

**Nader asbest in grondonderzoek
Havenstraat 52
Monster**

Projectnummer: A6671-N

Opdrachtgever:

Vito Projecten BV
T.a.v. de heer J. Verbeek
Maasdijkseweg 128
2291 PJ Wateringen

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 5 maart 2021	Gecontroleerd: 5 maart 2021
 De heer P.C. Quak	 De heer ing. O.M. Eversteijn

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE.....	4
2.2.1	Archieven Ingenieursbureau Mol	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2.2	Bodemloket	6
2.2.3	Kaartmateriaal.....	6
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK	7
2.4	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE WESTLAND	8
2.5	ASBEST	8
2.6	ARCHEOLOGIE	8
2.7	EXPLOSIEVEN	8
2.8	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN	9
2.9	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	9
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
4	VELDWERK	11
4.1	RE1	11
4.1.1	Onderzoek actuele contactzone (0-2 cm-mv).....	11
4.1.2	Onderzoek 0-50 cm-mv	11
5	LABORATORIUM ONDERZOEK	12
5.1	RE1	12
5.1.1	Maaiveld	12
5.1.2	Bovengrond (<20mm).....	12
5.1.3	Onderzoek grove fractie (>20mm)	12
6	INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN	13
7	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM	14
8	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15
8.1	CONCLUSIES.....	15
8.2	AANBEVELINGEN.....	15
9	ALGEMENE OPMERKINGEN	16
10	REFERENTIES	17

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Bodemloket rapport

1 INLEIDING

In opdracht van Vito Projecten BV is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Havenstraat 52 te Monster een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de daarvoor geldende NEN normen.

Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer P.C. Quak.

Tijdens het verkennend asbest in grondonderzoek is asbest aangetroffen. Hierop is een nader asbest in grond onderzoek gestart.

Het doel van het nader asbest in grond onderzoek is het vaststellen van de omvang en het gemiddelde gehalte aan asbest in de grond op de onderzoekslocatie.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725-strategie A. Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Op basis hiervan wordt een hypothese opgesteld over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

Op 5 februari 2021 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 3 december 2020 is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Haaglanden. Daarbij zijn het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan de Havenstraat 52 te Monster en is kadastraal bekend als gemeente Monster, sectie C, nummers 8463 en 9181. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 620 m².

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 71.739 en Y= 448.548. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

De locatie is momenteel braakliggend. Op het perceel bevond zich een teeltruimte, bedrijfsruimte en een oprit.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archieven Omgevingsdienst en Ingenieursbureau Mol

Op 20 januari 2021 zijn de historische gegevens van de onderzoekslocatie digitaal aangeleverd door de Omgevingsdienst Haaglanden. Daarnaast is gebruik gemaakt van het archief van Ingenieursbureau Mol.

Bodemarchief Ingenieursbureau Mol

- Verkennend bodemonderzoek Havenstraat 52 te Monster (BMA Milieu, rapportnummer NEN.2017.0124, d.d. 8 augustus 2017). In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden is in de bovengrond plaatselijk een zwakke bijmenging met polystyreenkorrels aangetroffen, welke afkomstig zijn van een drainagesysteem. Ter plaatse van de aanwezig gedempte watergangen, de inrit naar de bedrijfsruimte en de bedrijfsruimte zijn in de bovengrond bijmengingen met puin aangetroffen. Enkele boringen zijn gestaakt in verband met een ondoordringbare onderlaag. In boring 4 is in de ondergrond, ter plaatse van het voormalige pad aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie, een volledige koolaslaag aangetroffen. De koolaslaag betreft geen bodem en is derhalve niet analytisch onderzocht. De bovengrond met een matige puinbijmenging is analytisch licht verontreinigd met lood, zink, PCB, DDD, DDE, DDT, drins en OCB. Het mengmonster van de bovengrond waarin zintuiglijk polystyreenkorrels zijn waargenomen, is analytisch licht verontreinigd met lood, zink, PAK, PCB, DDT, drins, OCB. De ondergrond is analytisch niet verontreinigd met het de geanalyseerde parameters. Het grondwater is analytisch licht verontreinigd met arseen en molybdeen. Geadviseerd werd om in het kader van de eigendomsoverdracht de gedempte watergangen, de voormalige paden, de buitenwerking gestelde ondergrondse olietank, de puinhoudende grond en de verontreiniging met BTEX en EOX in het grondwater ter hoogte van het voormalige aanpalende tankstation

aanvullend te onderzoeken. Tevens werd geadviseerd om in overleg met de Omgevingsdienst Haag-landen te bepalen in hoeverre onderzoek dient te worden uitgevoerd naar het voorkomen van asbest in de grond;

- Verkennend bodemonderzoek Havenstraat 52 te Monster (Ingenieursbureau Mol, projectnummer A5232, d.d. augustus 2018). De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het bouwrijp maken van het terrein waarbij de opstallen en verhardingen zijn verwijderd. Uit het verkennend onderzoek blijkt dat de (boven)grond van zowel het gehele terrein als de verdachte deellocaties (drietal gedempte sloten en voormalige bestrijdingsmiddelenkast) overwegend licht verontreinigd is. Deze lichte verontreinigingen zijn te relateren aan het voormalige gebruik van het terrein. Bij boring 13 is in de bovengrond sprake van een overschrijding van de 0,5 index voor de parameter zink. Deze matige verontreiniging staat mogelijk in verband met de bijmengingen met puin in de grond.
- Sleuvenonderzoek Havenstraat 52 te Monster (Van der Kraaij B.V., d.d. 18 juni 2019). Tijdens het sleuvenonderzoek zijn ter hoogte van het aanpalende tankstation geen aanwijzingen gevonden die duiden op oliegerelateerde producten in de grond. Ter plaatse van de gedempte watergangen zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op afwijkingen. Ter plaatse van één sleuf is een voormalig pad (koolas, bakstenen, menggranulaat en betonpad) waargenomen. Dit pad en puin/koolaslaag is ontgraven en afgevoerd;

Bodemarchief Omgevingsdienst Haaglanden

ZH056200007 Havenstraat 54

Ter plaatse van Havenstraat 54 met een voormalig tankstation is door Ingenieursbureau Mol een evaluatierapport van een sanering opgesteld (kenmerk: 93.077, d.d. 17 oktober 1994). De voormalige matige bodemverontreiniging met minerale olie en plaatselijke verontreinigingen met chloorhoudende, vluchtige en alifatische en/of aromatische componenten is gesaneerd in de periode september 1993 – september 1994. Na de eindcontrole blijkt dat op het gehele terrein in zowel de toplaag als de diepere bodem enkel nog een lichte overschrijding voor EOX is geconstateerd. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters (april 1996) in het kader van de grondwatersanering bleek wederom een matig tot sterk verhoogde concentratie BTEX en EOX te zijn aangetroffen. Onduidelijk is of deze matig tot sterk verhoogde concentraties aan BTEX en EOX perceelgrens overschrijdend zijn en binnen onderhavige onderzoekslocatie vallen.

Aan de oostzijde van het bedrijfspand met het adres Havenstraat 64 is door Ingenieursbureau Mol in 2002 een verkennend bodemonderzoek verricht (kenmerk: 04778, d.d. 15 juli 2002). De locatie is in het verleden in gebruik geweest van veilingactiviteiten, tuinbouw gerelateerde activiteiten, verhandeling gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen en reparatie van landbouwvoertuigen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bijmengingen met puin en zwarte spikkels (vermoedelijk betreft dit koolas) onder de asfaltverharding waargenomen. In de bovengrond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met zink, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond. EOX is in de boven- en ondergrond analytisch niet aangetoond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met chroom, nikkel, benzeen en xylenen en een matige verontreiniging met arseen aangetoond.

ZH178309047 Havenstraat 48

Ter plaatse van Havenstraat 48 is in 1997 door BMA Milieu een inventariserend bodemonderzoek verricht (kenmerk: BSB.97031, d.d. 7 maart 1997). Op de locatie is een autoschade bedrijf gesitueerd, het bedrijfspand is voorzien van een betonvloer. Ter plaatse vindt veropslag plaats en zijn een spuitcabine en compressor aanwezig. Op de locatie zijn geen tanks aanwezig. Uit de resultaten blijkt dat de grond ten hoogste licht verontreinigd is met lood en het grondwater ten hoogste licht verontreinigd met toluen.

ZH178312741 Havenstraat - Gantellaan (openbare weg)

- Partijkeuring grond en verhardingsonderzoek Havenstraat – Gantellaan te Monster (BMA Milieu BV, kenmerk PKG.2016.0179, d.d. 11 november 2016. Deelpartij M1, met een omvang van circa 775 m³ (circa 1.435 ton), is toepasbaar als bodemkwaliteitsklasse Industrie. Deelpartij M2, met een omvang van circa 1.110 m³ (circa 2.050 ton), is toepasbaar als bodemkwaliteitsklasse wonen. Het asfalt ter plaatse van de Havenstraat en Gantellaan is, op basis van de uitgevoerde analyses, teevrij en kan op basis van onderhavig onderzoek worden afgevoerd naar een asfaltcentrale. Onder de asfaltverhardingen ter plaatse van de Havenstraat (t.h.v. nummer 52) en Gantellaan (t.h.v. nummer 12) bevindt zich een laag gebonden slakkenfundering. Verbrandingsslakken (gebonden) betreffen een afvalstof welke niet herbruikbaar is en dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerkingslocatie. De onderliggende puin- en sintelhoudende zandlaag bevat analytisch geen asbest en is analytisch ten hoogste licht verontreinigd.

Milieuarchief

In het milieuarchief is geen informatie terug te vinden over de onderzoekslocatie. Op de locatie is een glastuinbouwbedrijf aanwezig geweest. De laatste jaren zijn de kassen in gebruik geweest voor de stalling van caravans.

Tankarchief

Ter plaatse zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Op de locatie Havenstraat 52 te Monster is een ondergrondse olietank aanwezig geweest.

2.2.2 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website [Bodemloket](#) geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen aanvullende informatie bekend is.

2.2.3 Kaartmateriaal

De volgende kaarten zijn geraadpleegd:

- Kaart van Delfland, d.d. 1712;
- Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, d.d. 1839-1859;
- Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, d.d. 1905;
- Grote Provincie Atlas, d.d. 1990;

Van de website [topotijdreis](#) zijn meerdere historische kaarten gebruikt. De collectie beslaat de periode 1815-2015 en bevat meerdere edities van de volgende kaartseries:

- Kleinschalig: Postroutekaart 1810, Algemene Kaart Nederland en Gemeentekaart;
- Semi-kleinschalig: Kraijenhoffkaart;
- Mid-schalig: Topografische Militaire Kaart, RD050 (1:50.000);
- Grootschalig: Bonnebladen en RD025 (1:25.000).

Daarnaast zijn de volgende luchtfotokaarten geraadpleegd:

- Luchtfoto Atlas Zuid-Holland, schaal 1:14:000, Uitgeverij 12 Provinciën, d.d. 2003;
- Westland vanuit de lucht, periode 1926-1980, d.d. 14 oktober 2006;
- Google Earth (periode 2003 t/m heden).

Tenslotte zijn de volgende websites geraadpleegd:

- [Basisregistratie Adressen en Gebouwen \(BAG\)](#);
- [Voormalige Stortplaatsen Zuid-Holland](#).

Op basis van het kaart- en fotomateriaal blijkt het volgende:

- [Basisregistratie Adressen en Gebouwen \(BAG\)](#);
- [Voormalige Stortplaatsen Zuid-Holland](#).

Op basis van het kaart- en fotomateriaal blijkt het volgende:

- De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuiden van het centrum van Monster;
- In de 18^e eeuw had het gebied een industriële bestemming;
- Op de historische kaarten is de bebouwing op en rondom de onderzoekslocatie vanaf 1850 al zichtbaar;
- Ter plaatse van perceel 8463 zijn drie gedempte watergangen gesitueerd. Over het voorkomen van ophooglagen is niks bekend.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

Regionale geohydrologie

De navolgende informatie is ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, (Grondwaterkaart 35 (Rotterdam), versie 1: oktober 1984)). Deze is uitgegeven door het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen - TNO.

Tabel 1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m) NAP	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
0 tot - 21	Deklaag	Veen, klei en sterk slibhoudend

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van 0,54 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is vermoedelijk noordelijk gericht. Het 1^e watervoerende pakket is regionaal noordoostelijk gericht.

De scheidingslijn tussen brak en zout grondwater bevindt zich ten hoogte van het freatisch grondwater.

De grondwateronttrekkingen bij DSM-Gist in het centrum van Delft beïnvloeden de grondwaterstroming echter sterk. Deze zorgt voor een verlaging in de stijghoogte van het eerste watervoerende pakket. Verder heeft deze onttrekking door DSM-Gist tot gevolg dat een toestroom van zout grondwater vanuit het westen plaatsvindt. Ondanks verlaging van de stijghoogtes is nog wel sprake van een kwelsituatie.

De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

De onderzoekslocatie valt binnen de bodemfunctieklasse Overig (kassengebied). De bovengrond valt in klasse Wonen en de ondergrond in klasse Achtergrondwaarde (Bron: Bodembeheernota gemeente Westland, d.d. september 2020).

2.5 Asbest

In tabel 2 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot leeftijd van het materiaal weergegeven.

Tabel 2. Kans op het aantreffen van asbest bij bebouwing

Bouwperiode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Voor 1945	Gering	Hechtgebonden	< 10	Nee
1945 – 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	> 100	Ja
1980 – 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 – 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	Vaak < 10 Incidenteel > 100	Ja
1998 – 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	< 10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<<10	nee

(bron: NEN 5717; Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënische vooronderzoek)

De voormalige bebouwing ter plaatse van onderzoekslocatie dateerde vermoedelijk uit 1981 en valt dus binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal tamelijk veel is toegepast.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander slooafval voorkomt, worden verdacht voor aanwezigheid van (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin).

2.6 Archeologie

Uit de Archeologische kaart van de gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in Verwachtingszone II valt. Zone II bestaat uit (een bufferrondom) de locaties van de geulafzettingen van de Hoekpolder Laag in het zuidelijk deel van de gemeente Westland. In deze zone zijn ook die delen van de geulafzettingen van de Gantel Laag opgenomen die al in de Romeinse tijd waren verland, evenals de duinafzettingen van de Laag van Ypenburg en de Laag van Voorburg (Bron: Archeologische Beleidskaart Gemeente Westland d.d. februari 2012).

2.7 Explosieven

De onderzoekslocatie valt niet in een gebied verdacht van niet gesprongen conventionele explosieven (Bron: Kaart Conventionele Explosieven gemeente Westland d.d. 20 november 2006).

2.8 Financieel – juridische aspecten

Op basis van het aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem is gebleken dat er asbest voorkomt in de bodem. Mogelijk is het puin en ander bodemvreemd materiaal tijdens de bouw of sloop van de opstallen en gedurende het gebruik, in de bodem terechtgekomen, waardoor de bodem ook verontreinigd is geraakt met asbest.

De Wet bodembescherming maakt onderscheid tussen historische gevallen die vóór 1 januari 1987 zijn ontstaan en nieuwe gevallen van verontreiniging die vanaf die datum zijn ontstaan. Voor beide categorieën verontreinigingen geldt een verschillend kader voor bodemsanering. De aangetoonde verontreiniging met asbest wordt beschouwd als een historische verontreiniging.

Om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee een saneringsnoodzaak, is nader onderzoek noodzakelijk. Volgens het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de interventiewaarde (100 mg/kg ds) wordt overschreden.

Voor historische gevallen van ernstige verontreiniging kan de sanering worden voorbereid en uitgevoerd in het kader van het Besluit Uniforme saneringen en de bijbehorende regeling. Indien maatwerk is gewenst, wordt de sanering voorbereid en uitgevoerd op basis van een saneringsplan (reguliere sanering).

2.9 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de bodem mogelijk sterk verontreinigd is met asbest. Derhalve wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd. De onderzoeksstrategie staat verder toegelicht in hoofdstuk 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor de uitvoering van het nader onderzoek is de onderzoeksstrategie gehanteerd zoals opgenomen in de NEN 5707+C1/C2:2017 hoofdstuk 6 en 7. De onderzoekslocatie bestaat uit 1 ruimtelijke eenheid (RE) van maximaal 1.000 m². In tabel 2 is de onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie nader asbest in grond onderzoek

NEN norm	Oppervlakte RE max. 1000 m ²	Aantal sleuven (200x40x50)	Uit te voeren materiaal-verzamelanalyse (fractie >20 mm) na visuele inspectie maaiveld	Uit te voeren materiaal-verzamelanalyse (fractie > 20 mm) per sleuf per 0,5 meter	Minimaal uit te voeren analyse (fractie < 20 mm) per sleuf per 0,5 meter
A5707+C1/C2	RE1 620 m ²	5	O.b.v. bevindingen	O.b.v. bevindingen	1

Per ruimtelijke eenheid wordt een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. De visuele inspectie wordt uitgevoerd volgens NEN 5707+C2 (§ 6.2). Elke locatie wordt ingedeeld in 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 m en strook voor strook, haaks op elkaar, geïnspecteerd. Indien asbestverdacht materiaal wordt gevonden, zal van al het verzamelde asbestverdachte materiaal (per RE) een asbest verzamelanalyse worden uitgevoerd.

Aansluitend worden 5 sleuven gegraven tot de ongeroerde ondergrond. Het materiaal uit de sleuven wordt gezeefd over een maaswijdte van 20 mm. Van de gezeefde fractie < 20 mm worden per sleuf 20 grepen genomen van minimaal 0,75 kg. Voor de maximale te bemonsteren laagdikte wordt 0,5 meter per sleuf aangehouden.

Als in een sleuf asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen (fractie > 20 mm), zal dit per sleuf en per laag (van maximaal 50 cm) worden geanalyseerd.

Als blijkt dat een grondlaag (fractie < 20 mm) verontreinigd is met asbest, zal een monster van de onderliggende bodemlaag worden onderzocht op asbest.

4 VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 februari 2021 door de heer E.J.N. Duijnisveld. De heer Duijnisveld is een erkende monsternemer welke wordt geaudit door Normec Certification te Geldermalsen. De verantwoording van de veldwerkzaamheden is opgenomen in bijlage F.

Aangezien de gemeten vochtigheid van de bodem >10% bedroeg, zijn de werkzaamheden onder de standaard veiligheidscondities uitgevoerd.

Met behulp van een kraan zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 5 sleuven gegraven (SL1 t/m SL5). De gegraven sleuven hebben een breedte van 0,4 meter, een lengte van 2,0 meter en een diepte van maximaal 1,5 meter. Voor laagbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage D.

Het materiaal uit de sleuven is gezeefd met een zeefmaat van 20 mm en separaat op schoon plastic uitgespreid. Het protocol 2018 is gehanteerd voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden.

4.1 RE1

In navolgende paragrafen worden voor RE1 de resultaten van het veldwerk besproken.

4.1.1 Onderzoek actuele contactzone (0-2 cm-mv)

Tijdens de maaiveldinspectie lagen diverse plassen op de locatie. De inspectie-efficiëntie van de toplaag is daardoor 10%. Tijdens de veldwerkzaamheden was het droog, bewolkt weer. Op het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

4.1.2 Onderzoek 0-50 cm-mv

De sleuven zijn tijdens het graven visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De contactzone is als vochtig aangemerkt (> 10 %). De inspectie-efficiëntie van de sleuven is vastgesteld op 100%.

In sleuf 3 zijn, in de bodemlaag van 0 tot 50 cm-mv, twee stukken asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Dit plaatmateriaal is ter analyse aangeboden bij het laboratorium. In verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen met puin en het aangetroffen asbestverdachte materiaal, is van de bovengrond van SL03 een mengmonster samengesteld van de fractie < 20 mm. Het mengmonster bestaat uit 20 grepen van 0,75 kg. Het mengmonster MM SL03 is geanalyseerd op asbest.

In verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen met puin, is van de bovengrond van de sleuven SL01, SL02, SL04 en SL05 een mengmonster samengesteld van de fractie < 20 mm. Het mengmonster bestaat uit 20 grepen van 0,75 kg. Het mengmonster MM SL1, 2, 4 en 5 is geanalyseerd op asbest.

5 LABORATORIUM ONDERZOEK

De analysemonsters zijn afgegeven aan de koerier van Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Deze monsteroverdracht is uitgevoerd op 20 januari 2021. De monsteroverdracht is uitgevoerd conform NEN 5861. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. De analyse op asbest is uitbesteed aan Eurofins Omegam te Amsterdam welke geregistreerd staat onder nummer L086. De volledige analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage D. In onderstaande tabel is de samenstelling van alle (meng)monsters weergegeven.

Tabel 3. Samenstelling monsters

Monster	Bodemlaag	Deelmonsters
MM SL3	0-50	Sleuf 3: 0 – 50 cm-mv
MM SL1, 2, 4 en 5	0-50	Sleuf 1, 2, 4 en 5: 0 – 50 cm-mv

5.1 RE1

5.1.1 Maaiveld

Op het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

5.1.2 Bovengrond (<20mm)

Tijdens het veldwerk zijn twee mengmonsters van de fijne fractie (<20 mm) samengesteld. In tabel 4 staan de bevindingen weergegeven.

Tabel 4. Asbest in grond (fractie < 20 mm)

Monster	Laag	Omschrijving	Massa monster (droog)	Asbest	Concentratie (mg/kg ds)	Hecht-gebonden
MM SL3	0 - 50 cm- mv	<20 mm	14,672 kg	nee	<0,4	n.v.t.
MM SL1, 2, 4 en 5	0 - 50 cm- mv	<20 mm	15,940 kg	nee	<0,5	n.v.t.

5.1.3 Onderzoek grove fractie (>20mm)

Ter plaatse van de sleuf SL3 is in de bovengrond asbest verdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het materiaal is ter analyse gesteld bij het lab. In tabel 5 staan de bevindingen weergegeven.

Tabel 5. Asbest in grond (fractie > 20 mm)

Monster	Laag	Aantal deeltjes	Gewicht in gram (droog)	Asbest	Gebondenheid	Totale massa asbest in mg
PLM01	0-50	2	47,6	Chrysotiel	hecht gebonden	6000

6 INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

Voor de toetsing aan de norm is gebruik gemaakt van het aangetroffen materiaal in het veld, dit in combinatie met de omvang van de monsters en de analyseresultaten van de monsters.

Het totale asbestgehalte in de grond wordt bepaald door de aanwezigheid van de grove fractie (>20 mm) en de fijne fractie (<20 mm). Deze gehalten dienen daarom bij elkaar te worden opgeteld. Hiervoor dienen de asbestconcentraties in de materiaalmonsters van de grove fractie te worden omgerekend naar een asbestgehalte in de grond (mg/kg ds gewogen). Onderstaand wordt in de tabel weergegeven op basis van de NEN 5707+C1/C2:2017 wat de aangetroffen gewogen concentratie asbest in de grond op de onderzoekslocatie betreft.

In onderstaande tabel staan de resultaten van RE1 weergegeven.

Tabel 6. Resultaten RE1

Locatie	Gehalte (mg/kg ds)
Maaiveld (actuele contactzone, 0-0,02 cm-mv)	-
0-50 cm-mv (SL3)	10,85
0-50 cm-mv (SL1, 2, 4 en 5)	0
Maximale waarde	10,9

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de sleuf SL3 asbest bevat. In het traject van 0 tot 50 cm-mv bedraagt het gemiddelde gehalte asbest minder dan 100 mg/kgds.

7 AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5707+C2 en uitgevoerd volgens de BRL 2000, protocol 2018. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 8. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	NEN 5707+C2, hoofdstuk 6 en 7.
Veldwerk	Het veldwerk is uitgevoerd door een BRL 2000- protocol 2018 gecertificeerde monsternemer. Tijdens het veldwerk is geen rekening gehouden met hoogte verschillen in het maaiveld. Alle in de rapportage genoemde maatvoeringen zijn vanaf maaiveld-niveau zoals tijdens het onderzoek is aangetroffen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie was geen maaiveldinspectie mogelijk door plassen regenwater. Dit betreft een afwijking, derhalve wordt geen SIKB-logo gevoerd.
Analyses	Geen afwijkingen.

8 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Vito Projecten BV is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Havenstraat 52 te Monster een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de daarvoor geldende NEN normen.

Het doel van het nader asbest in grond onderzoek is het vaststellen van de omvang en het gemiddelde gehalte aan asbest in de grond op de onderzoekslocatie.

8.1 Conclusies

Op basis van de resultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbesthoudend plaatmateriaal waargenomen;
- Ter plaatse van sleuf 3 is in de bovengrond asbest aangetroffen. Het gehalte asbest overschrijdt niet de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.;
- De asbest verontreiniging op de locatie komt voort uit de grove fractie (>20mm);
- In de overige sleuven is in de bovengrond geen asbest aangetroffen;
- In de ondergrond is zintuiglijk geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Ons inziens vormen de resultaten van onderhavig onderzoek milieuhygiënisch geen belemmering voor de voorgenomen bouw.

8.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de rapportage van het asbest in grond onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of deze kan instemmen met de resultaten en conclusies.

9 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan asbest verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk asbest verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

10 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – *Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017;
2. Nederlandse Norm NEN 5707+C2; Bodem – *Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.01; december 2017;
3. Nederlandse Norm NEN 5861, Milieu – Procedures voor Monsteroverdracht, ICS 13.030.01, 13.040.01, 13.060.01, 13.080.01, juli 1999;
4. Nederlandse Norm NEN 5898:2015/C1:2016, *Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat (voor analyse van grond, bagger-specie en puingranulaatmonsters)*, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.030.01, 13.080.01, 13.080.05, 19.040, augustus 2016;
5. BRL SIKB 2000, *“Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
6. *Circulaire Bodemsanering 2009*, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
7. *Regeling besluit bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
8. Protocol 2018, *“Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6, d.d. 1 februari 2018;
9. *Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid provincie Zuid-Holland*, Provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, versie 13 (definitief), d.d. 15 augustus 2012.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Monster

Sectie G

Perceel 8463

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 2 maart 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

Monster G 8463

UW REFERENTIE

A6672

GELEVERD OP

02-03-2021 - 09:46

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11091712103

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

01-03-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

01-03-2021 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Monster G 8463		
	Kadastrale objectidentificatie : 023530846370000		
Kadastrale grootte	3.080 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	71751 - 448573		
Omschrijving	Perceel grond - gebruik onbekend		
Koopsom	€ 1.073.875	Koopjaar	2019
	Met meer onroerend goed verkregen		
Ontstaan uit	Monster G 7935		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Huisvestingswet 2014: Vaststelling huisvestingsverordening inzake vergunningenstelsel		
Basisregistratie Kadaster	splitsing		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Westland		
Vermeld in stuk	Hyp4 55285/00018	Ingeschreven op	22-08-2008 om 13:49
	Naamswijziging rechtspersoon		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 80452/00103	Ingeschreven op	25-01-2021 om 12:07
	Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)		

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1, 1.2 en 1.3)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 76419/165	Ingeschreven op	18-09-2019 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde	DE HAVENMEESTERS WESTLAND B.V.		
Adres	Naaldwijkseweg 21 2291 PA WATERINGEN		
Statutaire zetel	GEMEENTE WESTLAND		
KvK-nummer	75759810 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4594/54 Rijswijk](#)

Naam gerechtigde [Gemeente 's-Gravenhage](#)

Adres Spui 70
2511 BT 'S-GRAVENHAGE

Postadres Postbus 12655
2500 DP 'S-GRAVENHAGE

Statutaire zetel 'S-GRAVENHAGE

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 5243/49 Rijswijk](#)

Naam gerechtigde [Gemeente 's-Gravenhage](#)

Adres Spui 70
2511 BT 'S-GRAVENHAGE

Postadres Postbus 12655
2500 DP 'S-GRAVENHAGE

Statutaire zetel 'S-GRAVENHAGE

1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 5298/2 Rijswijk](#)

Naam gerechtigde [Gemeente 's-Gravenhage](#)

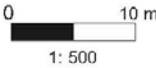
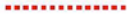
Adres Spui 70
2511 BT 'S-GRAVENHAGE

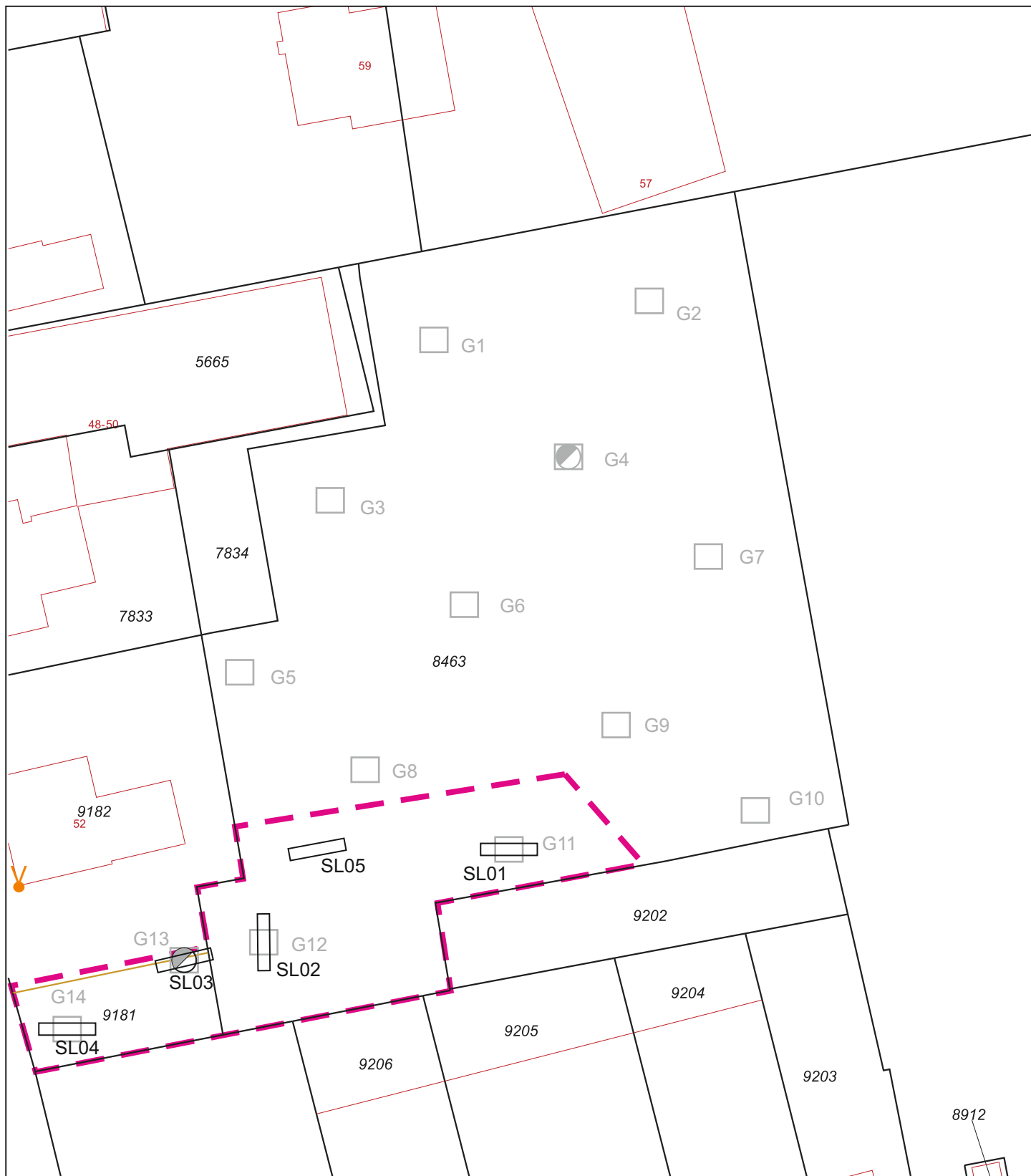
Postadres Postbus 12655
2500 DP 'S-GRAVENHAGE

Statutaire zetel 'S-GRAVENHAGE

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda

	Noordpijl		
	Schaallat		
	Grens onderzoekslocatie		
	Bebouwing		
	Voormalige bebouwing		
	Asfalt / beton/ stelconverharding		Bovengrondse tank
	Tegels / klinkers		Ondergrondse tank
Abc	Aanduiding / omschrijving		Vml. bovengrondse tank
	Watergang		Vml. ondergrondse tank
	Vast punt		Ontgravingscontour
			Ontgravingscontour met talud
	Peilbuis met filterstelling		Ontgravingsdiepte in cm-mv
	Boring > 200 cm-mv	PW	Controlemonster putwand
	Boring tot 200 cm-mv	PB	Controlemonster putbodem
	Boring tot 50 cm-zint.ver.		
	Boring tot 50 cm-mv		Foliescherm
	Boring gestaakt		Drain met pompput
	Boring niet uitvoerbaar		Aansluiting riolering
	Steekmonster		Interventiewaardecontour
	Combinatie graafgat/boring		Tussenwaardecontour
	Plaatsaanduiding fotoname		Streefwaardecontour
	Analytisch sterk verontreinigd	1513	Kadastraal nummer
	Analytisch matig verontreinigd		
	Analytisch licht verontreinigd		Asbestverdacht materiaal
	Analytisch niet verontreinigd		



		Projectnummer: A6671		Bijlage B : Overzichtstekening onderzoekslocatie		
		Getekend door: PQU				
		 1: 500		Veldwerk door: EDU		Nader asbest onderzoek Havenstraat 52 Monster
				Uitvoering d.d.: 16-02-21		
		Formaat: A4				

Bijlage C: Toetsingsresultaten

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam A6671 Havenstraat
Projectnummer A6671 Havenstraat
Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Deellocatie	DL1	Oppervlakte	620 m2
--------------------	------------	--------------------	---------------

GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)						
TRAJECTEN						
Traject	Code	Sleuf code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
Ruimtelijke Eenheid: RE001 (Oppervlakte 620 m2)						
1	0-50	SL01	0,0	0,0	0,0	
	0-50	SL02	0,0	0,0	0,0	
	0-50	SL03	8,7	13,0	10,8	
	0-50	SL04	0,0	0,0	0,0	
	0-50	SL05	0,0	0,0	0,0	
Hoogste:			8,7	13,0	10,9**	<=IW
Opmerkingen			Aannames			

IW Interventiewaarde asbest 100 mg/kg ds
** trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam A6671 Havenstraat
 Projectnummer A6671 Havenstraat
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707
 Deellocatie DL1 (RE001)

Aantal trajecten 1
 Aantal sleuven 5

TRAJECTEN

Traject			Asbest type K	N	Asbestgehalte	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code	Sleuf	Type K		mg/kg ds	Min	Max	mg/kg ds	
1	0-50	SL01	Geen asbest (bepalingsgrens)		108,79				
	0-50	SL02	Geen asbest (bepalingsgrens)		108,79				
	0-50	SL03	Asbestcement, golfplaat	1	8,57	0,0253	5,5716	0,17	57,29
			Asbestcement, vlakke plaat	1	2,28	0,0253	5,5716	0,05	15,24
					10,85			0,22	72,53
	0-50	SL04	Geen asbest (bepalingsgrens)		108,79				
	0-50	SL05	Geen asbest (bepalingsgrens)		108,79				
CONCLUSIE								NIET HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam A6671 Havenstraat
 Projectnummer A6671 Havenstraat
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens 0-50 (SL01, DL1, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,40 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,3 % / 100 %
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lab})	552,32 kg ds
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1

10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Ondergrens	Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Ondergrens		Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens		Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds										

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: MM SL1, 2, 4 en 5 (6629249)

Asbestgehalte lab (mg/kg) 0 Asbestfractie <20mm 100,0 %

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam A6671 Havenstraat
 Projectnummer A6671 Havenstraat
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens 0-50 (SL02, DL1, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m2
Breedte	0,4 m	Volume	0,40 m3
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,3 % / 100 %
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lab})	552,32 kg ds
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1

10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds								

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: MM SL1, 2, 4 en 5 (6629249)

Asbestgehalte lab (mg/kg) 0 Asbestfractie <20mm 100,0 %

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam A6671 Havenstraat
 Projectnummer A6671 Havenstraat
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens 0-50 (SL03, DL1, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,40 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	85,7 % / 100 %
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lab})	548,48 kg ds
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1

10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	37,6	6,86	10,28	8,57	4700	0	4700	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0
Asbestcement, vlakke plaat	10	1,82	2,73	2,28	1250	0	1250	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm 8,68 13,02 10,85 mg/kg ds

Asbesthoudende materialen <20mm Monster: MM SI03 (6629248)

Asbestgehalte lab (mg/kg) 0 Asbestfractie <20mm 100,0 %

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 8,68 13,02 10,85 mg/kg ds

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam A6671 Havenstraat
 Projectnummer A6671 Havenstraat
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens 0-50 (SL04, DL1, RE001)

Lengte	2,0 m	Oppervlakte	0,80 m ²
Breedte	0,4 m	Volume	0,40 m ³
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm ³
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	86,3 % / 100 %
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lab})	552,32 kg ds
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1

10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Ondergrens		Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: MM SL1, 2, 4 en 5 (6629249)

Asbestgehalte lab (mg/kg) 0 Asbestfractie <20mm 100,0 %

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Aannames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam A6671 Havenstraat
 Projectnummer A6671 Havenstraat
 Onderzoek Nader Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens 0-50 (SL05, DL1, RE001)

Lengte 2,0 m Oppervlakte 0,80 m²
 Breedte 0,4 m Volume 0,40 m³
 Van 0 m-mv Dichtheid 1,6 kg/dm³
 Tot 0,5 m-mv Droge Stof (fijn/grof) 86,3 % / 100 %
 Diepte 0,50 m Massa (M_{lab}) 552,32 kg ds
 Factor amfibole asbest Koppelindex 1
 10 x

Overige info

Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Gewogen	Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Ondergrens		Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	
Gewogen asbestgehalte >20mm		0,00	0,00	0,00	mg/kg ds									

Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: MM SL1, 2, 4 en 5 (6629249)

Asbestgehalte lab (mg/kg) 0 Asbestfractie <20mm 100,0 %

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

Aannames

Opmerkingen

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Yvette Mulder
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 19-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021024532/1
Uw project/verslagnummer	A6671
Uw projectnaam	Havenstraat 52 Monster
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Feb-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 A6671
 Uw projectnaam Havenstraat 52 Monster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Edwin Duijnisveld

Certificaatnummer/Versie 2021024532/1
 Startdatum analyse 16-Feb-2021
 Datum einde analyse 19-Feb-2021
 Rapportagedatum 19-Feb-2021/06:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.7 ¹⁾	86.3 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.1 ²⁾	18.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.5 ²⁾	<6.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM SL03
- MM SL1, 2, 4 en 5

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 11868773 |
| Asbestverdachte grond | 11868774 |

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

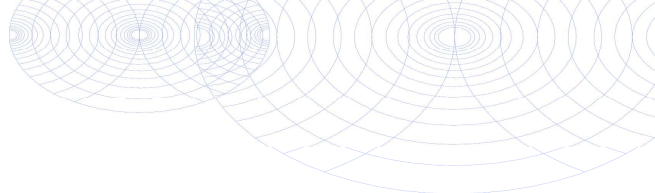
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021024532/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11868773	MM SL03				
1640296MG	SL03	0	50	16-Feb-2021	1
11868774	MM SL1, 2, 4 en 5				
1640295MG	Mm3-1 sl01,02	0	50	16-Feb-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021024532/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

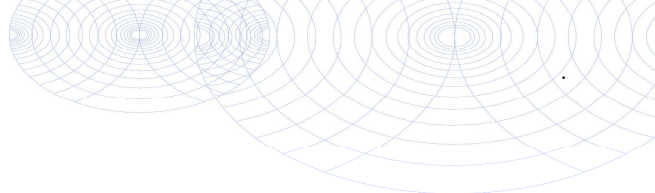
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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

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 2021024532/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1150977
 Uw project omschrijving : 2021024532-A6671
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6629248
 Uw referentie : MM SI03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 18-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17120 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14672 g
 Percentage droogrest : 85,7 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	13589,6	94,3	19,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	19,4	0,1	3,7	19,07	0	0,0
1-2 mm	91,7	0,6	29,8	32,50	0	0,0
2-4 mm	121,8	0,8	121,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	225,7	1,6	225,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	358,0	2,5	358,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14406,2	100,0	758,3		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	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	<0,4	0,0	0,8	<0,4	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 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: **<0,4 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

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: MNHP-DBAF-ONTG-CPME

Ref.: 1150977_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1150977
 Uw project omschrijving : 2021024532-A6671
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6629249
 Uw referentie : MM SL1, 2, 4 en 5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 18-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15940 g
 Percentage droogrest : 86,3 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	15003,5	95,7	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	178,4	1,1	25,0	14,01	0	0,0
1-2 mm	207,2	1,3	66,1	31,90	0	0,0
2-4 mm	83,0	0,5	83,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	89,0	0,6	89,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	111,0	0,7	111,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15672,1	100,0	386,8		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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	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

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 : 1150977
Uw project omschrijving : 2021024532-A6671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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 : 1150977
Uw project omschrijving : 2021024532-A6671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6629248	MM SI03	SI03	0-.5	1640296MG
6629249	MM SL1, 2, 4 en 5	Mm3-1 sl01	0-.5	1640295MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1150977
Uw project omschrijving : 2021024532-A6671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Yvette Mulder
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 25-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021025717/1
Uw project/verslagnummer	A6671
Uw projectnaam	Havenstraat 52 Monster
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Feb-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 A6671
 Uw projectnaam Havenstraat 52 Monster
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Edwin Duijnsveld

Certificaatnummer/Versie 2021025717/1
 Startdatum analyse 18-Feb-2021
 Datum einde analyse 25-Feb-2021
 Rapportagedatum 25-Feb-2021/05:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.3 ¹⁾
Aantal stuks		2 ²⁾
Gewicht	g	47.6 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	6000 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PLM01

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11872569

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

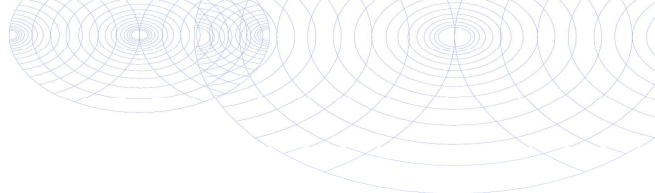
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021025717/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11872569	PLM01				
0007517AK	SI03	0	50	16-Feb-2021	4

**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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021025717/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

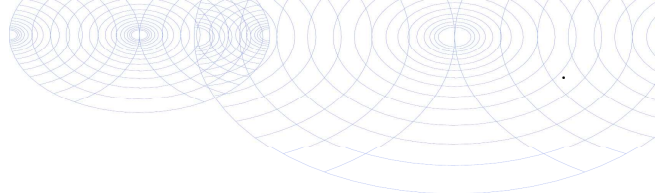
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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

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 2021025717/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1151657
Uw project omschrijving : 2021025717-A6671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6631608
Uw referentie : PLM01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 18-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 53,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 47,6 g
Percentage droogrest : 88,31 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	37,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	4700,0	0,0
cement, vlakke plaat	10,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	1250,0	0,0
Totaal	47,6				2	5950,0	0,0
						Ondergrens	4760
						Bovengrens	7140

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6000	0,0	6000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6000	0,0	

Totaal massa asbest: **6000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1151657
Uw project omschrijving : 2021025717-A6671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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 : 1151657
Uw project omschrijving : 2021025717-A6671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6631608	PLM01	SI03	0-.5	0007517AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1151657
Uw project omschrijving : 2021025717-A6671
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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.

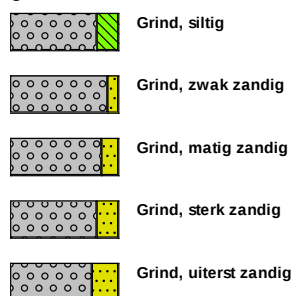
Asbest verzamelmonster :

.....

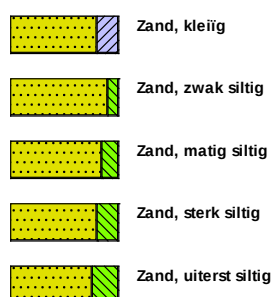
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



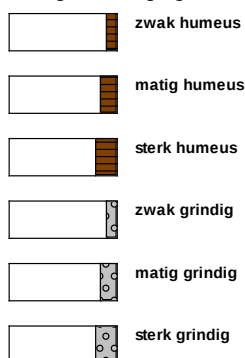
klei



leem



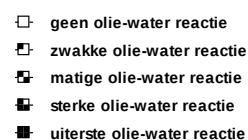
overige toevoegingen



geur



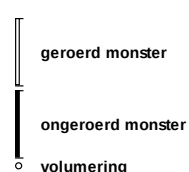
olie



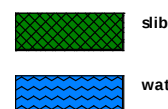
p.i.d.-waarde



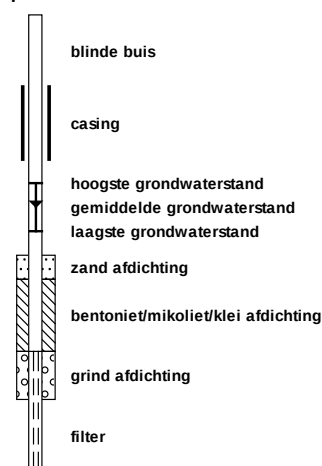
monsters



overig

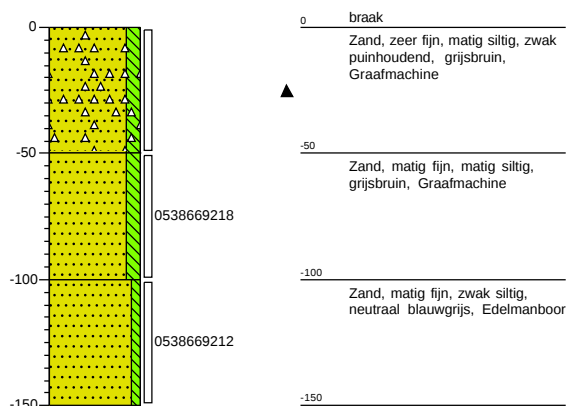


peilbuis



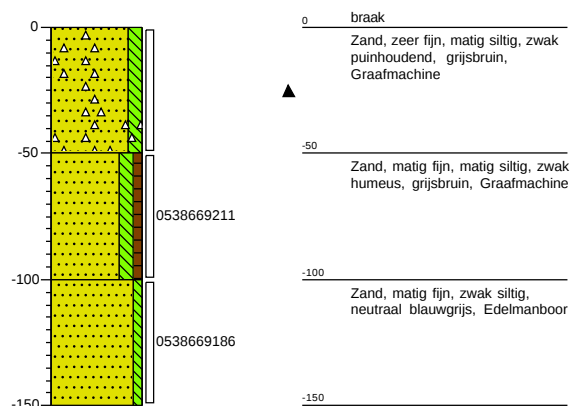
Boring: SI01

Boormeester Edwin Duijnsveld
Datum: 16-2-2021
GWS: 0



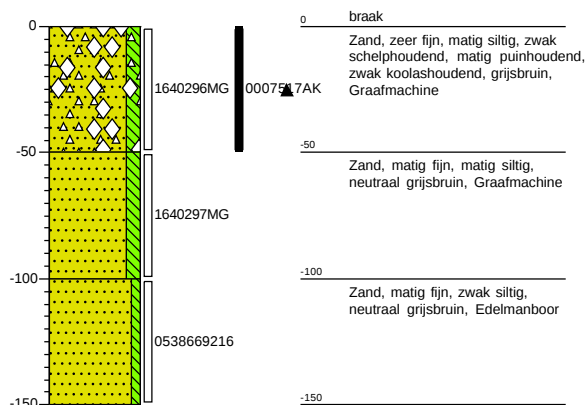
Boring: SI02

Boormeester Edwin Duijnsveld
Datum: 16-2-2021
GWS: 0



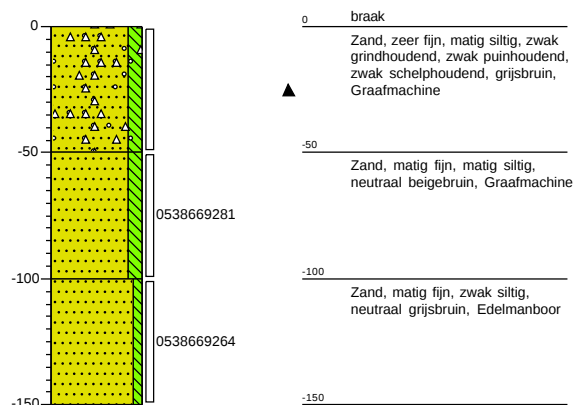
Boring: SI03

Boormeester Edwin Duijnsveld
Datum: 16-2-2021
GWS: 0



Boring: SI04

Boormeester Edwin Duijnsveld
Datum: 16-2-2021
GWS: 0



Projectnaam: Havenstraat 52 Monster

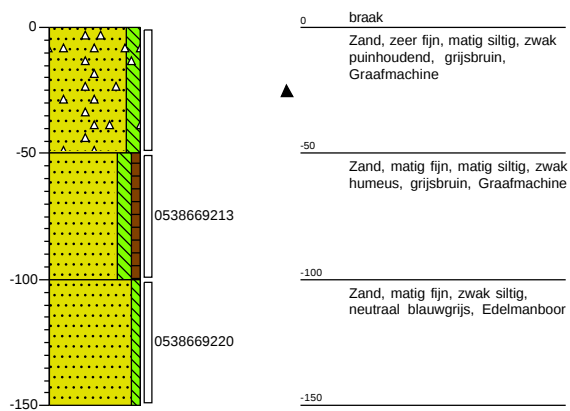
Projectcode: A6671

Boring: SI05

Boormeester Edwin Duijnisveld

Datum: 16-2-2021

GWS: 0



Bijlage F: Foto-overzicht



Sleuf 01



Sleuf 02



Sleuf 03



Sleuf 04



Sleuf 05

	Projectnummer: A6671-N
<i>mol</i>  ingenieursbureau	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A6671	Datum uitvoering	16-02-2021	
Adres werklocatie	Havenstraat 52, Monster			

Pagina 4 van 4

Verantwoording

☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000, 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek. Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het hierboven aangekruiste onderzoek

☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in deze protocollen is uitgevoerd.

☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

☒ **NEN 5707**

☒ **Protocol 2018**

Naam:

Handtekening:

Datum: 16-02-2021

EJN Duyngba *E. Duyngba*

☒ **Onafhankelijk uitgevoerd,**

Naam:

Handtekening:

Datum: 16-2-21

EJN Duyngba *E. Duyngba*

Naam:

Handtekening:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Datum:

Projectleider

Naam:

Handtekening:

Datum: 5-3-21

R. [Signature]

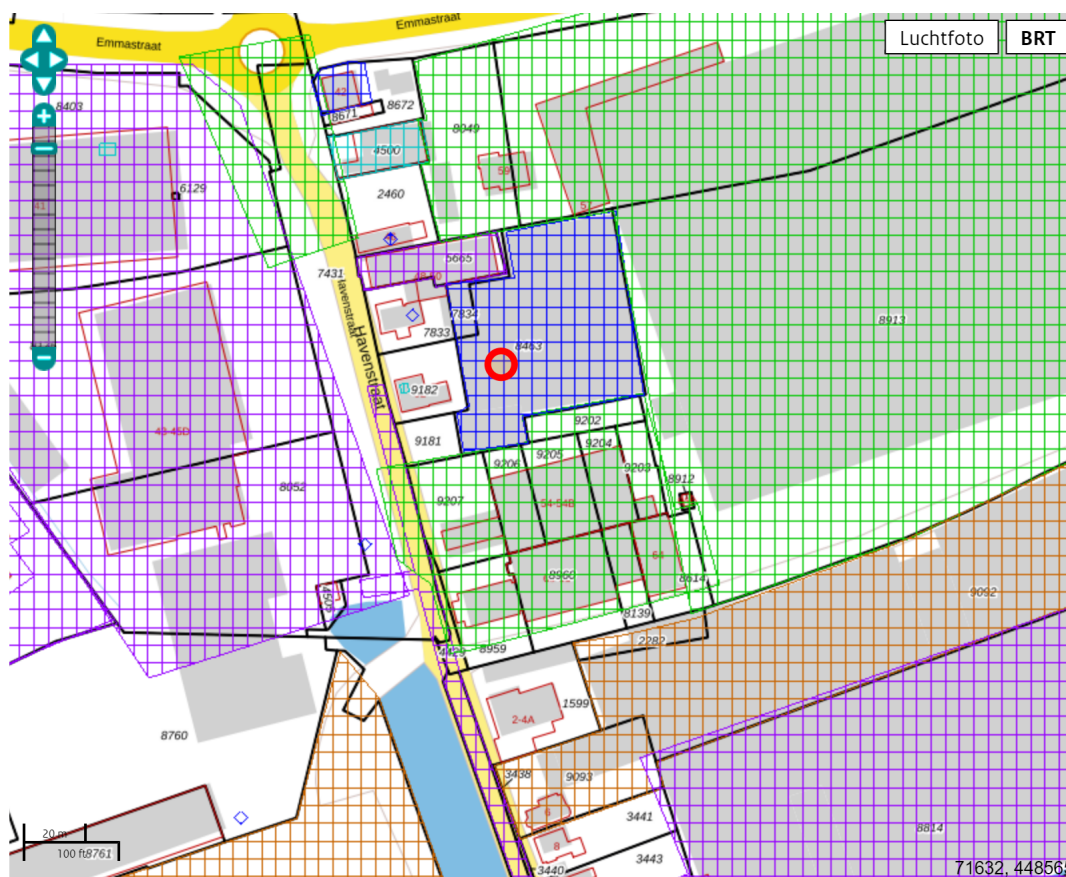
Bijlage H: Bodemloket rapport



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode

Datum: 2-3-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGeen locatiecode

Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.