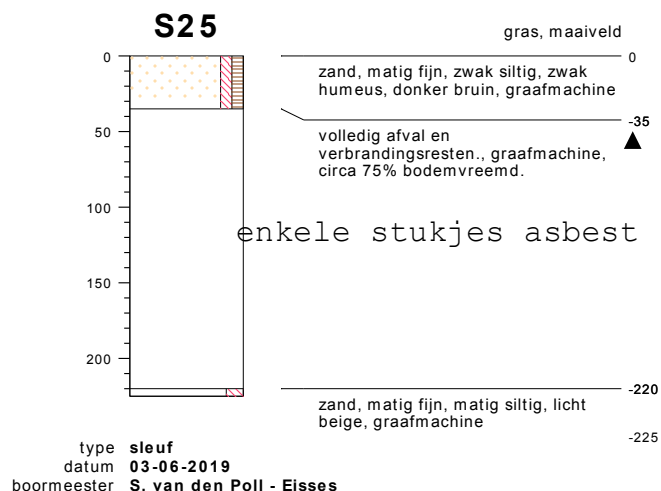
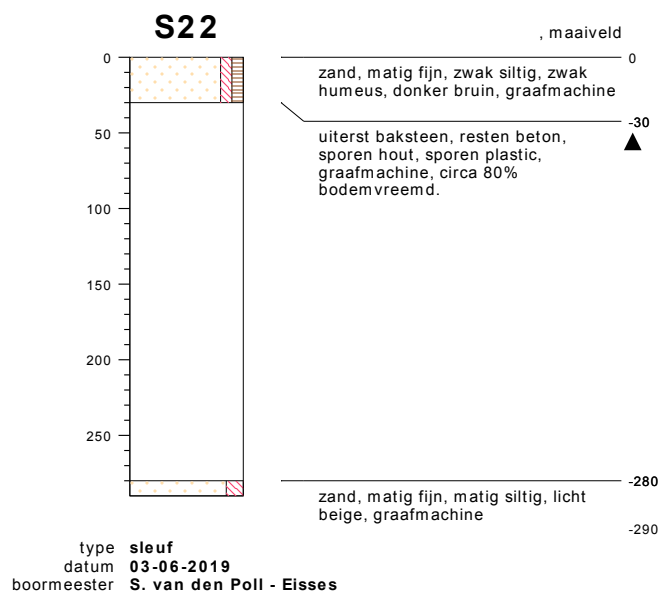
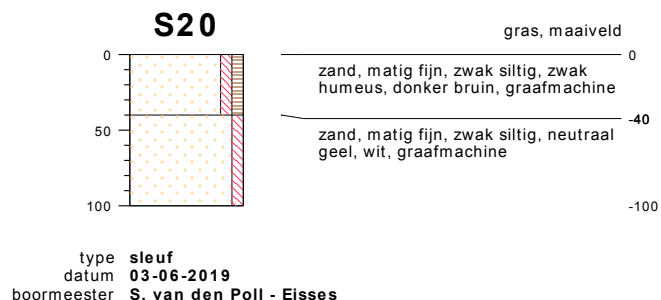
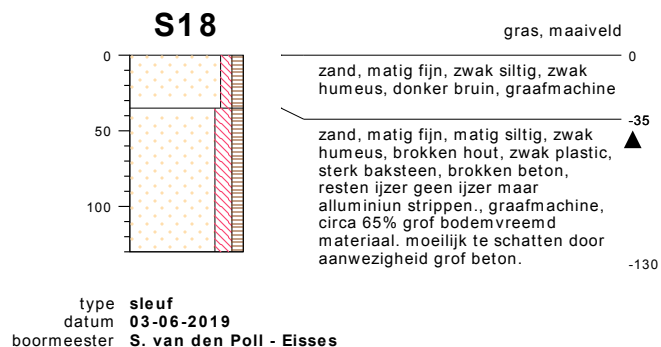
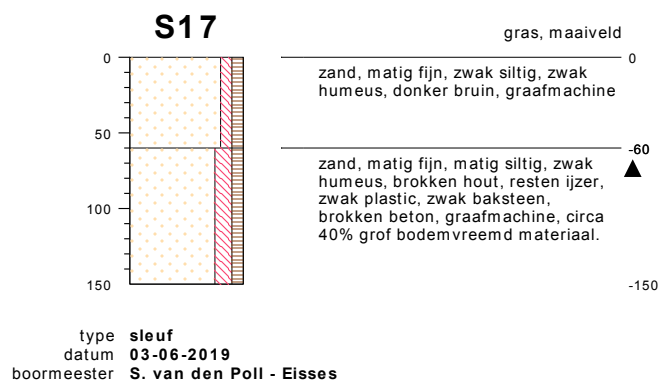
Vink



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0188.N**
projectcode **P17M0188.N**
datum **04-06-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 5**

Vink

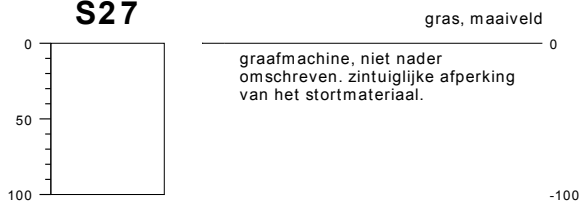


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0188.N**
projectcode **P17M0188.N**
datum **04-06-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**

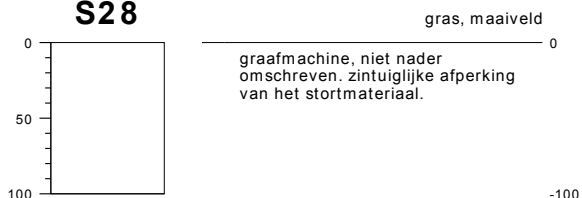
Vink

S27



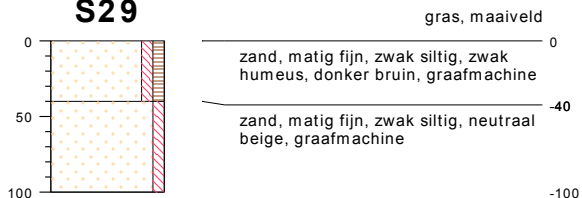
type **sleuf**
datum **03-06-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**

S28



type **sleuf**
datum **03-06-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**

S29



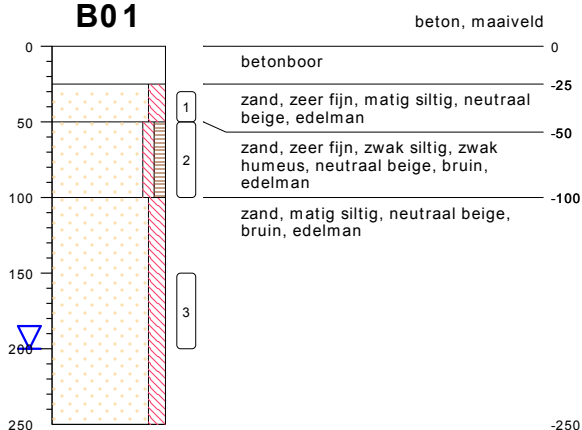
type **sleuf**
datum **03-06-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**

bodemprofielen schaal 1:50

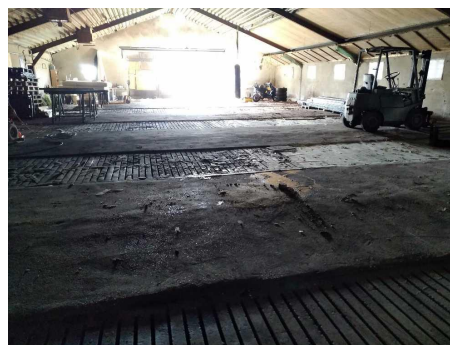
onderzoek **P17M0188.N**
projectcode **P17M0188.N**
datum **04-06-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 5**

Vink

B01

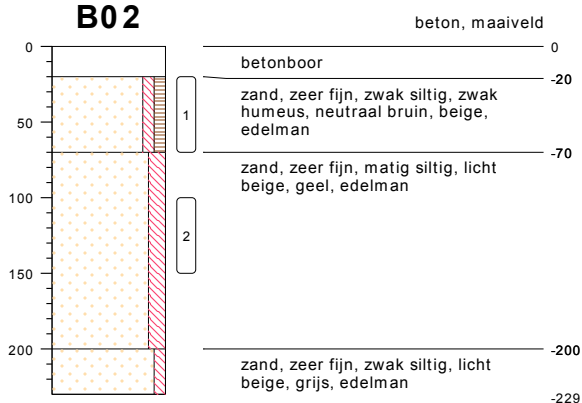


type **grondboring**
datum **01-04-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**

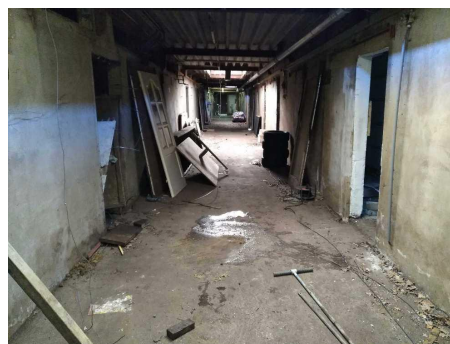


meetpunt B01
14194101

B02



type **grondboring**
datum **01-04-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**



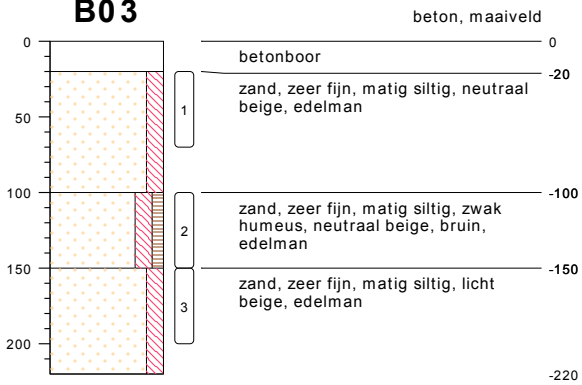
meetpunt B02
14194102

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0188.N**
projectcode **P17M0188.N**
datum **29-05-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**

Vink

B03

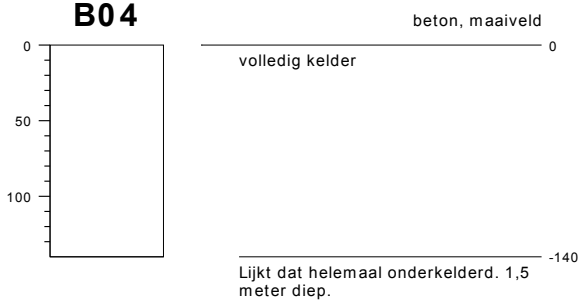


type **grondboring**
datum **01-04-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**



meetpunt B03
14194103

B04

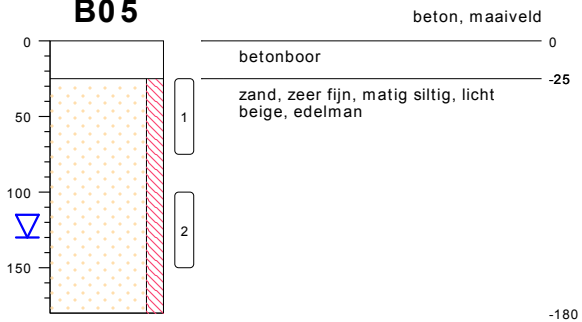


type **grondboring**
datum **01-04-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**

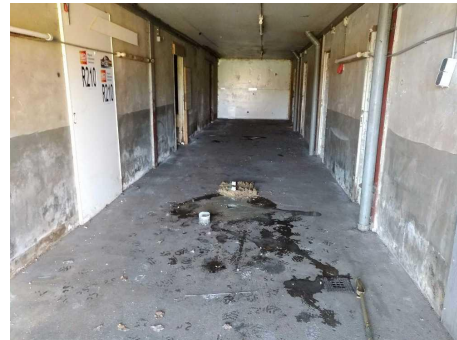


meetpunt B04
14194104

B05



type **grondboring**
datum **01-04-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**



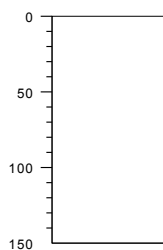
meetpunt B05
14194105

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0188.N**
projectcode **P17M0188.N**
datum **29-05-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**

Vink

B06

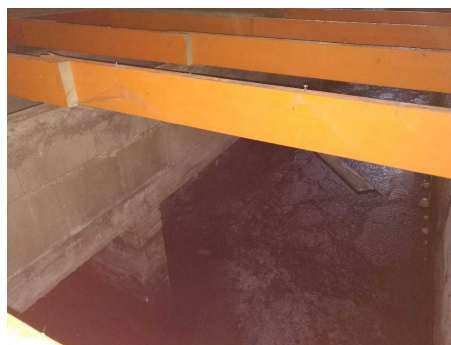


beton, maaiveld

volledig onderkelderd

-150

type **grondboring**
datum **01-04-2019**
boormeester **S. van den Poll - Eisses**



meetpunt B06
14194106



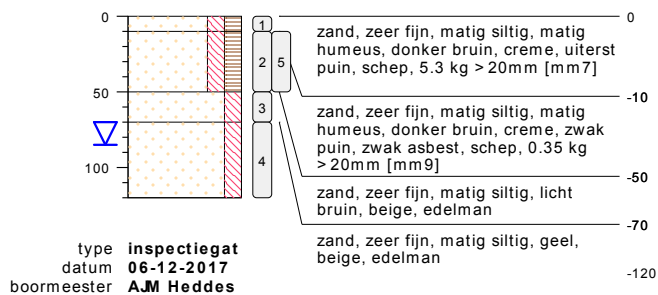
meetpunt B06
14194107

bodemprofielen **schaal 1:50**

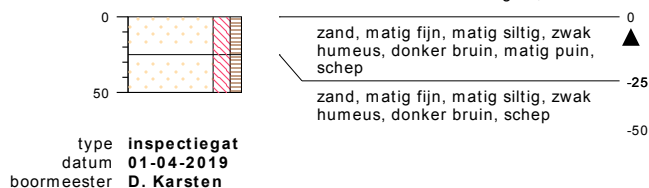
onderzoek **P17M0188.N**
projectcode **P17M0188.N**
datum **29-05-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**

Vink

G15

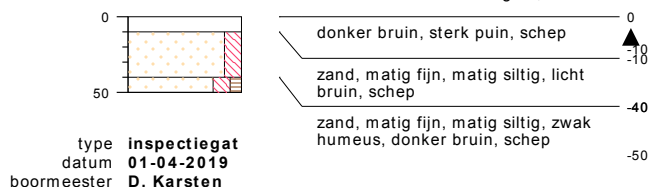


G15A



meetpunt 15A
14193864

G15B



meetpunt 15B
14193863

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek P17M0188
projectcode P17M0188
datum 29-05-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 3

Vink

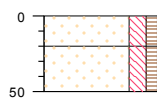
G15C



type inspectiegat
datum 01-04-2019
boormeester D. Karsten

gras, maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, donker bruin, schep -20
zand, matig fijn, matig siltig, licht
bruin, schep -40
donker bruin, schep -50

G15D



type inspectiegat
datum 01-04-2019
boormeester D. Karsten

gras, maaiveld 0
zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, donker bruin, zwak
baksteen, schep -20
zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, donker bruin, schep -50



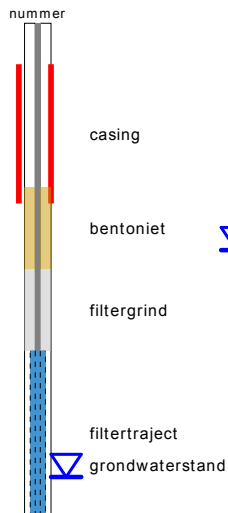
meetpunt 15D
14193862

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek P17M0188
projectcode P17M0188
datum 29-05-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 3

Vink

PEILBUIJS



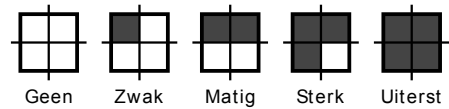
BORING



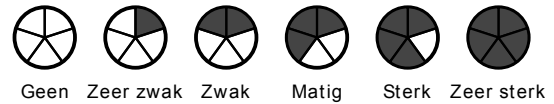
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



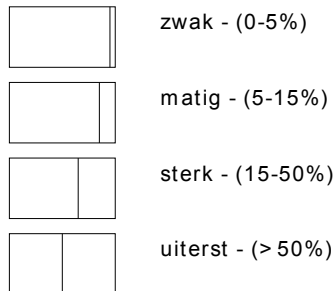
GEUR INTENISTEIT



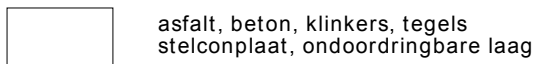
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



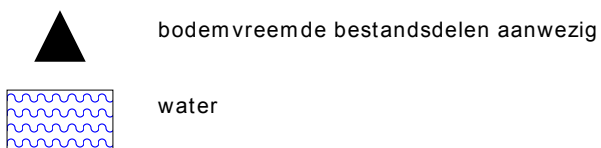
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



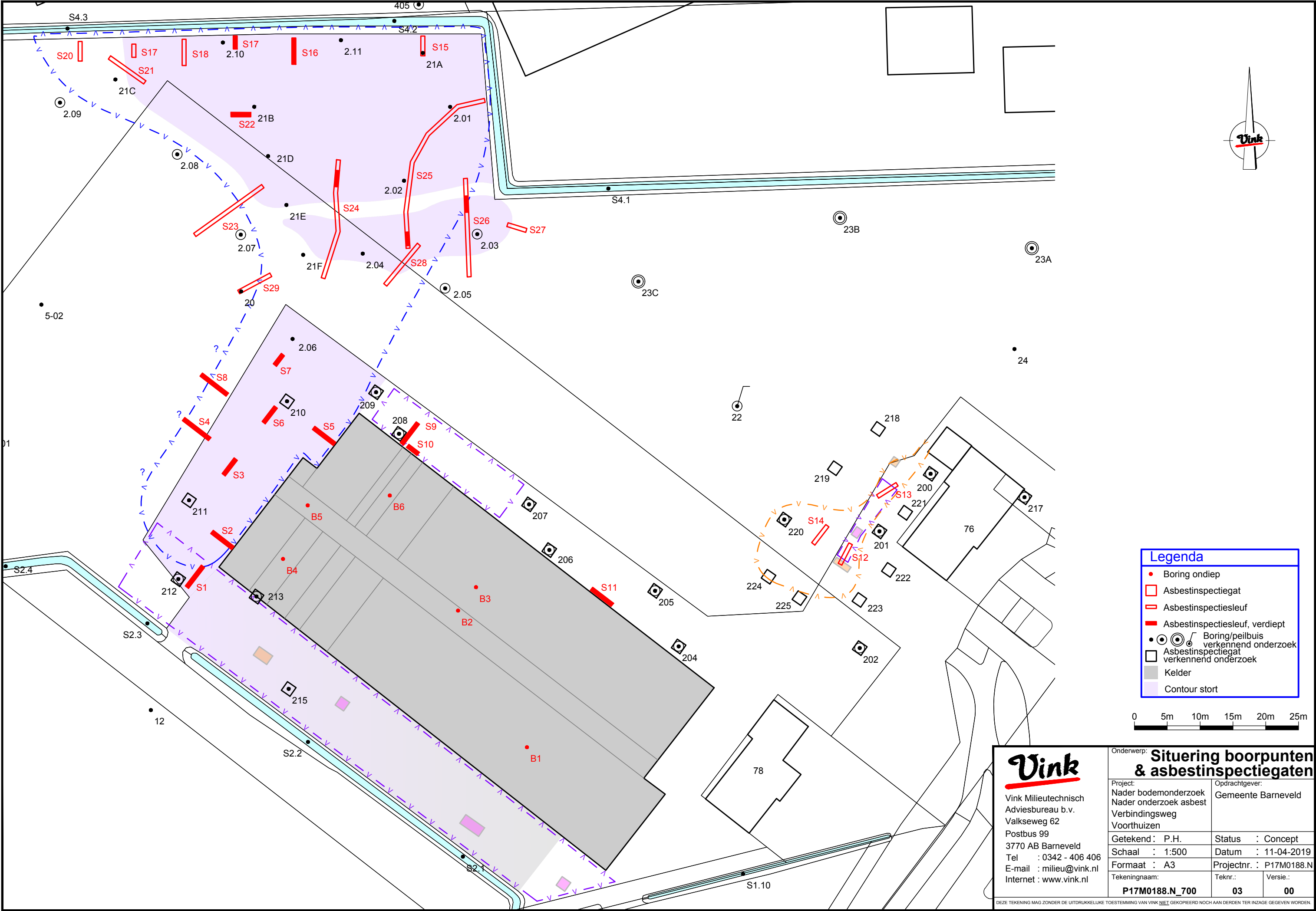
GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

KAARTBIJLAGEN



Legenda

Boring ondiep

Asbestinspectiegat

Asbestinspectiesleuf

Asbestinspectiesleuf, verdiept

Boring/peilbuis
verkenndend onderzoek

Asbestinspectiegat
verkenndend onderzoek

Kelder

Contour stort



Vink

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

Onderwerp: **Situering boorpunten
& asbestinspectiegaten**

Project:
Nader bodemonderzoek
Nader onderzoek asbest
Verbindingsweg
Voorthuizen

Getekend : P.H.
Schaal : 1:500
Formaat : A3
Tekeningnaam:
P17M0188.N_700

Opdrachtgever:
Gemeente Barneveld

Status : Concept
Datum : 11-04-2019
Projectnr. : P17M0188.N

Teknr.:
03

Versie.:
00

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

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



Legenda

- Boring ondiep
- Asbestinspectiegat
- • • • Boring/peilbuis
verkennd onderzoek
- Asbestinspectiegat
verkennd onderzoek

Vink

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

Onderwerp: **Situering boorpunten
& asbestinspectiegaten**

Project:
Nader bodemonderzoek
Nader onderzoek asbest
Verbindingsweg
Voorthuizen

Getekend : P.H.
Schaal : 1:500
Formaat : A4

Tekeningnaam:
P17M0188.N_700

Opdrachtgever:
Gemeente Barneveld

Status : Concept
Datum : 11-04-2019
Projectnr. : P17M0188.N

Teknr.: **02**
Versie.: **00**

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



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

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

E milieu@vink.nl

www.vink.nl