



NADER BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Venloseweg 22

Horst

kenmerk HMB B.V.: 21218201B

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



NADER BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Venloseweg 22

Horst

kenmerk HMB B.V.: 21218201B



opdrachtgever: de heer J.P.H. Swinkels te Venray

datum rapport: 23 juni 2021

kenmerk: 21218201B

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl

rapporteur: John Peeters

autorisatie: Wilfred van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	6
2.1	Onderzoekslocatie.....	6
2.2	Omgeving.....	8
2.3	Resultaten voorgaand bodemonderzoek	9
3	ONDERZOEKSOPZET	11
3.1	Conceptueel model.....	11
3.1.1	Verontreiniging ten westen van pand.....	11
3.1.2	Verontreiniging ten zuiden van pand	12
3.2	Opzet veld- en laboratoriumonderzoek.....	12
4	VELDONDERZOEK.....	14
4.1	Uitvoering.....	14
4.2	Resultaten	14
5	LABORATORIUMONDERZOEK	16
5.1	Uitvoering.....	16
5.2	Analyseresultaten	17
5.2.1	Asbest	17
5.2.2	Metalen.....	18
5.2.3	PFAS	21
6	BESCHRIJVING GEVALLEN VAN VERONTREINIGING.....	22
6.1	Verontreinigingssituatie ten westen van pand	22
6.1.1	Aard, mate, omvang en ligging.....	22
6.1.2	Oorzaak en tijdstip ontstaan	23
6.1.3	Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering	23
6.2	Verontreinigingssituatie zuiden van pand.....	23
6.2.1	Aard, mate, omvang en ligging.....	23
6.2.2	Oorzaak en tijdstip ontstaan	24
6.2.3	Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering	24
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
7.1	Conclusies	26
7.2	Aanbevelingen.....	26

BIJLAGEN

- 1 | Foto's
- 2 | (Boor)profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Omschrijving risico's
- 7 | Gegevens uit Sanscrit-bestand
- 8 | Uittreksel kadastrale kaart, eigendomsinformatie en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van de heer J.P.H. Swinkels te Venray is door HMB B.V. in de periode maart tot en mei 2021 een nader bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Venloseweg 22 te Horst.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek zijn de voorgenomen grondtransactie, de toekomstige woningbouw en de resultaten van een verkennend bodemonderzoek¹. In het kader van het bodemonderzoek zijn in de grond licht tot sterk verhoogde gehalten asbest, metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. De gehalten asbest, metalen en PAK zijn van een dusdanige mate dat in het kader van de Wet Bodembescherming nader bodemonderzoek noodzakelijk is naar de ernst van de bodemverontreinigingen.

Doelstelling

De doelstellingen van het nader onderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreinigingen;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreinigingen;
- het bepalen of er sprake is van gevallen van ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreinigingen tot onaanvaardbare risico's leiden (wel of niet met spoed saneren).

Normering en onderzoeksopzet

Het nader bodemonderzoek (asbest) heeft als basis de NEN 5707² en de NTA-5755³. De benodigde locatiespecifieke informatie is verzameld door interpretatie van het genoemde voorgaande onderzoek. Voor het bepalen van de eventuele spoedeisendheid van sanering is gebruik gemaakt van de Circulaire Bodemsanering⁴.

Indeling rapport

In de rapportage worden de opzet, uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Voorafgaand hieraan wordt enige achtergrondinformatie (resultaten vooronderzoek) weergegeven, gevolgd door het conceptueel model en de onderzoeksopzet. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Opgemerkt wordt dat het rapport gelezen en geïnterpreteerd dient te worden in samenhang met het rapport van het hierboven genoemde voorgaande verkennend bodemonderzoek. Voor bijvoorbeeld (uitgebreide) historische gegevens van de locatie wordt verwezen naar het rapport.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ Verkennend bodemonderzoek (HMB B.V., kenmerk: 20212001A, 21 februari 2020)

² NEN 5707, Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015

³ Nederlandse Technische Afspraak-5755: 2010. Bodem – Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader Onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging

⁴ Staatscourant 27-06-2013, nr. 16675

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Venloseweg 22 Horst
Gemeente	Horst aan de Maas
Kadastrale aanduiding	Gemeente Horst, sectie C, percelen 4890 en 4898
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	2.915 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 650 m ²
X-coördinaat	201.679
Y-coördinaat	384.601

Huidig gebruik

Op het bedrijfsterrein aan de Venloseweg 22 is een machinebouw- en constructiebedrijf gevestigd. In het pand op het noordelijke deel van het bedrijfsterrein bevinden zich werkplaatsen (constructie-, montage- en productiehallen), kantoorruimten en sanitaire voorzieningen. Centraal in de werkplaatsen vindt onder andere opslag van olieproducten plaats. De werkplaatsen zijn voorzien van vloestofdichte betonvloeren. 15 à 20 meter ten zuidwesten van het bedrijfspannd bevindt zich een tweede bedrijfspannd welke in gebruik is als opslag- en stallingsruimte. Het betreffende bedrijfspannd is eveneens grotendeels voorzien van een vloestofdichte vloer. In het zuidoostelijke deel van dit bedrijfspannd bevindt zich een aparte ruimte welke in het verleden is gebruikt als spuitruimte. Westelijk van de spuitruimte vond opslag van onder andere verven plaats. Noordelijk van de voormalige spuitruimte bevindt zich tegen de oostelijke buitenmuur een opvangbak waarop olieproducten worden opgeslagen. Aan de westzijde van de zuidelijke bedrijfspannd bevinden zich enkele stallings-/ opslagruimten en een overkapping.

Het buitenterrein tussen het noordelijke bedrijfspannd en de Venloseweg is voorzien van een klinkerverharding en in gebruik als parkeerterrein. Het buitenterrein tussen de bedrijfspannden is voorzien van een betonverharding. Op het oostelijke deel van het buitenterrein tussen de bedrijfspannden bevindt zich een overkapping waaronder ijzer wordt opgeslagen en een voormalige wasplaats. Het afvalwater afkomstig van de wasplaats wordt via een olie-/benzine-afscheider – circa 10 meter - ten oosten van de wasplaats geloosd op het riool. Volgens informatie van de opdrachtgever bevond zich in het verleden tevens een spuithok tussen beide bedrijfspannden. Het buitenterrein ten zuiden van het tweede bedrijfspannd is voorzien van een klinkerverharding.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie in het kader van het in 2020 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (zie paragraaf 2.3) zijn, met uitzondering van de werkzaamheden in de werkplaatsen, de opslagen van olieproducten, de wasplaats, de olie-/benzine-afscheider en de voormalige verfspuitruimte, geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen.

De locatie maakt een verzorgde indruk.

Historisch gebruik

Uit oude topografische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie omstreeks 1900 juist buiten de bebouwde kom van Horst lag. De Venloseweg was wel al aanwezig en de onderzoekslocatie was in gebruik voor landbouwkundige doeleinden (akker-, bouw- of weiland). Dit gebruik wijzigt tot de jaren dertig van de vorige eeuw niet noemenswaardig. In de jaren dertig van de vorige eeuw verschijnt de eerste bebouwing op de onderzoekslocatie. Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateert het bedrijfspand aan de Venloseweg 22 uit 1932 en de woning gelegen aan de Venloseweg 24 – welke in het verleden bij het bedrijf hoorde – uit 1935. Op topografische kaarten vanaf de jaren vijftig van de 20^{ste} eeuw tot op heden wijzigingen de contouren van de bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie regelmatig.

Bij de gemeente Horst aan de Maas zijn de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend. De vergunningen hebben betrekking op het bedrijfspand gelegen aan de Venloseweg 24 en de (bedrijfs)woning gelegen aan de Venloseweg 22.

Tabel 2 Verleende vergunningen Venloseweg 22 en 24

Datum	Omschrijving vergunning
25 januari 1956	Bouwvergunning voor het bouwen van een garage met werkplaats (nummer: 41)
23 mei 1956	Bouwvergunning voor het bouwen van een serre (nummer: 182)
13 november 1957	Bouwvergunning voor het verbouwen van een kantoor (nummer: 215)
24 januari 1959	Bouwvergunning voor het bouwen van een machineloods (nummer: 43)
22 november 1965	Bouwvergunning voor het verbouwen van een winkel tot kantoor met showroom (nummer: 535)
19 mei 1969	Bouwvergunning voor het gedeeltelijk veranderen van een woning (nummer: 158)
12 maart 1973	Bouwvergunning voor het oprichten van een landbouwwerktuigenberging (nummer: 45)
16 juli 1991	Bouwvergunning voor het vervangen van verf- en spuitruimte (nummer: 190/1990)
24 september 1991	Bouwvergunning voor het veranderen / vernieuwen van een toiletruimte en kantine (nummer: 308/1991)
25 augustus 1992	Bouwvergunning voor het oprichten van een loods (nummer: 21/1992)
15 augustus 2000	Bouwvergunning voor het vergroten van een woonhuis (nummer: 2000/0169B)
17 mei 2005	Revisievergunning Wet milieubeheer voor het in werking hebben van een inrichting voor de constructie en reparatie van land- en tuinbouwwerktuigen
15 november 2005	Bouwvergunning voor het verbouwen van een bedrijfsgebouw (veranderen gevels) (nummer: 2005/0303RB)
16 juli 2007	Bouwvergunning voor het oprichten van een machine-stallingsruimte (nummer: 2007/0205RB)
11 juni 2011	Bouwvergunning tot het oprichten van een machine-stallingsruimte (nummer: 2007/0205RB)

Uit het archief van de gemeente Horst aan de Maas blijkt dat op 19 december 1991 een ondergrondse opslagtank voor afvalolie (inhoud: 3.000 liter) is verwijderd. Uit het sanering-certificaat (registratienummer L.244) blijkt dat de tank is verwijderd en afgevoerd naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf. De bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door afvalolie. Verontreiniging werd niet aangetroffen. De ligging van de voormalige ondergrondse opslagtank voor afvalolie is niet bekend.

Toekomstig gebruik

Voor zover bekend blijft de onderzoekslocatie (vooralnog) in gebruik voor bedrijfsdoeleinden.

2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Venloseweg (21, 23 en 25)	Openbare weg met aan overzijde woningen met tuinen
Westen	Venloseweg 22	Beklinkerd pad met aan overzijde woning met tuin
Oosten	Venloseweg 24 en 26	Woningen met tuinen
Zuiden	Venloseweg 22	Bijgebouwen behorende bij woning

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-/benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Ook PFAS en/of GenX wordt in deze omgeving niet verwacht.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd. Regionaal bestaat de bodem tot een diepte van meer dan 25 m-mv uit fijne tot grove zandlagen behorende bij de Formatie van Beegden en de Formatie van Waalre.

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van 2 à 3 m-mv.

Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart is af te leiden dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordoostelijk gericht is. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwingebied.

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich geen oppervlaktewater.

Achtergrondgehalten

De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Horst aan de Maas beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en de ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit landbouw/natuur.

2.3 Resultaten voorgaand bodemonderzoek

In 2020 is een verkennend bodemonderzoek (HMB B.V., kenmerk: 20212001A, 21 februari 2020) uitgevoerd ten aanzien van het terrein gelegen aan de Venloseweg 22. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek was de start van een huurperiode.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek zijn ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek de volgende deellocaties onderscheiden: werkplaatsen (inclusief opslag olieproducten) (deellocatie A), wasplaats (deellocatie B), olie- / benzine-afscheider (deellocatie C), voormalige verfspuitruimte met verfopslag (deellocatie D), opslag olieproducten (in zuidwestelijke bedrijfspand) (deellocatie E), voormalige bovengrondse olietank (deellocatie F) en voormalig spuithok (deellocatie G).

Werkplaatsen (inclusief opslag olieproducten) (deellocatie A)

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de werkplaatsen (inclusief opslag olieproducten) stand houdt. In de grond zijn licht tot sterk verhoogde gehalten asbest, koper, lood, nikkel en zink aangetroffen. Tevens zijn in de grond licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met zink.

De verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk grotendeels te relateren aan de in de bodem aangetroffen sporen tot grote hoeveelheden asbest, baksteen, ijzer, koolas, puin en/of slakken en mogelijk slechts deels aan de bedrijfsactiviteiten in de werkplaatsen. Gezien het feit dat de verontreinigingen grotendeels overeenkomen met de verontreinigingen ter plaatse van de wasplaats en het voormalige spuithok hebben de verontreinigingen mogelijk ook een andere (gezamenlijke) bron/oorzaak (bijvoorbeeld een (voormalige) verhardings- of ophooglaag).

Het licht verhoogde gehalte zink in het grondwater betreft waarschijnlijk een verhoogd achtergrondgehalte.

Wasplaats (deellocatie B)

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de wasplaats stand houdt. In de grond zijn matig verhoogde gehalten koper en licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, lood, zink, minerale olie, PAK en PCB aangetoond en in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium en zink aangetoond.

De verhoogde gehalten in de grond kunnen mogelijk gerelateerd worden aan de wasplaats. Gezien het feit dat de verontreinigingen grotendeels overeenkomen met de verontreinigingen ter plaatse van de werkplaatsen en het voormalige spuithok hebben de verontreinigingen mogelijk ook een andere (gezamenlijke) bron/oorzaak (bijvoorbeeld een (voormalige) verhardings- of ophooglaag).

De licht verhoogde gehalten barium en zink in het grondwater betreffen waarschijnlijk verhoogde achtergrondgehalten.

Olie- / benzine-afscheider (deellocatie C)

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de olie- / benzineafscheider geen stand houdt. In de grond is geen verhoogd gehalte minerale olie boven de achtergrondwaarde (AW2000) aangetoond.

Voormalige verfspuitruimte met verfopslag en opslag olieproducten (in zuidwestelijke bedrijfspand) (deellocaties D en E)

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothesen 'verdachte locaties' ten aanzien van de voormalige verfspuitruimte met verfopslag en opslag olieproducten stand houden. In het grondwater zijn een matig verhoogd gehalte zink en een licht verhoogd gehalte cadmium aangetoond.

Aangezien in de grond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond, betreffen de verhoogde gehalten in het grondwater waarschijnlijk verhoogde achtergrondgehalten.

Voormalige bovengrondse olietank (deellocatie F)

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de voormalige bovengrondse olietank geen stand houdt. In de grond is geen verhoogd gehalte minerale olie boven de achtergrondwaarde (AW2000) aangetoond.

Voormalig spuithok (deellocatie G)

Geconcludeerd wordt dat de deelhypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van het voormalig spuithok stand houdt. In de grond zijn sterk verhoogde gehalten koper en zink, een matig verhoogd gehalte nikkel en licht verhoogde gehalten cadmium, kobalt, lood, molybdeen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium en tetrachlooretheen aangetoond.

De verhoogde gehalten in de grond kunnen mogelijk gerelateerd worden aan het voormalige spuithok. Gezien het feit dat de verontreinigingen grotendeels overeenkomen met de verontreinigingen ter plaatse van de werkplaatsen en de wasplaats hebben de verontreinigingen mogelijk ook een andere (gezamenlijke) bron/oorzaak (bijvoorbeeld een (voormalige) verhardings- of ophooglaag).

Het licht verhoogde gehalte tetrachlooretheen is mogelijk te relateren aan het voormalige spuithok en het gehalte barium in het grondwater betreft waarschijnlijk een verhoogd achtergrondgehalte.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen verhuur van het terrein. Door de aanwezige beton- en klinkerverhardingen vormt de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit geen directe belemmeringen voor het gebruik van het terrein.

Aanbevelingen

Aangezien in de grond de gehalten asbest, koper, nikkel, lood, zink en PAK de tussen- en/of interventiewaarden overschrijden, is nader bodemonderzoek (asbest) noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten.

Aanbevolen wordt de aanwezige beton- en klinkerverhardingen intact te laten en geen grondroerende activiteiten te verrichten zolang niet meer inzicht is in de omvang en ernst van de bodemverontreinigingen.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Conceptueel model

Op basis van de achtergrondinformatie is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

3.1.1 Verontreiniging ten westen van pand

Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?

Ten westen van het bedrijfspand zijn in de sporen tot sterk puinhoudende grond een verhoogd gehalte asbest, lichte tot matige verontreinigingen met zink en PAK en lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood, minerale olie en PCB aangetoond. De aard (asbest, metalen en PAK) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?

De aangetoonde verontreinigingen kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan de puinresten en asbesthoudende materialen in de grond. Mogelijkheden tot aanvullend vooronderzoek om te achterhalen hoe de puinresten en de asbesthoudende materialen in de bodem terecht zijn gekomen, zijn niet aanwezig. Het nader bodemonderzoek dient inzicht te geven of de (matig) verhoogde gehalten asbest, metalen en PAK zijn te relateren aan de puinresten en de asbesthoudende materialen in de grond.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?

De aangetoonde verontreinigingen kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan de puinresten en de asbesthoudende materialen in de grond. Mogelijkheden tot aanvullend vooronderzoek om te achterhalen wanneer de puinresten en de asbesthoudende materialen in de bodem terecht zijn gekomen, zijn niet aanwezig. Aangezien sinds de jaren dertig van de vorige eeuw bebouwing op de onderzoekslocatie aanwezig is, wordt aangenomen dat de puinresten en de asbesthoudende materialen voor 1987/1993 in de bodem terecht zijn gekomen. Dit is geen punt van onderzoek meer.

Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Er is sprake van verontreinigingen ontstaan voor 1987/1993. Daarmee is mogelijk sprake van gevallen van ernstige bodemverontreiniging⁵. Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal afhangen van de nog vast te stellen omvang en mate van verontreiniging. De hypothese is dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Naar verwachting is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met metalen en PAK.

Is de sanering spoedeisend?

Dit is afhankelijk van bovenstaande. De verwachting is dat sanering in de huidige situatie niet spoedeisend is aangezien de verontreinigingen zich bevinden in een niet in gebruik zijnde smalle strook welke is voorzien een split-/grindverharding met onderliggend antiworteldoek.

⁵ in het algemeen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwaterhoudend bodemvolume verhoogde gehalten boven de interventiewaarde bevat (Art. 29 Wet Bodembescherming)

3.1.2 Verontreiniging ten zuiden van pand

Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?

De aard (metalen) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?

Aangezien er geen eenduidige verband is tussen de analytisch aangetoonde verontreiniging met metalen en de aangetroffen baksteen-, ijzer-, puinresten, kolengruis en/of slakken, moet de oorzaak waarschijnlijk gezocht worden in voormalige (bedrijfs)activiteiten. Mogelijkheden tot aanvullend vooronderzoek zijn, ons inziens, niet aanwezig. Mogelijk dat de omvang en/of het verspreidingspatroon van de verontreiniging meer inzicht geeft in de oorzaak van de verontreiniging.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?

Aangezien de oorzaak van de verontreiniging onbekend is, is het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging eveneens niet bekend. Gelet op het feit dat al vanaf de jaren dertig van de vorige eeuw menselijke (bedrijfs)activiteiten op het terrein plaatsvinden, is het aannemelijk dat de bodemverontreiniging is ontstaan voor 1987.

Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Er is waarschijnlijk sprake van een verontreiniging ontstaan voor 1987. Daarmee is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal afhangen van de nog vast te stellen omvang van de verontreiniging. Gelet op de situering van de verontreinigde boringen is er waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Is de sanering spoedeisend?

Dit is afhankelijk van bovenstaande. De verwachting is dat sanering in de huidige situatie niet spoedeisend is aangezien de sterke verontreinigingen zijn afgedekt met een betonverharding.

3.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

In de tabellen 4 en 5 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden ten aanzien van het nader bodemonderzoek schematisch weergegeven voor respectievelijk het terrein ten westen en ten zuiden van het pand. Voor de onderzoeksofzet voor het nader bodemonderzoek asbest is uitgegaan van de in de NEN 5707 opgenomen methode voor het vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen van voor het meer in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek (verontreiniging ten westen pand)

Bodemverontreiniging met asbest, metalen en PAK ten westen van pand					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Proefgat* tot 0,5 m-mv	Waarvan boring tot 1,5 m-mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
10**	6	-	3 Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))	1 Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))	-
			1 Asbest (in materiaal-verzamelmmonster, grove fractie (>20mm))		
			4 Metalen, PAK, lutum en organisch stof	2 Metalen, PAK, lutum en organisch stof	
			1 PFAS***		

* Gelet op de beperkte werkruimte worden proefgaten in plaats van proefsleuven gegraven

** De directe omgeving van boring/proefgat 4 wordt ingedeeld in 5 vakken van elk 5 à 10 m². Per vak worden twee proefgaten gegraven

*** In verband met de mogelijke toekomstige afvoer van de verontreinigde grond wordt één grond(meng)monster geanalyseerd op PFAS

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek (verontreiniging ten zuiden pand)

Bodemverontreiniging met metalen ten zuiden van pand					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 1,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
9	-	-	9 Metalen lutum en organisch stof	4 Metalen lutum en organisch stof	-
			1 PFAS*		

* In verband met de mogelijke toekomstige afvoer van de verontreinigde grond wordt één grond(meng)monster geanalyseerd op PFAS

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde medewerkers van HMB B.V. (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁶ en 2018⁷.

Op 17 maart 2021 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in hoofdstuk 3. De gegraven proefgaten/verrichte boringen ten aanzien de verontreiniging ten westen van het pand zijn gecodeerd vanaf nummer 101 en de verrichte boringen ten aanzien van de verontreiniging ten zuiden van het pand zijn gecodeerd vanaf nummer 201. Opgemerkt dient te worden dat voor de afperking van de asbestverontreiniging, in afwijking op de NEN 5707, in de buitenste vakken (104 en 105) maar één proefgat in plaats van de geplande twee proefgaten zijn gegraven. Gelet op het ontbreken van asbest in de betreffende proefgaten wordt niet verwacht dat de betreffende afwijking een negatieve invloed heeft op de kwaliteit van het onderzoek.

Naar aanleiding van de resultaten met betrekking tot de op 17 maart 2021 verrichte boringen, zijn op 21 mei 2021 aanvullende boringen verricht ten aanzien van de verontreiniging ten zuiden van het pand. De aanvullende boringen zijn gecodeerd vanaf nummer 210.

De situering van de boorpunten en proefgaten is aangegeven op de situatietekening in bijlage 8. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

4.2 Resultaten

Visuele inspectie maaiveld

De onderzoekslocatie is volledig voorzien van een beton-, split-/grind- of klinkerverharding waardoor geen visuele inspectie van het maaiveld c.q. de toplaag van de bodem kon worden uitgevoerd.

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elk proefgat/boring een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 6 omschreven.

Tabel 6 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 - 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig met plaatselijk een matig humeuze bijmenging

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van enkele proefgaten/boringen sporen tot grote hoeveelheden asbestverdacht materiaal, baksteen- en/of puinresten aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 7.

⁶ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)

⁷ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

Tabel 7 Zintuigelijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuigelijke waarnemingen
Verontreiniging ten westen van pand		
<i>Verkennd bodemonderzoek (2020)</i>		
4	0,05 – 0,4	Sterk puin- en zwak asbesthoudend
5	0,05 – 0,4	Sporen puin
<i>Nader bodemonderzoek</i>		
101A	0,05 – 0,5	Matig puin- en zwak asbesthoudend
101B	0,05 – 0,5	Matig puinhoudend
102A	0,1 – 0,5	Matig puinhoudend en sporen asbest
102B	0,1 – 0,5	Matig puinhoudend en sporen asbest
103A	0,05 – 0,5	Matig asbest- en matig puinhoudend
103B	0,05 – 0,5	Matig puin- en zwak asbesthoudend
104	0,2 – 0,5	Sterk puinhoudend
105	0,18 – 0,5	Sterk puinhoudend
Verontreiniging ten zuiden van pand		
<i>Verkennd bodemonderzoek (2020)</i>		
7	0,15 – 0,7	Sporen ijzer, sporen puin en sporen slakken
13	0,17 – 0,5	Sporen kolengruis
51	0,14 – 0,5	Sporen baksteen
52	0,15 – 0,5	Sporen ijzer
53	0,12 – 0,5	Sporen ijzer en sporen kolengruis
<i>Nader bodemonderzoek</i>		
203	0,13 – 0,5	Sporen baksteen
207	0,12 – 1,0	Sporen puin
212	1,0 – 1,5*	Sporen baksteen
214	0,15 – 1,0	Zwak kolengruishoudend, sporen baksteen en sporen slakken

* Einddiepte boring

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan de RvA-geaccrediteerde laboratoria Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

In tabel 8 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven. In afwijking op de genoemde strategie (hoofdstuk 3) is in plaats van twee PFAS analyses maar één PFAS analyse uitgevoerd. Gelet op de (homogene) bodemopbouw wordt gesteld dat één PFAS analyse representatief is voor de gehele locatie.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
<i>Bodemverontreiniging ten westen van pand</i>			
M100	101A	0,05 – 0,5	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
M101	101A	0,05 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))
M102	102A	0,1 – 0,5	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
M103	102A	0,1 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))
M104	103A	0,05 – 0,5	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
M105	103A	0,05 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))
M106	104	0,2 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))
M107	105	0,18 – 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))
M108	103A en 103B	0,5 – 1,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))
M120	101A	0,05 – 0,5	Metalen ⁸ , PAK, lutum en organische stof
M121	101B	0,05 – 0,5	Metalen, PAK, lutum en organische stof
M122	104	0,2 – 0,5	Zink, lutum en organische stof
M123	101A	0,5 – 1,0	Metalen, PAK, lutum en organische stof
M140	101A, 102A en 103A	0,05 – 0,55	PFAS, lutum en organisch stof
<i>Bodemverontreiniging ten zuiden van pand</i>			
M200	201	0 – 0,3	Metalen, lutum en organische stof
M201	202	0,17 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M202	203	0,13 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M203	204	0,15 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M204	205	0,2 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M205	206	0,15 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M206	207	0,12 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M207	208	0,14 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M208	209	0,15 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M209	105	0,18 – 0,3	Metalen, lutum en organische stof
M210	203	0,5 – 1,0	Metalen, lutum en organische stof

⁸ Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters (vervolg)

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
<i>Bodemverontreiniging ten zuiden van pand</i>			
M211	206	0,5 -1,0	Metalen, lutum en organische stof
M212	209	0,5 – 1,0	Metalen, lutum en organische stof
M213	209	1,0 – 1,5	Metalen, lutum en organische stof
M214	202 en 207	0,5 – 1,0	Metalen, lutum en organische stof
M214.1	202	0,5 – 1,0	Metalen, lutum en organische stof
M214.2	207	0,5 – 1,0	Metalen, lutum en organische stof
M215	202	1,0 – 1,5	Metalen, lutum en organische stof
M216	207	1,0 – 1,5	Metalen, lutum en organische stof
M217	210 en 211	0 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M218	212	0,14 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M219	213	0,11 – 0,5	Metalen, lutum en organische stof
M220	214	1,5 – 2,0	Metalen, lutum en organische stof

M = grond(meng)monster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

5.2 Analyseresultaten

5.2.1 Asbest

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Tabel 9 geeft een overzicht van de asbesthoudende materialen, het type asbest, het percentage asbest en de hechtgebondenheid van het asbest in de samengestelde materiaalverzamelmonsters (grove fractie, >20 millimeter).

Tabel 9 Asbesthoudend materiaal (grove fractie) in materiaalverzamelmonsters

Monstercode	Proefgat	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percentage asbest	Hechtgebondenheid
			aantal stukken	gewicht (g)			
M100	101A	Cement, golfplaat	2	53,9	Chrysotiel Crocidoliet	10 – 15 5 – 10	Hecht
M102	102A	Cement, vlakke plaat	1	22,7	Chrysotiel	10 – 15	Hecht
M104	103A	Cement, golfplaat	19	912,0	Chrysotiel Crocidoliet	10 – 15 2 – 5	Hecht

De berekening van de (gewogen) asbestgehalten per proefgat is in bijlage 4 weergegeven. In tabel 10 staan de (gewogen) asbestgehalten weergegeven.

Tabel 10 (Gewogen) asbestgehalten per proefgat

Proef-gaten	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbest-gehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbest-gehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
<i>Verkennd bodemonderzoek (2020)</i>				
4	0,05 – 0,4	228	374	600
<i>Nader bodemonderzoek</i>				
101A	0,05 – 0,5	15	629	640
102A	0,1 – 0,5	<0,8	48	49
103A	0,05 – 0,5	70	6.474	6.500
103A en 103B	0,5 – 1,0	<0,5	-	<0,5
104	0,2 – 0,5	<0,5	-	<0,5
105	0,18 – 0,3	<0,6	-	<0,6

- = geen grove (>20 mm) stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen

49 = gehalte < interventiewaarde

600 = gehalte > interventiewaarde

5.2.2 Metalen

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond⁹- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹⁰ getoetst volgens het Besluit¹¹ en de Regeling¹² bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven. In tabel 11 is het resultaat van de toetsing verwoord¹³ opgenomen.

⁹ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹⁰ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹¹ Besluit van 22 november 2007

¹² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹³

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Bo-ring	Monstergegevens			Analyseresultaten (mg/kg d.s.) en toetsing*									
	S/MM	MC	Traject (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK
Bodemverontreiniging ten westen van pand													
<i>Verkennd bodemonderzoek (2020)</i>													
3	MM	M02	0,15 – 0,5	-	0,44	-	29	-	-	-	56	100	4,5
4	S	M03	0,05 – 0,4	-	0,55	-	-	-	-	-	68	200	24
5	MM	M02	0,05 – 0,4	-	0,44	-	29	-	-	-	56	100	4,5
<i>Nader bodemonderzoek</i>													
101A	S	M120	0,05 – 0,5	-	0,67	-	-	-	-	-	71	250	4,9
	S	M123	0,5 – 1,0	-	0,69	-	-	-	-	-	83	77	6,2
101B	S	M121	0,05 – 0,5	-	0,45	-	-	-	-	-	41	110	-
104	S	M122	0,2 – 0,5	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	97	n.b.
Bodemverontreiniging ten zuiden van pand													
<i>Verkennd bodemonderzoek (2020)</i>													
6	MM	M01	0,15 – 0,65	-	-	-	-	-	-	-	49	-	-
7	S	M04	0,15 – 0,5	-	0,66	13	2.900	0,19	2,8	50	470	1.400	5,1
11	MM	M11	0,16 – 0,5	-	0,64	-	65	-	-	-	130	190	1,9
12	MM	M11	0,16 – 0,5	-	0,64	-	65	-	-	-	130	190	1,9
13	S	M12	0,17 – 0,5	-	0,43	4,4	68	-	-	-	84	150	-
51	MM	M51	0,14 – 0,5	-	1,0	5,4	140	-	2,3	28	160	510	3,4
52	S	M52	0,15 – 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
53	MM	M51	0,12 – 0,5	-	1,0	5,4	140	-	2,3	28	160	510	3,4
<i>Nader bodemonderzoek</i>													
105	S	M209	0,18 – 0,3	-	0,57	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
201	S	M200	0 – 0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
202	S	M201	0,17 – 0,5	-	-	44	-	-	-	-	150	-	n.b.
	MM	M214	0,5 – 1,0	-	0,93	9,7	120	-	2,0	35	150	450	n.b.
	S	M214.1	0,5 – 1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
	S	M215	1,0 – 1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
203	S	M202	0,13 – 0,5	-	0,71	85	240	-	2,0	28	120	280	n.b.
	S	M210	0,5 – 1,0	-	0,39	6,6	-	-	-	-	34	70	n.b.

- MC = monstercode
- S = separaat onderzocht monster
- MM = mengmonster
- * = toetsing aan de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarde
- n.b. = niet bepaald
- = gehalte kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde
- = = gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de Maximale Waarde Wonen
- = gehalte groter dan de Maximale Waarde Wonen en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde
- = gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
- = gehalte groter dan de interventiewaarde

Tabel 11 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing (vervolg)

Bo-ring	Monstergegevens			Analyseresultaten (mg/kg d.s.) en toetsing*									
	S/MM	MC	Traject (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK
Bodemverontreiniging ten zuiden van pand													
<i>Nader bodemonderzoek</i>													
105	S	M209	0,18 – 0,3	-	0,57	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
201	S	M200	0 – 0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
202	S	M201	0,17 – 0,5	-	-	44	-	-	-	-	150	-	n.b.
	MM	M214	0,5 – 1,0	-	0,93	9,7	120	-	2,0	35	150	450	n.b.
	S	M214.1	0,5 – 1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
	S	M215	1,0 – 1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
203	S	M202	0,13 – 0,5	-	0,71	85	240	-	2,0	28	120	280	n.b.
	S	M210	0,5 – 1,0	-	0,39	6,6	-	-	-	-	34	70	n.b.
204	S	M203	0,15 – 0,5	-	0,88	21	-	-	-	-	76	130	n.b.
205	S	M204	0,2 – 0,5	-	-	-	28	-	-	-	-	-	n.b.
206	S	M205	0,15 – 0,5	-	1,4	17	190	-	2,8	44	450	480	n.b.
	S	M211	0,5 – 1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	140	n.b.
207	S	M206	0,12 – 0,5	-	1,3	11	75	0,12	2,9	26	130	260	n.b.
	MM	M214	0,5 – 1,0	-	0,93	9,7	120	-	2,0	35	150	450	n.b.
	S	M214.2	0,5 – 1,0	-	2,1	17	280	-	5,3	160	260	960	n.b.
	S	M216	1,0 – 1,5	-	1,2	12	170	-	2,7	50	140	560	n.b.
208	S	M207	0,14 – 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
209	S	M208	0,15 – 0,5	-	1,0	28	130	-	-	19	86	200	n.b.
	S	M212	0,5 – 1,0	-	0,76	-	76	0,12	-	-	57	120	n.b.
	S	M213	1,0 – 1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
210	MM	M217	0 – 0,5	-	-	-	-	-	-	-	33	-	n.b.
211	MM	M217	0 – 0,5	-	-	-	-	-	-	-	33	-	n.b.
212	S	M218	0,14 – 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
213	S	M219	0,11 – 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.
214	S	M220	1,5 – 2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.b.

- MC = monstercode
- S = separaat onderzocht monster
- MM = mengmonster
- * = toetsing aan de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarde
- n.b. = niet bepaald
- = gehalte kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde
- = = gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de Maximale Waarde Wonen
- = gehalte groter dan de Maximale Waarde Wonen en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde
- = gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
- = gehalte groter dan de interventiewaarde

5.2.3 PFAS

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

Onder bijlage 4 zijn twee toetsingstabellen opgenomen te weten:

- PFAS: toepassing grond op landbodem¹⁴;
- PFAS: toepassing grond in oppervlaktewater¹⁵.

De twee toetsingen voor PFAS leiden tot de conclusie dat de normen voor toepassing op de landbodem en in het oppervlaktewater worden overschreden. De grond dient geclassificeerd te worden als 'nooit toepasbaar'.

¹⁴ Naamgeving in bijlage: Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020. Toepassing partij grond/bagger op landbodem

¹⁵ Naamgeving in bijlage: Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020. Toepassing partij grond/bagger in oppervlaktewater

6 BESCHRIJVING GEVALLEN VAN VERONTREINIGING

6.1 Verontreinigingssituatie ten westen van pand

6.1.1 Aard, mate, omvang en ligging

Aard en mate

Zintuiglijk zijn onder de split-/grindverharding met onderliggend worteldoek ten westen van het pand matige tot grote hoeveelheden puinresten en sporen tot matige hoeveelheden asbesthoudend materiaal aangetroffen tot een diepte van 0,4 à 0,5 m-mv.

Analytisch zijn sterk verhoogde gehalten asbest, licht tot matig verhoogde gehalten zink en PAK en licht verhoogde gehalten cadmium, koper en lood aangetoond.

Omvang

In de grond ten westen van het pand zijn uitsluitend sterk verhoogde gehalten asbest aangetoond. Er zijn geen sterk verhoogde gehalten zink en PAK aangetoond. De beschrijving van de verontreinigingssituatie beperkt zich derhalve tot asbest. De horizontale verontreinigingscontour binnen de perceelsgrens is weergegeven op de situatietekening in bijlage 8. In tabel 12 is de verontreinigingssituatie ten westen van het pand (binnen de perceelsgrens) weergegeven.

Tabel 12 Verontreinigingssituatie asbest binnen perceelsgrens

Omschrijving	Waarde
Maximaal gehalte	6.500 mg/kg d.s.
> Interventiewaarde	
Oppervlakte (m ²)	15 à 20
Min. en max. diepte* (m-mv)	0,05 – 0,5
Gemiddelde dikte (m)	0,45
Aantal m ³	5 à 10

* = minimale en maximale diepte van ligging verontreiniging

De vastgestelde verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

Ligging

Het geval bevindt zich ten westen van het pand gelegen aan de Horsterweg 22 en betreft een 0,5 à 1,0 meter brede strook tussen het pand gelegen aan voornoemd adres en het pad gelegen op het terrein aan de Venloseweg 20. De verontreiniging is buiten de perceelsgrens en ter plaatse van het pand met vloeiendvrije vloer niet afgeperkt. Gelet op de diepte waarop de verontreiniging zich bevindt en de aanwezig fundering wordt aangenomen dat de bodemverontreiniging met asbest zich niet uitstrekt tot onder de bebouwing. Het geval bevindt zich onder een split-/grindverharding met onderliggend antiworteldoek.

Kadastraal gezien is een deel (<1%) van het perceel kadastraal bekend gemeente Horst, sectie C, perceel 4898 verontreinigd met asbest.

6.1.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

De bron of oorzaak voor de asbesthoudende materialen in de bodem is niet achterhaald kunnen worden. Gezien het feit dat de onderzoekslocatie vanaf de jaren dertig van de vorige eeuw in gebruik is voor menselijke (bedrijfs)activiteiten, mag worden aangenomen dat de verontreiniging is ontstaan voor 1 juli 1993. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Zoals aangegeven is er verder sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering (minimaal het wegnemen van de vastgestelde onaanvaardbare risico's) is in deze situatie noodzakelijk (zie paragraaf 6.1.3).

6.1.3 Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering (minimaal het wegnemen van de vastgestelde onaanvaardbare risico's) is in onderhavige situatie derhalve noodzakelijk. Een sanering geldt namelijk als spoedeisend tenzij aangetoond is dat er geen risico's aan de verontreiniging verbonden zijn.

Op de locatie is een sterk verhoogd gehalte asbest aangetoond in de bovenste 0,5 meter van de bodem onder een halfverharding van grind/split. Onder de laag grind/split is een antiworteldoek aanwezig. Het maximale gehalte hechtgebonden asbest is hoger dan 1.000 mg/kg d.s. en het maximale gehalte niet-hechtgebonden asbest is lager dan 100 mg/kg d.s.. Aangezien het verontreiniging zich onder een halfverharding met antiworteldoek bevindt, is er (vooralsnog) geen sprake van onaanvaardbare risico's waardoor de sanering niet spoedeisend is. In de laag split/grind en het antiworteldoek worden verwijderd kunnen er mogelijk wel onaanvaardbare risico's ontstaan.

Het definitief vaststellen van de spoedeisendheid is voorbehouden aan het bevoegd gezag.

De sanering dient op termijn en/of op een natuurlijk moment gesaneerd te worden.

6.2 Verontreinigingssituatie zuiden van pand

6.2.1 Aard, mate, omvang en ligging

Aard en mate

Zintuiglijk zijn ter plaatse van enkele boringen onder de betonverharding ten zuiden van het pand sporen tot kleine hoeveelheden baksteen- en puinresten aangetroffen.

Analytisch zijn licht tot sterk verhoogde gehalten kobalt, koper, nikkel, lood en zink en licht verhoogde gehalten cadmium, kwik en molybdeen aangetoond.

Omvang

In de grond ten zuiden van het pand zijn lichte tot sterke verontreinigingen met metalen aangetoond. De horizontale verontreinigingscontour is weergegeven op de situatietekening in bijlage 8. In tabel 13 is de verontreinigingssituatie ten zuiden van het pand weergegeven.

Tabel 13 Verontreinigingssituatie metalen

Omschrijving	Waarde
Maximale gehalten	Kobalt: 85 mg/kg d.s. Koper: 2.900 mg/kg d.s. Nikkel: 160 mg/kg d.s. Lood: 470 mg/kg d.s. Zink: 1.400 mg/kg d.s.
> Achtergrondwaarde/streefwaarde	
Oppervlakte (m ²)	535
Min. en max. diepte* (m-mv)	0,1 – 1,5
Gemiddelde dikte (m)	0,75
Aantal m ³	400
> Interventiewaarde	
Oppervlakte (m ²)	235
Min. en max. diepte* (m-mv)	0,1 – 1,5
Gemiddelde dikte (m)	0,6
Aantal m ³	150

* = minimale en maximale diepte van ligging verontreiniging

De vastgestelde verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming.

Ligging

Het geval bevindt zich onder de betonverharding ten zuiden van het pand gelegen aan de Horsterweg 22. Hierbij dient opgemerkt te worden dat ter plaatse van het pand (met vloestofdichte vloer) geen aferking heeft plaatsgevonden. Er kan derhalve geen uitspraak gedaan worden over een mogelijke verontreiniging ter plaatse van het pand.

Kadastraal gezien is een deel (circa 20%) van de percelen kadastraal bekend gemeente Horst, sectie C, percelen 4898 en 4890 verontreinigd met metalen.

6.2.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

De exacte bron of oorzaak voor de bodemverontreiniging is niet achterhaald kunnen worden. Gelet op de situering van de verontreiniging is deze mogelijk veroorzaakt door de spuitwerkzaamheden ter plaatse van het voormalige spuithok. Het is onbekend wanneer deze activiteiten exact hebben plaatsgevonden. Aangenomen is dat deze grotendeels voor 1987 hebben plaatsgevonden. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Zoals aangegeven is er verder sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering (minimaal het wegnemen van de vastgestelde onaanvaardbare risico's) is in deze situatie noodzakelijk (zie paragraaf 6.2.3).

6.2.3 Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering

Algemeen

Een (geval van ernstige) bodemverontreiniging levert mogelijk actuele risico's op voor de volksgezondheid en het milieu. Vastgesteld is dat de onderzochte verontreiniging een geval van ernstige verontreiniging betreft. Naast de mogelijke actuele onaanvaardbare risico's zijn er vooralsnog geen redenen binnen korte termijn een sanering te beginnen. In dit kader zijn

de actuele risico's afgeleid en is de spoedeisendheid van een eventuele sanering vastgesteld. Daartoe is een 'standaard risicobeoordeling' uitgevoerd met behulp van het programma Sanscrit¹⁶.

Afleiding risico's

De risico's welke aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in risico's:

- a: voor de mens (humane risico's);
- b: voor het ecosysteem (ecologische risico's);
- c: van verspreiding van verontreiniging.

Voor een verdere uitwerking hiervan wordt verwezen naar bijlage 6.

In bijlage 7 zijn de volledige resultaten van de risicobeoordeling opgenomen. Uitgangspunt is een zogenaamde 'worst-case-benadering' (toetsing van maximaal aangetoonde gehalten en bij maximale volumes/oppervlaktes). Hieruit blijkt dat door het geval van bodemverontreiniging geen onaanvaardbare risico's optreden en het geval van bodemverontreiniging niet met spoed dient te worden gesaneerd.

¹⁶ RIVM 2014

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

In de periode maart tot en mei 2021 is een nader bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Venloseweg 22 te Horst. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NTA-5755 en de NEN 5707.

Op het terrein worden een tweetal gevallen van bodemverontreiniging onderscheiden, te weten een bodemverontreiniging met asbest ten westen van het pand en een bodemverontreiniging met metalen ten zuiden van het pand.

Asbestverontreiniging ten westen van pand

Onder de split/grind-verharding ten westen van het bedrijfspand is een bodemverontreiniging met asbest aangetoond. Binnen de perceelsgrens bevat 5 à 10 m³ (≈ 15 à 20 m² x 0,45 meter) sterk verhoogde gehalten asbest.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging welke ontstaan is voor 1993. Op de locatie is een sterk verhoogd gehalte asbest aangetoond in de bovenste 0,5 meter van de bodem onder een halfverharding van grind/split. Onder de laag grind/split is een antiworteldoek aanwezig. Het maximale gehalte hechtgebonden asbest is hoger dan 1.000 mg/kg d.s. en het maximale gehalte niet-hechtgebonden asbest is lager dan 100 mg/kg d.s.. Aangezien het verontreiniging zich onder een halfverharding met antiworteldoek bevindt, is er (vooralsnog) geen sprake van onaanvaardbare risico's waardoor de sanering niet spoedeisend is. In de laag split/grind en het antiworteldoek worden verwijderd kunnen er mogelijk wel onaanvaardbare risico's ontstaan.

Metalenverontreiniging ten zuiden van pand

Onder de betonverharding ten zuiden van het bedrijfspand is een bodemverontreiniging met metalen aangetoond. In totaal bevat circa 400 m³ grond verhoogde gehalten metalen boven de achtergrondwaarden, waarvan circa 150 m³ verhoogde gehalten boven de interventiewaarden bevat.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging welke ontstaan is voor 1987. Aan de hand van een uitgevoerde risicobeoordeling is gebleken dat aan de verontreiniging in de huidige situatie geen risico's verbonden zijn, inhoudend dat het bepalen van de 'spoedeisendheid' niet van toepassing is.

7.2 Aanbevelingen

Aanvullend nader bodemonderzoek (asbest) wordt niet noodzakelijk geacht.

Bij werkzaamheden in de grond ter plaatse van de gevallen van bodemverontreiniging is er sprake van een 'saneringssituatie' omdat gewerkt wordt aan/met sterk verontreinigde grond. Hiervoor dienen de nodige meldingen te worden gedaan en veiligheidsmaatregelen genomen te worden. Indien wordt overgegaan tot woningbouw op het terrein dienen sanerende maatregelen genomen te worden.

Alvorens wordt overgegaan op sanerende maatregelen dient een melding in het kader van het Besluit uniforme saneringen (BUS) of een saneringsplan te worden opgesteld. In de BUS-melding/het saneringsplan wordt een uitvoeringsmethode omschreven om de bodem op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. De BUS-melding/het saneringsplan dient goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag c.q. de provincie Limburg.

Na afronding van de sanering dienen de sanerende werkzaamheden geëvalueerd te worden beschreven. De evaluatie dient ter goedkeuring te worden voorgelegd bij het bevoegd gezag.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Foto's



Foto 1: uitkomend materiaal proefgat 101A



Foto 2: uitkomend materiaal proefgat 101B



Foto 3: uitkomend materiaal proefgat 102A



Foto 4: uitkomend materiaal proefgat 102B



Foto 5: uitkomend materiaal proefgat 103A



Foto 6: uitkomend materiaal proefgat 103B



Foto 7: uitkomend materiaal proefgat 104

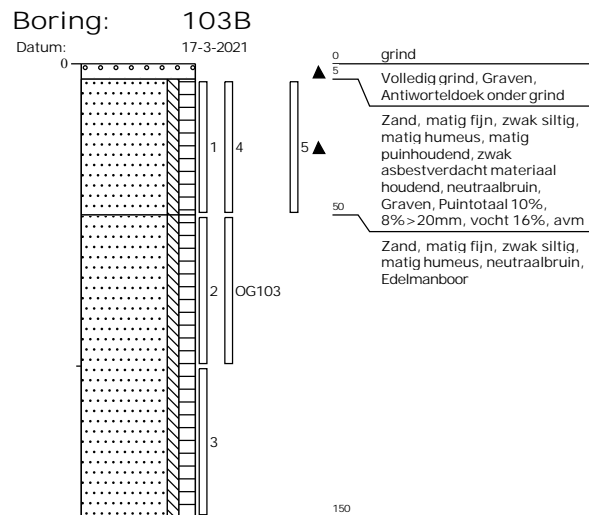
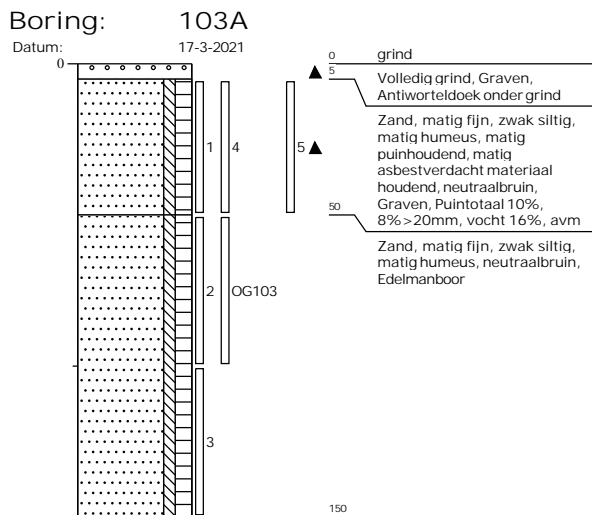
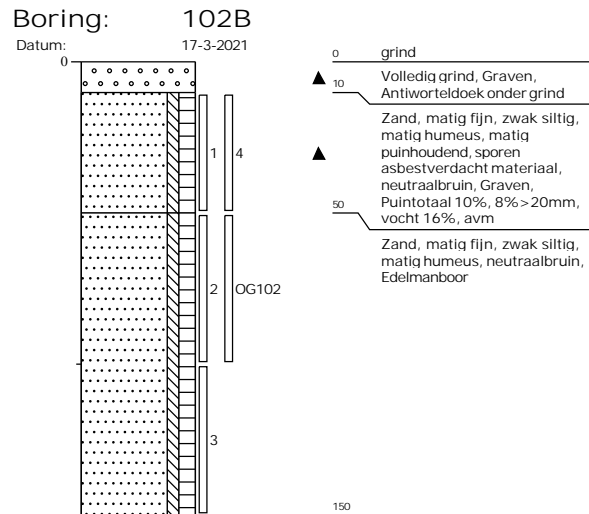
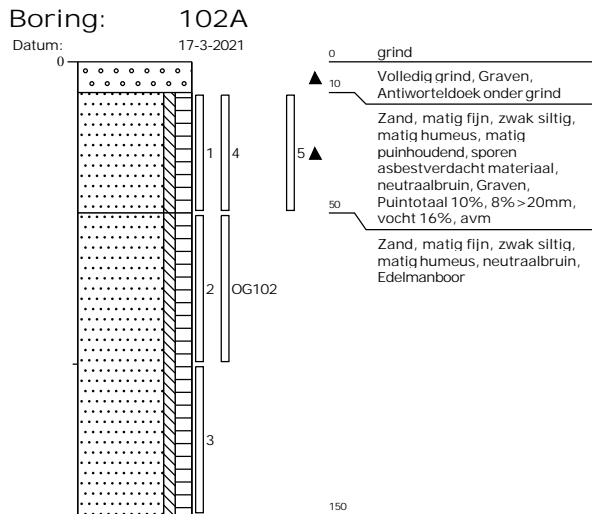
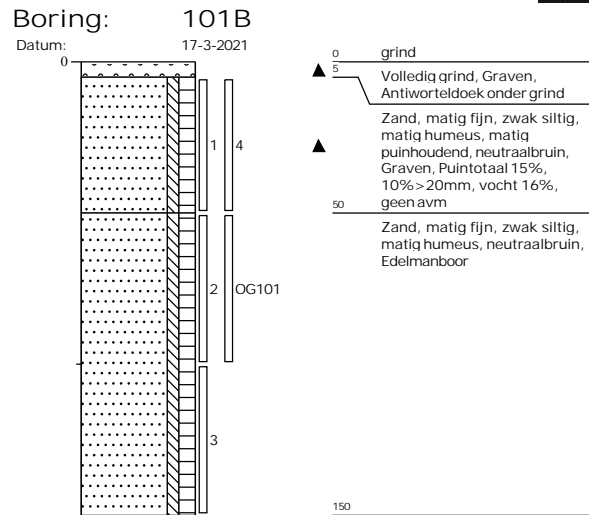
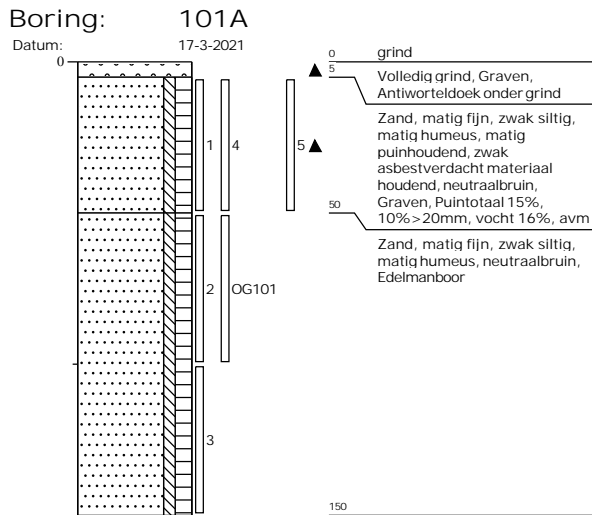


Foto 8: uitkomend materiaal proefgat 105

Bijlage | 2

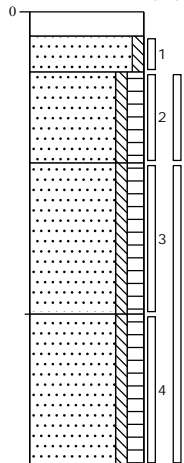
(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk



Boring: 104

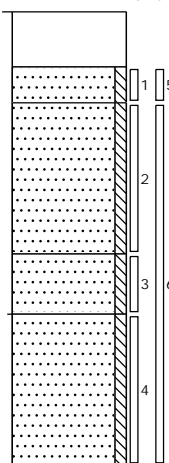
Datum: 17-3-2021



0	klinker
8	
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Graven
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Graven, Puintotaal 20%, 15% > 20mm, vocht 14%, geen avm
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, Graven
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Graven
150	

Boring: 105

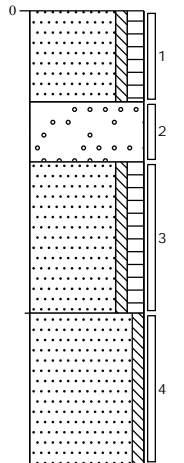
Datum: 17-3-2021



0	beton
	Kernboor
18	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Graven, Gat 350 rond puintotaal 35%, 30% > 20mm
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeelbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
150	

Boring: 201

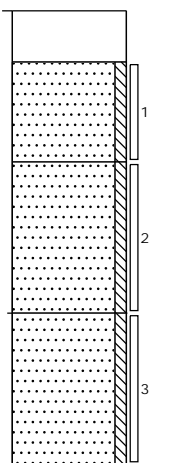
Datum: 17-3-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
▲	Uiterst grindhoudend, matig zandhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
150	

Boring: 202

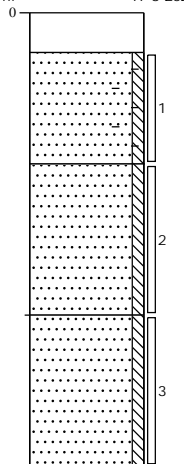
Datum: 17-3-2021



0	beton
	Kernboor
17	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruingeel, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	

Boring: 203

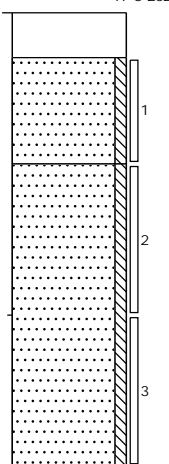
Datum: 17-3-2021



0	beton
	Kernboor
13	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeelbruin, Edelmanboor
150	

Boring: 204

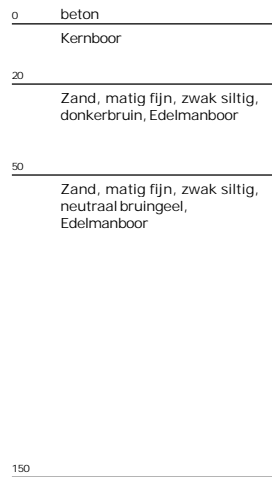
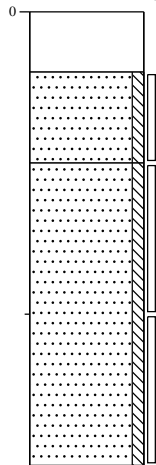
Datum: 17-3-2021



0	beton
	Kernboor
15	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruingeel, Edelmanboor
150	

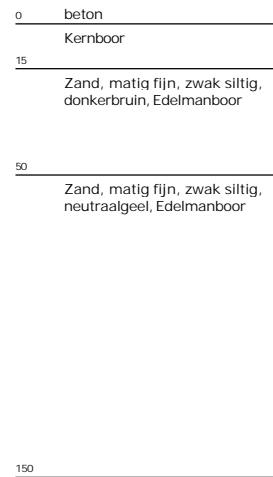
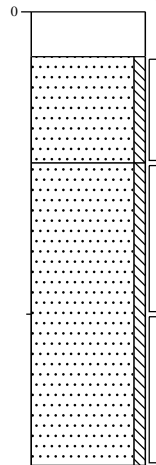
Boring: 205

Datum: 17-3-2021



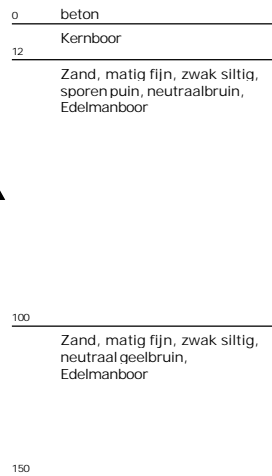
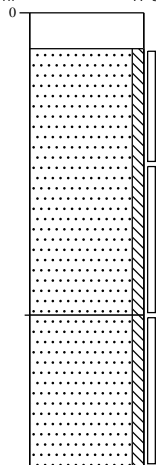
Boring: 206

Datum: 17-3-2021



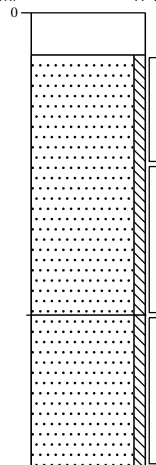
Boring: 207

Datum: 17-3-2021



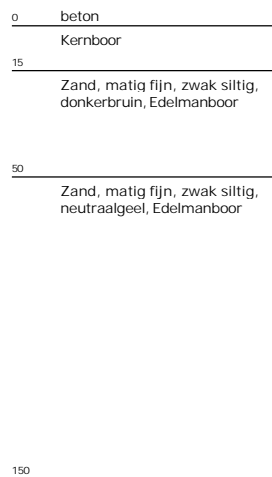
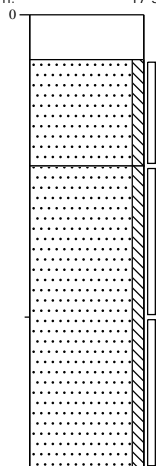
Boring: 208

Datum: 17-3-2021



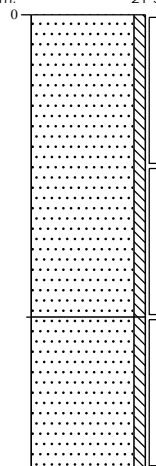
Boring: 209

Datum: 17-3-2021



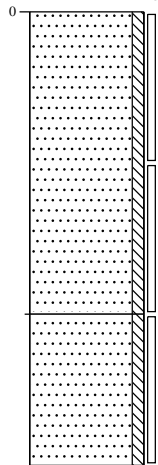
Boring: 210

Datum: 21-5-2021



Boring: 211

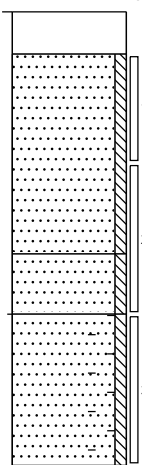
Datum: 21-5-2021



0	tuin
1	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
2	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
150	

Boring: 212

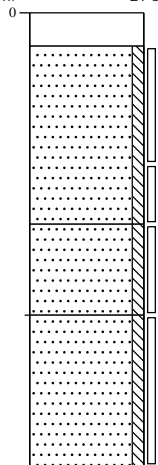
Datum: 21-5-2021



0	beton
	Kernboor
14	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
80	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraal geelbruin, Edelmanboor
150	

Boring: 213

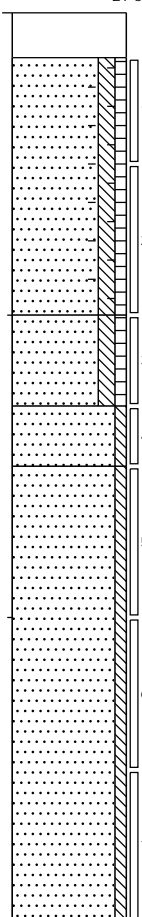
Datum: 21-5-2021



0	beton
	Kernboor
11	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
70	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
150	

Boring: 214

Datum: 21-5-2021



0	beton
	Kernboor
15	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, sporen baksteen, sporen slakken, donkerbruin, Edelmanboor
100	
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
300	

Legenda (conform NEN 5104)

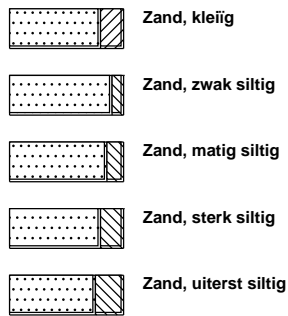
grind



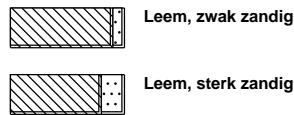
klei



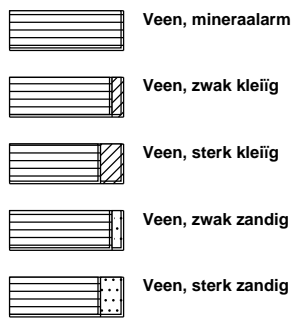
zand



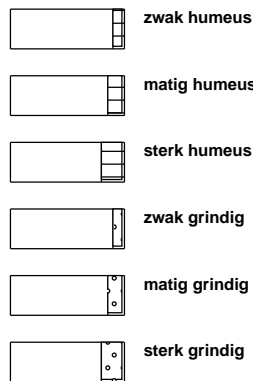
leem



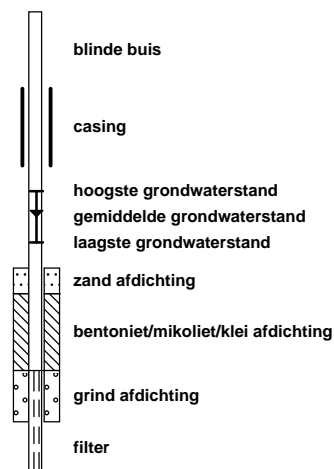
veen



overige toevoegingen



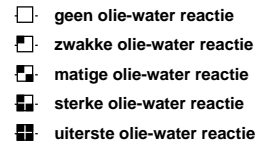
peilbuis



geur



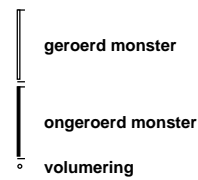
olie



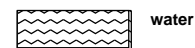
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Projectcode: 21218201B
Locatie: Venloseweg 22 Horst
Projectleider: John Peeters

BRL SIKB:

<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2100	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
<input checked="" type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
<input checked="" type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam: G.J.A.M. Niëns
Handtekening:

T.M.T. Boots

Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. de heer J. Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Ons kenmerk : Project 1163970
Validatieref. : 1163970_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OADI-TCKC-IXQN-GOLM
Bijlage(n) : 11 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667958
Uw referentie : M100 101A (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 17-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 58,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 53,9 g
Percentage droogrest : 91,82 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	53,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 5-10	2	6737,5	4042,5
Totaal	53,9				2	6737,5	4042,5
					Ondergrens	5390	2695
					Bovengrens	8085	5390

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6700	4000	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6700	4000	

Totaal massa asbest: 11000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667960
Uw referentie : M102 102A (10-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 17-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 30,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22,7 g
 Percentage droogrest : **73,94 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	22,7	hecht	chrysotiel 10-15		1	2837,5	0,0
Totaal	22,7				1	2837,5	0,0
					Ondergrens	2270	0
					Bovengrens	3405	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2800	0,0	2800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2800	0,0	

Totaal massa asbest: **2800 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667962
Uw referentie : M104 103A (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 17-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1132,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 912,0 g
Percentage droogrest : **80,57 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	912,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	19	114000,0	31920,0
Totaal	912,0				19	114000,0	31920,0
					Ondergrens	91200	18240
					Bovengrens	136800	45600

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110000	32000	150000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110000	32000	

Totaal massa asbest: 150000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667959
Uw referentie : M101 101A (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 23-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13820 g
 Percentage droogrest : 91,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12305,0	90,5	10,1	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	183,8	1,4	13,6	7,40	0	0,0
1-2 mm	265,8	2,0	63,8	24,00	0	0,0
2-4 mm	130,8	1,0	130,8	100,00	3	16,7
4-8 mm	220,0	1,6	220,0	100,00	2	44,5
8-20 mm	493,6	3,6	493,6	100,00	1	224,3
>20 mm	2,2	0,0	2,2	100,00	0	0,0
Totaal	13601,2	100,0	934,1		6	285,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,4	0,7	0,4	0,3	0,5	0,2	0,1	0,2
8-20 mm	3,3	2,5	4,1	2,1	1,6	2,5	1,2	0,8	1,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	4,1	3,1	5,1	2,6	2,1	3,1	1,4	1,0	1,9

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,6	1,4	4,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,6	1,4	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **17 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OADI-TCKC-IXQN-GOLM

Ref.: 1163970_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667959
Uw referentie : M101 101A (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
2-4 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	5-10
4-8 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	5-10
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667961
Uw referentie : M103 102A (10-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13941 g
 Percentage droogrest : 88,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11925,6	87,0	13,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	156,4	1,1	21,6	13,81	0	0,0
1-2 mm	504,6	3,7	103,2	20,45	0	0,0
2-4 mm	199,6	1,5	199,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	344,2	2,5	344,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	550,0	4,0	550,0	100,00	0	0,0
>20 mm	21,6	0,2	21,6	100,00	0	0,0
Totaal	13702,0	100,0	1253,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,4	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OADI-TCKC-IXQN-GOLM

Ref.: 1163970_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667963
Uw referentie : M105 103A (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 23-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14720 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13071 g
 Percentage droogrest : **88,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11590,5	90,3	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	43,5	0,3	11,5	26,44	0	0,0
1-2 mm	196,0	1,5	59,0	30,10	2	4,9
2-4 mm	234,5	1,8	234,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	409,0	3,2	409,0	100,00	1	195,8
8-20 mm	367,0	2,9	367,0	100,00	2	1860,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12840,5	100,0	1094,3		5	2060,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,7	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,4	1,8	3,0	1,9	1,5	2,3	0,5	0,3	0,8
8-20 mm	23	17	29	18	14	22	5,1	2,9	7,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	26	19	33	20	16	25	5,6	3,2	8,2

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	20	5,6	26
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	20	5,6	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **77 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667963
Uw referentie : M105 103A (5-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667965
Uw referentie : M107 105 (18-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 23-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12552 g
 Percentage droogrest : **80,0** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11050,0	90,0	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	245,5	2,0	35,5	14,46	0	0,0
1-2 mm	221,0	1,8	61,5	27,83	0	0,0
2-4 mm	114,5	0,9	114,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	149,5	1,2	149,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	297,0	2,4	297,0	100,00	0	0,0
>20 mm	202,5	1,6	202,5	100,00	0	0,0
Totaal	12280,0	100,0	872,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6667964
Uw referentie : M106 104 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13738 g
 Percentage droogrest : **89,5 m/m %**
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12528,2	92,9	13,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	110,5	0,8	17,0	15,38	0	0,0
1-2 mm	105,0	0,8	34,5	32,86	0	0,0
2-4 mm	77,5	0,6	77,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	270,0	2,0	270,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	396,5	2,9	396,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13487,7	100,0	808,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6667958	M100 101A (5-50)	101A	0.05-0.5	0160733AK
6667960	M102 102A (10-50)	102A	0.1-0.5	0160732AK
6667962	M104 103A (5-50)	103A	0.05-0.5	1649042MG
6667959	M101 101A (5-50)	101A	0.05-0.5	1649156MG
6667961	M103 102A (10-50)	102A	0.1-0.5	1649150MG
6667963	M105 103A (5-50)	103A	0.05-0.5	1649157MG
6667965	M107 105 (18-30)	105	0.18-0.3	1649045MG
6667964	M106 104 (20-50)	104	0.2-0.5	1649048MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163970
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.
T.a.v. de heer J. Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Ons kenmerk : Project 1167989
Validatieref. : 1167989_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HECH-ZXTV-XBXV-HWAN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167989
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 6678839
Uw referentie : M108 OG103 (50-150)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 01-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13089 g
 Percentage droogrest : **88,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12717,2	98,6	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	27,8	0,2	7,6	27,34	0	0,0
1-2 mm	31,0	0,2	9,6	30,97	0	0,0
2-4 mm	28,2	0,2	28,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	45,4	0,4	45,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	44,2	0,3	44,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12893,8	100,0	148,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HECH-ZXTV-XBXV-HWAN

Ref.: 1167989_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167989
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167989
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6678839	M108 OG103 (50-150)	OG103	0.5-1.5	1649043MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167989
Uw project omschrijving : 21218201B-Horst Venloseweg 22
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 26-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021043850/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21218201B	Certificaatnummer/Versie	2021043850/1
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22	Startdatum analyse	18-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Mar-2021
Uw monsternemer	Guus Niëns	Rapportagedatum	26-Mar-2021/06:55
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.6	85.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.062
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.3	4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	71	41
S Zink (Zn)	mg/kg ds	250	110
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.94	0.052
S Anthraceen	mg/kg ds	0.35	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.60	0.058
S Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.054
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.057
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.065
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.074
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.9	0.57

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M120 101A (5-50)	Grond (AS3000)	11933407
2	M121 101B (5-50)	Grond (AS3000)	11933408

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

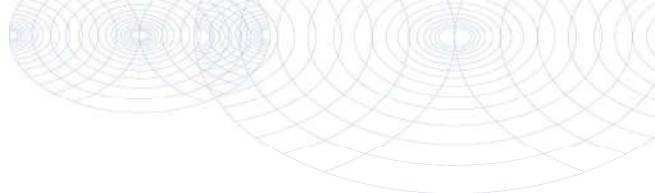


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021043850/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11933407	M120 101A (5-50)				
0538552788	101A	5	50	17-Mar-2021	1
11933408	M121 101B (5-50)				
0538552792	101B	5	50	17-Mar-2021	1



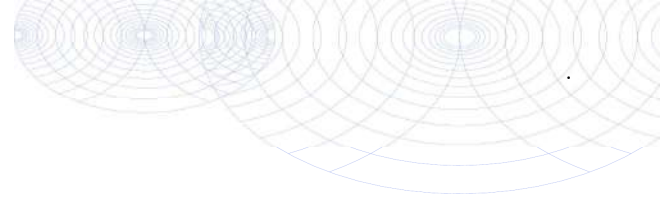
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021043850/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049983/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21218201B	Certificaatnummer/Versie	2021049983/1
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22	Startdatum analyse	26-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Apr-2021
Uw monsternemer	Guus Niëns	Rapportagedatum	09-Apr-2021/14:55
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.2	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds		36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.69
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.100
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		83
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	77
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.58
S Anthraceen	mg/kg ds		0.22
S Fluorantheen	mg/kg ds		1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.73
S Chryseen	mg/kg ds		0.90
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.42
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.58
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.52
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.63
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		6.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M122 104 (20-50)	Grond (AS3000)	11953600
2	M123 101A (50-100)	Grond (AS3000)	11953601

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

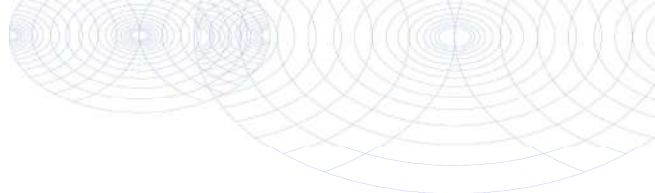
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

JB

TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049983/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
11953600	M122 104 (20-50)				
0538679178	104	20	50	17-Mar-2021	2
11953601	M123 101A (50-100)				
0538552791	101A	50	100	17-Mar-2021	2

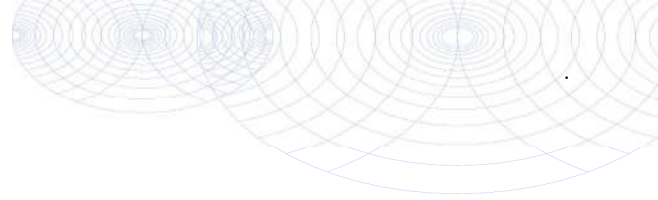


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



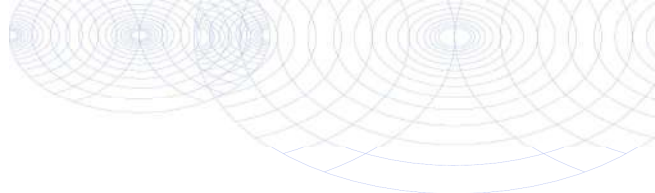
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049983/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021049983/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

11953601

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 25-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021043871/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21218201B	Certificaatnummer/Versie	2021043871/1
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22	Startdatum analyse	18-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer	TB	Rapportagedatum	25-Mar-2021/15:33
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.7	85.0	83.7	79.8	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	1.5	3.0	3.3	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	<2.0	2.9	2.1	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	<20	200	73	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.20	0.71	0.88	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	44	85	21	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	240	20	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.095	0.094	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.0	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	28	5.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	150	120	76	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54	21	280	130	23

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M200 201 (0-30)	Grond (AS3000)	11933468
2	M201 202 (17-50)	Grond (AS3000)	11933469
3	M202 203 (13-50)	Grond (AS3000)	11933470
4	M203 204 (15-50)	Grond (AS3000)	11933471
5	M204 205 (20-50)	Grond (AS3000)	11933472

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21218201B	Certificaatnummer/Versie	2021043871/1
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22	Startdatum analyse	18-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer	TB	Rapportagedatum	25-Mar-2021/15:33
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.3	85.2	92.5	80.5	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	11.1	3.4	<0.7	4.6	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	89	96	99	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.8	7.2	2.7	2.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	260	85	<20	120	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	1.3	<0.20	1.0	0.57
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	11	<3.0	28	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	190	75	<5.0	130	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.12	<0.050	0.069	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	2.9	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	26	<4.0	19	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	450	130	<10	86	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	480	260	<20	200	59

Nr. Uw monsteromschrijving

6	M205 206 (15-50)
7	M206 207 (12-50)
8	M207 208 (14-50)
9	M208 209 (15-50)
10	M209 105 (18-30)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11933473
Grond (AS3000)	11933474
Grond (AS3000)	11933475
Grond (AS3000)	11933476
Grond (AS3000)	11933477

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

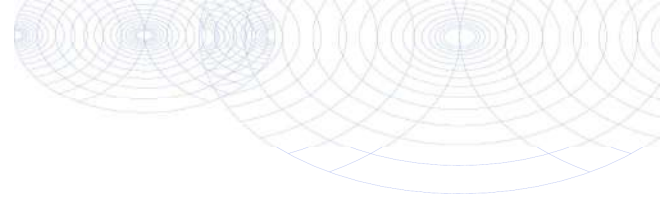
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021043871/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11933468	M200 201 (0-30)				
0538679154	201	0	30	17-Mar-2021	1
11933469	M201 202 (17-50)				
0538679045	202	17	50	17-Mar-2021	1
11933470	M202 203 (13-50)				
0538679205	203	13	50	17-Mar-2021	1
11933471	M203 204 (15-50)				
0538679217	204	15	50	17-Mar-2021	1
11933472	M204 205 (20-50)				
0538679048	205	20	50	17-Mar-2021	1
11933473	M205 206 (15-50)				
0538679044	206	15	50	17-Mar-2021	1
11933474	M206 207 (12-50)				
0538553722	207	12	50	17-Mar-2021	1
11933475	M207 208 (14-50)				
0538554152	208	14	50	17-Mar-2021	1
11933476	M208 209 (15-50)				
0538679212	209	15	50	17-Mar-2021	1
11933477	M209 105 (18-30)				
0538552837	105	18	30	17-Mar-2021	1



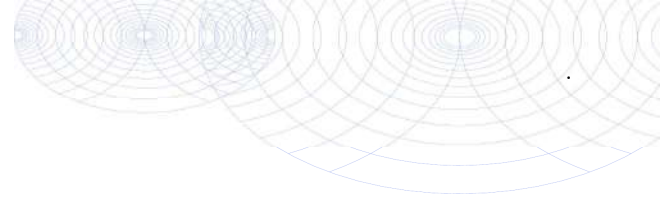
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021043871/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Drage Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 23-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021043855/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21218201B
 Uw projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Guus Niëns

Certificaatnummer/Versie 2021043855/1
 Startdatum analyse 18-Mar-2021
 Datum einde analyse 23-Mar-2021
 Rapportagedatum 23-Mar-2021/20:10
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	2.9
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M140 101A (5-50) 102A (10-50) 103A (5-50)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11933409

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

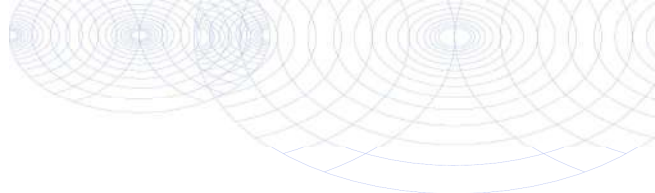
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21218201B
 Uw projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Guus Niëns

Certificaatnummer/Versie 2021043855/1
 Startdatum analyse 18-Mar-2021
 Datum einde analyse 23-Mar-2021
 Rapportagedatum 23-Mar-2021/20:10
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	3.2

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M140 101A (5-50) 102A (10-50) 103A (5-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11933409

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

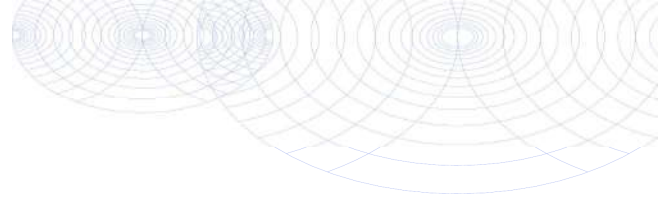
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
 Pr.coörd.

VA

TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021043855/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11933409	M140 101A (5-50) 102A (10-50) 103A (5-50)				
0538552795	102A	10	50	17-Mar-2021	1
0538552852	103A	5	50	17-Mar-2021	1
0538552788	101A	5	50	17-Mar-2021	1

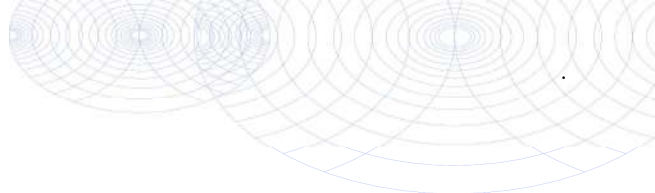


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021043855/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 01-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049809/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21218201B	Certificaatnummer/Versie	2021049809/1
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22	Startdatum analyse	26-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Apr-2021
Uw monsternemer	TB	Rapportagedatum	01-Apr-2021/08:00
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.6	89.5	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.2	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	2.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	41	32	70
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.25	0.76
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	<3.0	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	14	76
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	<4.0	9.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	31	57
S Zink (Zn)	mg/kg ds	70	140	120

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M210 203 (50-100)	Grond (AS3000)	11952890
2	M211 206 (50-100)	Grond (AS3000)	11952891
3	M212 209 (50-100)	Grond (AS3000)	11952892

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



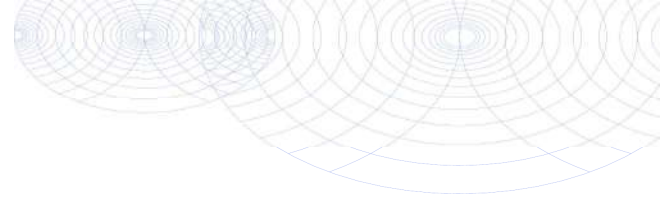
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
Pr. coörd.

JB



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049809/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11952890	M210 203 (50-100)				
0538679211	203	50	100	17-Mar-2021	2
11952891	M211 206 (50-100)				
0538679046	206	50	100	17-Mar-2021	2
11952892	M212 209 (50-100)				
0538679043	209	50	100	17-Mar-2021	2



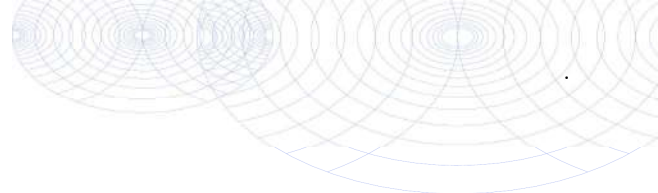
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049809/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 07-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021054133/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21218201B
 Uw projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer TB

Certificaatnummer/Versie 2021054133/1
 Startdatum analyse 01-Apr-2021
 Datum einde analyse 07-Apr-2021
 Rapportagedatum 07-Apr-2021/15:21
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M213 209 (100-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11967081

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

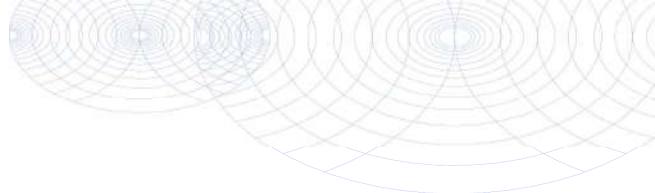
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Akkoord
 Pr.coörd.

JB



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021054133/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11967081	M213 209 (100-150)				
0538679210	209	100	150	17-Mar-2021	3

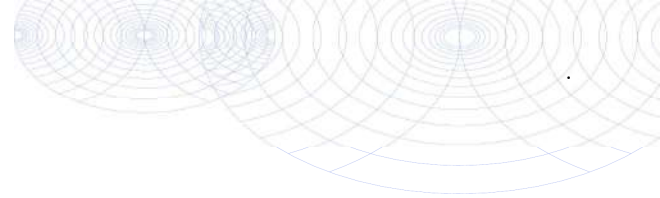


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021054133/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 15-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021059218/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21218201B	Certificaatnummer/Versie	2021059218/1
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22	Startdatum analyse	12-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2021
Uw monsternemer	TB	Rapportagedatum	15-Apr-2021/02:38
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	260
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.93
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	120
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35
S Lood (Pb)	mg/kg ds	150
S Zink (Zn)	mg/kg ds	450

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M214 202 (50-100) 207 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11983642

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



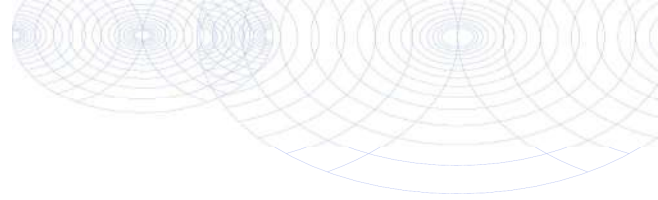
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Akkoord
Pr.coörd.**

JB
**TESTEN
RvA LO10**



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021059218/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11983642	M214 202 (50-100) 207 (50-100)				
0538552819	202	50	100	17-Mar-2021	2
0538553719	207	50	100	17-Mar-2021	2



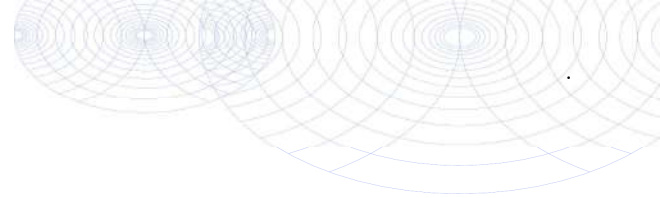
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021059218/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Drage Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



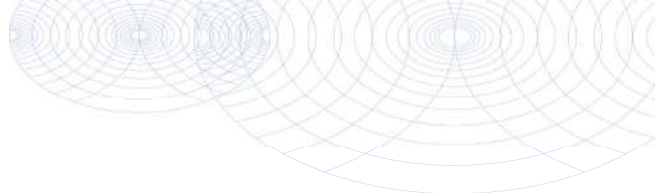
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021059218/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

11983642

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021062114/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21218201B	Certificaatnummer/Versie	2021062114/1
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22	Startdatum analyse	15-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Apr-2021
Uw monsternemer	TB	Rapportagedatum	23-Apr-2021/08:27
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.0	83.3	86.7	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	9.6	1.7	5.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	90	98	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.8	3.0	3.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	350	<20	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	2.1	<0.20	1.2
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	17	<3.0	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	280	<5.0	170
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072	0.10	<0.050	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	5.3	<1.5	2.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	160	<4.0	50
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	260	<10	140
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	960	<20	560

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M214.1 202 (50-100)	Grond (AS3000)	11992933
2	M214.2 207 (50-100)	Grond (AS3000)	11992934
3	M215 202 (100-150)	Grond (AS3000)	11992935
4	M216 207 (100-150)	Grond (AS3000)	11992936

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

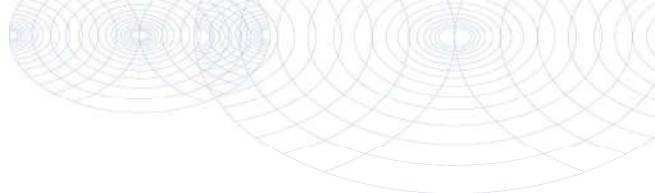


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021062114/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11992933	M214.1 202 (50-100)				
0538552819	202	50	100	17-Mar-2021	2
11992934	M214.2 207 (50-100)				
0538553719	207	50	100	17-Mar-2021	2
11992935	M215 202 (100-150)				
0538552863	202	100	150	17-Mar-2021	3
11992936	M216 207 (100-150)				
0538552849	207	100	150	17-Mar-2021	3



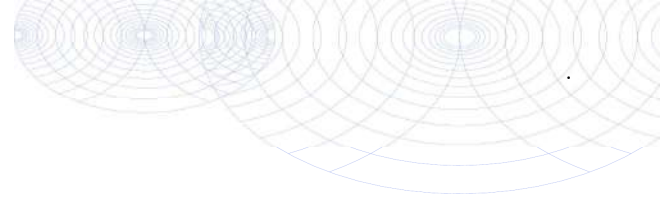
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021062114/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



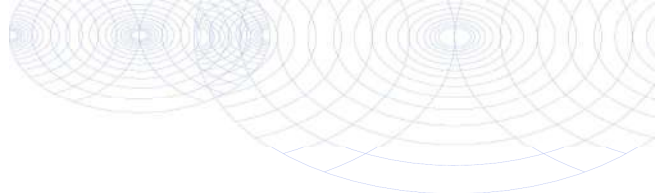
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2021062114/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

11992933

11992934

11992935

11992936

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 29-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021085202/1
Uw project/verslagnummer	21218201B
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-May-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21218201B	Certificaatnummer/Versie	2021085202/1
Uw projectnaam	Horst, Venloseweg 22	Startdatum analyse	25-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-May-2021
Uw monsternemer	Twan Boots	Rapportagedatum	29-May-2021/02:48
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.5	94.3	95.2	88.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	0.9	0.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	99	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.3	3.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	<20	<20	<20

Nr. Uw monsteromschrijving

1	M217 210 (0-50) 211 (0-50)
2	M218 212 (14-50)
3	M219 213 (11-50)
4	M220 214 (150-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12067436
Grond (AS3000)	12067437
Grond (AS3000)	12067438
Grond (AS3000)	12067439

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

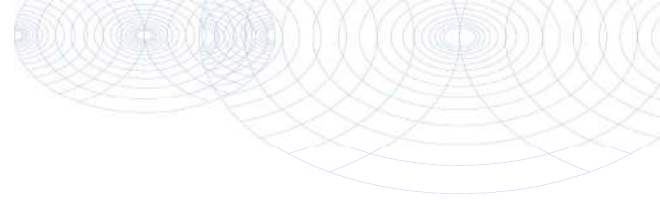


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021085202/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12067436	M217 210 (0-50) 211 (0-50)				
0538676962	210	0	50	21-May-2021	1
0538677544	211	0	50	21-May-2021	1
12067437	M218 212 (14-50)				
0538847000	212	14	50	21-May-2021	1
12067438	M219 213 (11-50)				
0538846999	213	11	50	21-May-2021	1
12067439	M220 214 (150-200)				
0538846816	214	150	200	21-May-2021	5



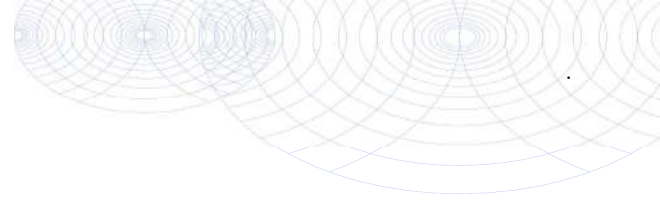
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021085202/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Drage Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Projectcode: 21218201B
Locatie: Horst, Venloseweg 22

Berekening gehalte gat

Gat	101A
Lengte (meter)	0,33
Breedte (meter)	0,31
Traject onderzochte laag (meter)	0,05 - 0,50

Code asbest in grond monster	M101
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,82
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,17
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	90
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	10
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	101A	Code materiaalverzamelmonster	M100
1	Gewicht (gram)	53,9	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

Percentage asbest (%)							
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	5 - 10	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		89,3	0,0	53,6	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
101A	89	54	0	143	107	179
grote fractie	2,6	1,4	0	4,1	3,1	5,1
fijne fractie			0	0		
asbestvezels	2,3	1,3	0	3,7	2,8	4,6
gecor. fijne fractie						
Totaal resultaat						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
101A	92	55	0	146	640	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 101A	
640	>I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 21218201B
Locatie: Horst, Venloseweg 22

Berekening gehalte gat

Gat	102A	
Lengte (meter)	0,31	
Breedte (meter)	0,30	
Traject onderzochte laag (meter)	0,10	0,50

Code asbest in grond monster	M103
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,94
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,77
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	92
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	8
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	102A	Code materiaalverzamelmonster	M102
1	Gewicht (gram)	22,7	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

Percentage asbest (%)							
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		47,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
102A	48	0	0	48	38	58
groe fractie	48	0	0	48	38	58
fijne fractie	0,8	0	0,8	0,8	0	0
asbestvezels	0	0	0	0		
gecor. fijne fractie	0,7	0	0,7	0,7	0	0
Totaal resultaat						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
102A	49	0	0,7	49	49	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 102A	
49	<I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 21218201B
Locatie: Horst, Venloseweg 22

Berekening gehalte gat

Gat	103A
Lengte (meter)	0,31
Breedte (meter)	0,30
Traject onderzochte laag (meter)	0,05 - 0,50

Code asbest in grond monster	M105
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,07
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,72
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	92
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	8
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	103A	Code materiaalverzamelmonster	M104
1	Gewicht (gram)	912	Aantal	19
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

Percentage asbest (%)							
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Asbestconcentratie in mg/kg d.s.	1704,3	0,0	477,2	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
103A	1704	477	0	2181	1636,1	2726,8
groe fractie	1704	477	0	2181	1636,1	2726,8
fijne fractie	20,0	5,6	0	26	19	33
asbestvezels			0	0		
gecor. fijne fractie	18	5	0	24	17	30
Totaal resultaat						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
103A	1723	482	0	2205	6546	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 103A	
6500	>I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 21218201B
Locatie: Horst, Venloseweg 22

Berekening gehalte gat

Gat	104
Lengte (meter)	0,34
Breedte (meter)	0,33
Traject onderzochte laag (meter)	0,20 - 0,50

Code asbest in grond monster	M106
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,74
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,35
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	85
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	15
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	104	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

Percentage asbest (%)							
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0	0	0	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
104	0	0	0	0	0	0
grote fractie	0	0	0	0	0	0
fijne fractie	0	0	0	0	0	0,9
asbestvezels			0	0		
gecor. fijne fractie	0	0	0	0	0	0,8
Totaal resultaat						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
104	0	0	0	0	0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 104	
0	<I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 21218201B
Locatie: Horst, Venloseweg 22

Berekening gehalte gat

Gat	105
Lengte (meter)	0,31
Breedte (meter)	0,31
Traject onderzochte laag (meter)	0,18 - 0,30

Code asbest in grond monster	M107
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,55
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	15,69
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	70
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	30
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	1,8
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,8
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Gat	105	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

Asbestsoort	Hechtgebonden	Percentage asbest (%)					
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0	0	0	0	0	0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
105	0	0	0	0	0	0
grote fractie	0	0	0	0	0	0
fijne fractie	0	0	0	0	0	1,2
asbestvezels			0	0		
gecor. fijne fractie	0	0	0	0	0	0,8
Totaal resultaat						
Gat	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
105	0	0	0	0	0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Gat 105	
0	<I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer Guus Niëns
 Certificaatnummer 2021043850
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 26-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	159		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,67	1,0	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,073	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	24	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	107	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	555	**	20	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,94	0,94					
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,60	0,60					
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	4,9	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11933407 M120: 101A (5-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer Guus Niëns
 Certificaatnummer 2021043850
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 26-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	78		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,77	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,8	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,088	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	64	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	251	*	20	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,58	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11933408 M121: 101B (5-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
Projectnaam Horst, Venloseweg 22
Ordernummer
Datum monsternamen 17-03-2021
Monsternemer Guus Niëns
Certificaatnummer 2021049983
Startdatum 26-03-2021
Rapportagedatum 09-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	223	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 11953600 M122: 104 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer Guus Niëns
 Certificaatnummer 2021049983
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 09-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	171	*	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	123		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	1,1	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,6	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,14	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	83	127	*	10	50	290	530
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Chryseen	mg/kg ds	0,90	0,90					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,2	6,2	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11953601 M123: 101A (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer 21218201B
 Uw projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Uw ordernummer
 Datum monsternaam 17-03-2021
 Monsternemer Guus Niëns
 Certificaatnummer 2021043855
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.40						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85.7						
Organische stof	% (m/m) ds	2.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4						
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocetaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,9	7	7
perfluorocetaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocetadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	2.9	2.9	*	0,1	1,4	3	3
perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluorocetaansulfonamideacetaat	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluorocetaansulfonamideacetaat	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluorocetaansulfonamide (MeF)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	3.2	3.2	***	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. 1 Monsternaam M140 101A (5-50) 102A (10-50) 103A (5-50) Eurofins nr. 11933409

INDICATIEF Eindoordeel: Nooit toepasbaar

<= rapportagegrens danwel achtergrondv -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalinggrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger in oppervlaktewater

Uw projectnummer 21218201B
 Uw projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Uw ordernummer
 Datum monsternaam 17-03-2021
 Monsternemer Guus Niëns
 Certificaatnummer 2021043855
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Analyse	Einheid	1	GSSD	RG Eis	OW	OWRW
Bodemtype correctie						
Organische stof		2.80				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.40				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	85.7				
Organische stof	% (m/m) ds	2.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	97				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4				
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpenta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroc­ta­zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	0,1	0,8	0,8
perfluoroc­ta­zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluornona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	0,8	0,8
perfluordeca­zuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0,1	0,8	0,8
perfluorundeca­zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluordodeca­zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortrideca­zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluortetradeca­zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexadeca­zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroc­ta­deca­zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorbutaan­sulfonyl­zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorpenta­sulfonyl­zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhexa­sulfonyl­zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluorhepta­sulfonyl­zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroc­ta­sulfonyl­zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	2.9	2.9	0,1	1,1	3,7
perfluoroc­ta­sulfonyl­zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3	0,1	1,1	3,7
perfluordeca­sulfonyl­zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
4:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
6:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
10:2 fluortelomeer sulfonyl­zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroc­ta­ansulfonyl­amide­acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-ethylperfluoroc­ta­ansulfonyl­amide­acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
perfluoroc­ta­ansulfonyl­amide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
N-methylperfluoroc­ta­ansulfonyl­amide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	0,1	0,8	0,8
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	0,1	0,8	0,8
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	3.2	3.2	0,1	1,1	3,7

Legenda

Nr. Eurofins nr. Monsternaam
 1 11933409 M140: 101A (5-50), 102A (10-50) en 103A (5-50)

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

OW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet zijnde Rijkswater of een open verbinding hebbend

OWRW Norm voor toepassing van grond/bagger in een ander oppervlaktewaterlichaam (Rijkswater of een open verbinding hebbend met Rijkswater)

De overschreden norm wordt rood aangegeven.

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,0	2,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	124		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,54	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	124	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11933468 M200: 201 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	44	155	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	236	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	50	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11933469 M201: 202 (17-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	697		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	1,2	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	85	272	***	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	240	466	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,13	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,0	2,0	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	76	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	183	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	620	**	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11933470 M202: 203 (13-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,8	79,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	73	279		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,88	1,4	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	21	73	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,094	0,13	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,0	14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	76	117	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	297	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11933471 M203: 204 (15-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	58	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	54	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11933472 M204: 205 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	11,1	11,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	948		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,4	1,7	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	57	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	190	295	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,15	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	2,8	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	123	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	450	601	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	480	906	***	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11933473 M205: 206 (15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	299		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,3	2,1	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	36	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	75	144	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,17	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,9	2,9	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	71	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	197	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	573	**	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11933474 M206: 207 (12-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	33		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,22	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,046	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	5,7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11933475 M207: 208 (14-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,5	80,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	428		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,0	1,5	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	28	91	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	242	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,096	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	52	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	86	128	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	431	**	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 11933476 M208: 209 (15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,8	79,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	155		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,57	0,97	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,083	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,0	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	138	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 11933477 M209: 105 (18-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021049809
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 01-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	151		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,65	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	22	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	30	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	53	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	160	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11952890 M210: 203 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021049809
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 01-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	124		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,43	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,075	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	331	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11952891 M211: 206 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021049809
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 01-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	249		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,76	1,2	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	14	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	76	148	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,17	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,2	25	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	87	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	268	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11952892 M212: 209 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021054133
 Startdatum 01-04-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	50	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11967081 M213: 209 (100-150)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021059218
 Startdatum 12-04-2021
 Rapportagedatum 15-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	876		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,93	1,4	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	30	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	223	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,094	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,0	2,0	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	93	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	223	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	450	958	***	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11983642 M214: 202 (50-100) en 207 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021062114
 Startdatum 15-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	11	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,10	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11992933 M214.1: 202 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021062114
 Startdatum 15-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Verkleinen kaakbreker								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3					
Organische stof	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Gloeiorest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	350	1005		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,1	2,6	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	46	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	280	426	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,13	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,3	5,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	160	378	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	260	343	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	960	1706	***	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11992934 M214.2: 207 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021062114
 Startdatum 15-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,0						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,0	3,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,0	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11992935 M215: 202 (100-150)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-03-2021
 Monsternemer TB
 Certificaatnummer 2021062114
 Startdatum 15-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,0	87,0					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	549		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	1,7	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	36	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	170	300	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,12	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	2,7	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	129	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	202	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	560	1138	***	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11992936 M216: 207 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-05-2021
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2021085202
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 29-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	814		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	51	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	95	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12067436 M217: 210 (0-50) en 211 (0-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-05-2021
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2021085202
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 29-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12067437 M218: 212 (14-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-05-2021
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2021085202
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 29-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,2	95,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,1	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,0	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12067438 M219: 213 (11-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-05-2021
 Monsternemer Twan Boots
 Certificaatnummer 2021085202
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 29-05-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,5	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,0	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,4	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12067439 M220: 214 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer Guus Niëns
 Certificaatnummer 2021043850
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 26-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Gloeiërest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	159		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,67	1,0	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,2	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	36	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,073	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	24	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	107	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	555	Industrie	20	140	200	720	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,94	0,94						
Anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	4,9	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11933407 M120: 101A (5-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsteefformgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer Guus Niëns
 Certificaatnummer 2021043850
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 26-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeiërest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	78		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,77	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,8	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,088	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	64	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	251	Industrie	20	140	200	720	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,58	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11933408 M121: 101B (5-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsteefformgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
Projectnaam Horst, Venloseweg 22
Ordernummer
Datum monstername 17-03-2021
Monsternemer Guus Niëns
Certificaatnummer 2021049983
Startdatum 26-03-2021
Rapportagedatum 09-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeiërest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	223	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11953600 M122: 104 (20-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer Guus Niëns
 Certificaatnummer 2021049983
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 09-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeiërest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	77	171	Wonen	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	123		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	1,1	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,6	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,14	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	83	127	Wonen	10	50	210	530	530
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Chryseen	mg/kg ds	0,90	0,90						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,2	6,2	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11953601 M123: 101A (50-100)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsteefformgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloei-rest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,0	2,0						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	124		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,54	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	28	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	42	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	124	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11933468 M200: 201 (0-30)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloei-rest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	44	155	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,2	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	236	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	50	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11933469 M201: 202 (17-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,0							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,0	3,0						
Gloei-rest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	697		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	1,2	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	85	272	Nooit toepasbaar	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	240	466	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,13	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,0	2,0	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	76	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	183	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	620	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11933470 M202: 203 (13-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,8	79,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloei-rest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	73	279		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,88	1,4	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	21	73	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	39	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,094	0,13	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,0	14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	76	117		10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	297	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11933471 M203: 204 (15-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloei-rest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4		3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	58	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	54	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11933472 M204: 205 (20-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	11,1	11,1						
Gloei-rest	% (m/m) ds	89							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	948		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,4	1,7	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	57	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	190	295	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,15	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	2,8	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	123	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	450	601	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	480	906	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11933473 M205: 206 (15-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloei-rest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	85	299		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,3	2,1	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	36	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	75	144	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,17	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,9	2,9	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	71	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	197	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	573	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11933474 M206: 207 (12-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloei-rest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	33		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,22	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,1	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,046	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	5,7	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11933475 M207: 208 (14-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,5	80,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloei-rest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	428		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,0	1,5	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	28	91	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	242	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,096	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	52	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	86	128	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	431	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 11933476 M208: 209 (15-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021043871
 Startdatum 18-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,8	79,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloei-rest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	155		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,57	0,97	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,2	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,083	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,0	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	41	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	138	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 11933477 M209: 105 (18-30)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021049809
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 01-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloei-rest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	151		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,65	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	22	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	30	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	14	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	53	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	160	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11952890 M210: 203 (50-100)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021049809
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 01-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	124		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,43	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,075	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	49	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	331	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11952891 M211: 206 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021049809
 Startdatum 26-03-2021
 Rapportagedatum 01-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloei-rest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	249		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,76	1,2	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	14	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	76	148	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,17	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,2	25	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	87	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	268	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11952892 M212: 209 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021054133
 Startdatum 01-04-2021
 Rapportagedatum 07-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloei-rest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	50	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11967081 M213: 209 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021059218
 Startdatum 12-04-2021
 Rapportagedatum 15-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloei-rest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	876		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,93	1,4	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	30	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	223	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,094	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,0	2,0	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	93	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	223	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	450	958	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11983642 M214: 202 (50-100) en 207 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021062114
 Startdatum 15-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,0	89,0						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloei-rest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	11	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,2	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,10	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11992933 M214.1: 202 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021062114
 Startdatum 15-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,3	83,3						
Organische stof	% (m/m) ds	9,6	9,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	90,0							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	350	1005		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,1	2,6	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	46	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	280	426	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,13	<-AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5,3	5,3	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	160	378	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	260	343	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	960	1706	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11992934 M214.2: 207 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021062114
 Startdatum 15-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloei-rest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,0	3,0						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,0	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11992935 M215: 202 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 17-03-2021
 Monsteremer TB
 Certificaatnummer 2021062114
 Startdatum 15-04-2021
 Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,0	87,0						
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4						
Gloei-rest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	549		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	1,7	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	36	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	170	300	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,12	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	2,7	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	129	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	202	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	560	1138	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11992936 M216: 207 (100-150)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 21-05-2021
 Monsteremer Twan Boots
 Certificaatnummer 2021085202
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 29-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloei-rest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	814		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,23	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	51	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	95	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12067436 M217: 210 (0-50) en 211 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 21-05-2021
 Monsteremer Twan Boots
 Certificaatnummer 2021085202
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 29-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,3	94,3						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloei-rest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,2	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,2	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12067437 M218: 212 (14-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 21-05-2021
 Monsteremer Twan Boots
 Certificaatnummer 2021085202
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 29-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,2	95,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloei-rest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,1	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,2	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,050	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,0	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12067438 M219: 213 (11-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 21218201B
 Projectnaam Horst, Venloseweg 22
 Ordernummer
 Datum monstername 21-05-2021
 Monsteremer Twan Boots
 Certificaatnummer 2021085202
 Startdatum 25-05-2021
 Rapportagedatum 29-05-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloei-rest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,5	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,0	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,1	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,4	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12067439 M220: 214 (150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Omschrijving risico's

De risico's welke aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in risico's:

- a: voor de mens (humane risico's);
- b: voor het ecosysteem (ecologische risico's);
- c: van verspreiding van verontreiniging.

- ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:
 - chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
 - acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidig gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door onder meer huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.
- ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:
 - de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
 - kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherm van processen);
 - bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.
- ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging in de volgende situaties:
 - gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
 - er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 - er is een drijf laag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 - er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaats vinden;
 - de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaats vindt. Gegevens uit Sanscrit-bestan

Bijlage | 7

Gegevens uit Sanscrit-bestand

Algemeen

Naam dossier: Horst, Venloseweg 22
Code: 21218201B
Beoordelaar: j.peeters@HMBgroep.nl
Datum rapport: dinsdag 22 juni 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Koper	4,35e-6	1,40e-1	0,00
Lood	4,66e-4	2,80e-3	0,17
Nikkel	1,47e-3	5,00e-2	0,03
Zink	3,47e-4	5,00e-1	0,00
Kobalt	2,30e-5	1,40e-3	0,02

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2
Kobalt	0	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Kobalt	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	2,90				
Lood	4,70e2				
Nikkel	1,60e2				
Zink	1,40e3				
Kobalt	8,50e1				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	2,00	0,10	0,10

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

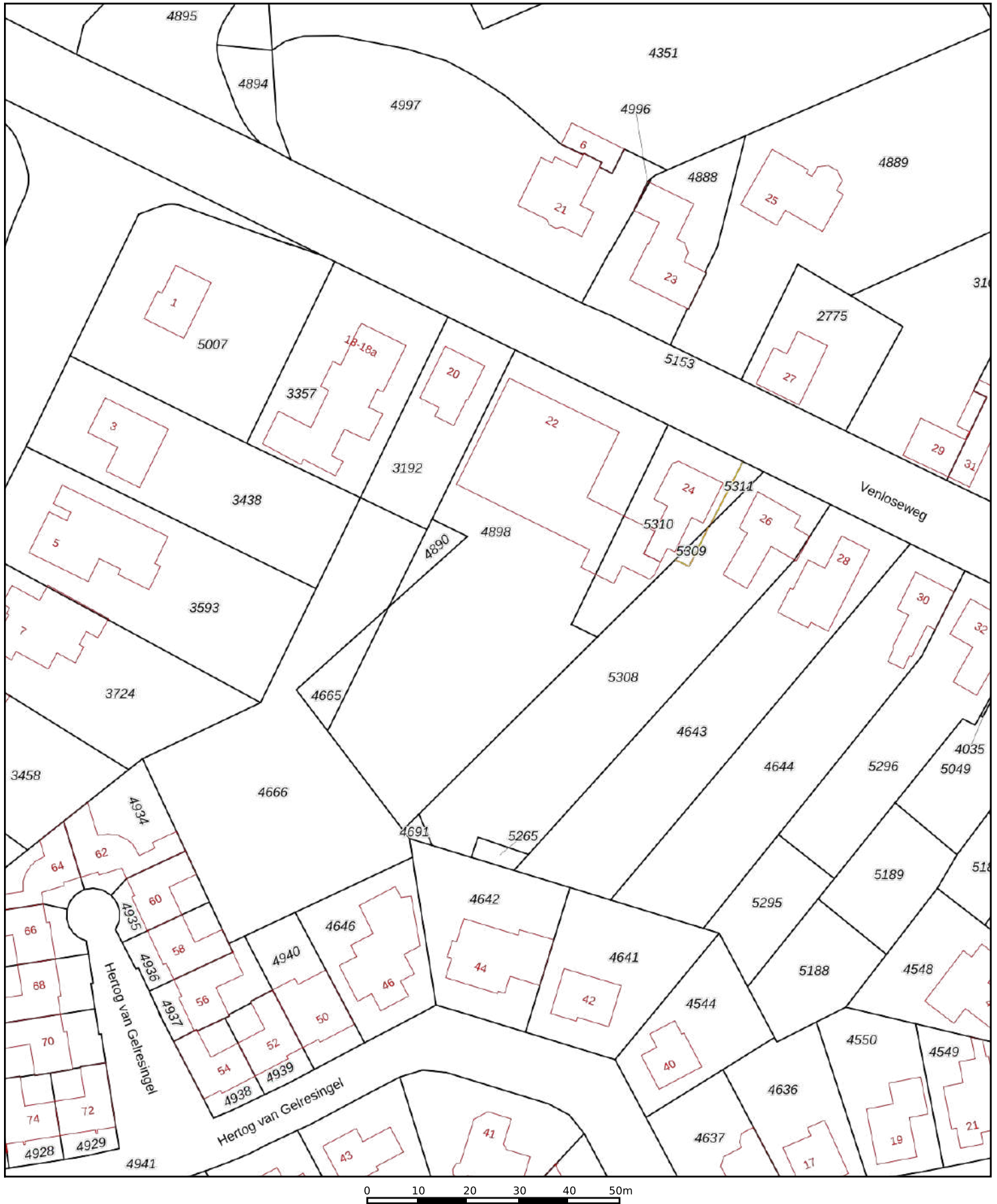
Risicobeoordeling verspreiding - standaard


Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage | 8

Uittreksel kadastrale kaart, eigendomsinformatie en situatietekening



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Horst</p> <p>Sectie C</p> <p>Perceel 4898</p>	
---	--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



BETREFT

Horst C 4890

UW REFERENTIE

21218201B

GELEVERD OP

15-04-2021 - 14:53

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11096100057

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

14-04-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

14-04-2021 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Horst C 4890](#)

Kadastrale objectidentificatie : 032430489070000

Kadastrale grootte 75 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 201667 - 384598

Omschrijving Erf - tuin

Ontstaan uit [Horst C 3193](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 52320/198](#)

Ingeschreven op 29-05-2007 om 09:00

Naam gerechtigde [Patang BV](#)

Adres Eindstraat 98
5801 CR VENRAY

Statutaire zetel HORST AAN DE MAAS

KvK-nummer [12036832](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Horst C 4898](#)

Kadastrale objectidentificatie : 032430489870000

Locatie Venloseweg 22

5961 JD Horst

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [1507010000005781](#)

Kadastrale grootte 2.840 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 201679 - 384601

Omschrijving Bedrijvigheid (industrie)

Erf - tuin

Ontstaan uit [Horst C 4891](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 52320/198](#)

Ingeschreven op 29-05-2007 om 09:00

Naam gerechtigde [Patang BV](#)

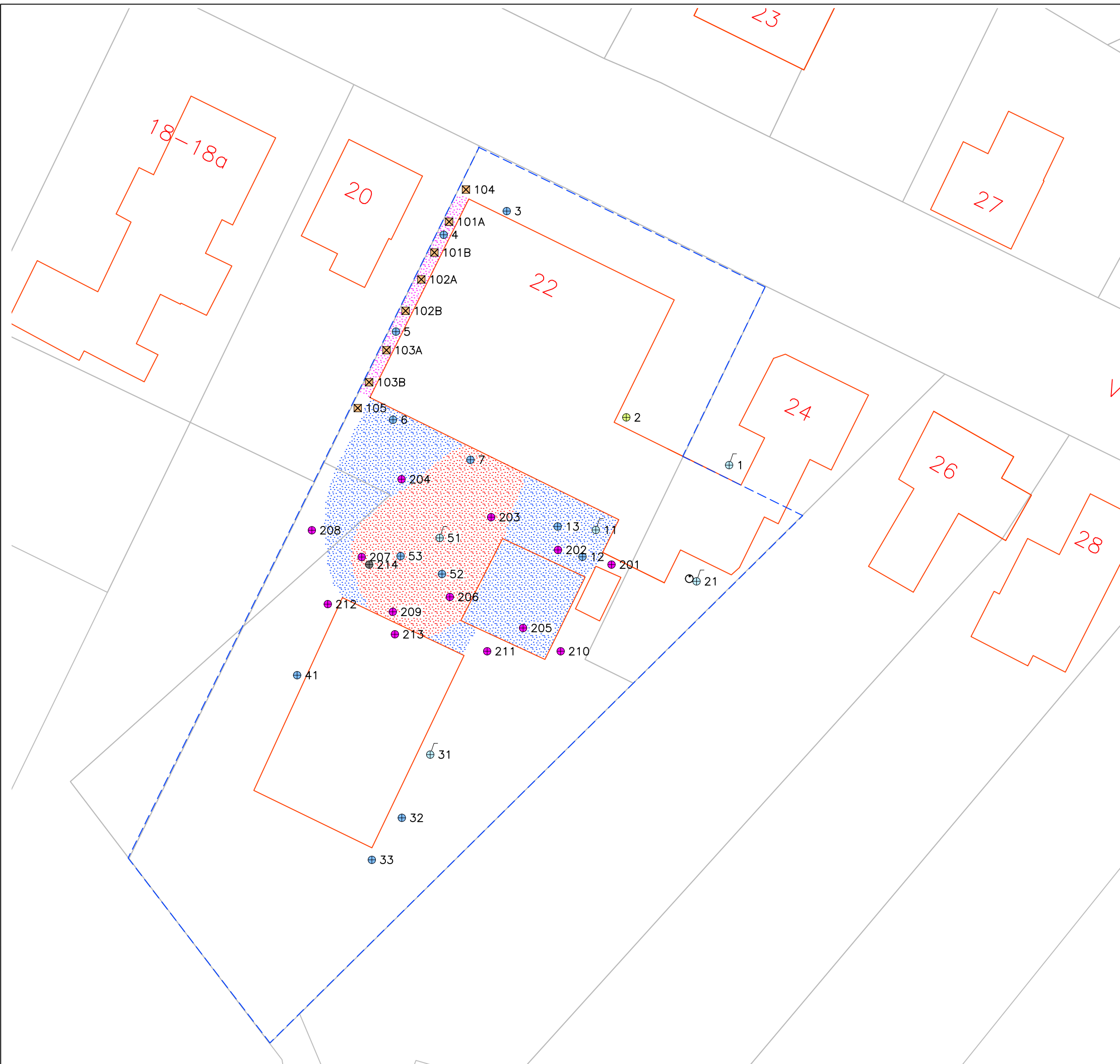
Adres Eindstraat 98

5801 CR VENRAY

Statutaire zetel HORST AAN DE MAAS

KvK-nummer [12036832](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



LEGENDA

- Proefgat
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 3,0 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv (verkennd)
- Boring tot 2,0 m-mv (verkennd)
- Peilbuis (verkennd)
- 25** Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Bodemverontreiniging asbest (>interventiewaarde)
- Bodemverontreiniging metalen (>interventiewaarden)
- Bodemverontreiniging metalen (>achtergrondwaarden)

Locatie: Venloseweg 22 te Horst			
Type: Nader bodemonderzoek (asbest)			
Omschrijving: Situatietekening met boorpunten en verontreinigingssituatie			
Projectnr: 21218201B	Bestandsnaam: tek01 21218201B		
Formaat: A3	Getekend: GL	Datum: 23-06-2021	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:400			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
 5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl





Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.