



VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

**Antoniusstraat 32, 32a en 34
Blitterswijck**

kenmerk HMB B.V.: 23283601A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Antoniusstraat 32, 32a en 34 Blitterswijk

kenmerk HMB B.V.: 23283601A



opdrachtgever: Michels Advies b.v. te Ysselsteyn

datum rapport: 20 december 2023 (versie 2)

kenmerk: 23283601A

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: Gido van Lier | g.vanlier@hmbgroep.nl

rapporteur: Gido van Lier

autorisatie: John Peeters



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving.....	7
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek	10
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	11
3.4	Analyseresultaten	12
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1	Resultaten	15
4.2	Conclusies	15
4.3	Aanbevelingen	16

BIJLAGEN

1	Foto's
2	(Boor)profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3	Analysecertificaten
4	Toetsing analyseresultaten
5	Achtergrondinformatie
6	Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van Michels Advies b.v. te Ysselsteyn is door HMB B.V. in november en december 2023 een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Antoniusstraat 32, 32a en 34 te Blitterswijk.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van het onderzoek uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal proefgaten, boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

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

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**², aanleiding A³.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Venray;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl, Atlas Limburg, Street smart en Peeters en Slagboom luchtfotografie);
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 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	Antoniusstraat 32, 32a en 34 te Blitterswijck
Gemeente	Venray
Kadastrale aanduiding	Gemeente Wanssum, sectie E, percelen 46, 47, 48, 49, 50 en 1684
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	Circa 2,0 hectare
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 4.400 m ²
X-coördinaat	204.905
Y-coördinaat	394.273

Huidig gebruik

Ter plaatse van de Antoniusstraat 32, 32a en 34 zijn drie woningen aanwezig. Ter plaatse van nummer 34 maakt de woning onderdeel uit van het achterliggende tuindersbedrijf. Het tuindersbedrijf bestaat uit een loods met achterliggend kassencomplex. Inpandig zijn de loods en de woningen voorzien van een betonvloer. Het kassencomplex is deels verhard met beton (paden) en voor het grootste deel voorzien van worteldoek. Het terrein rondom het

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

tuindersbedrijf is verhard met klinkers. Rondom de woningen is de locatie voornamelijk in gebruik als tuin.

Tijdens de inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen die mogelijk tot bodemverontreiniging kunnen hebben geleid.

Een situatietekening van de locatie is opgenomen in bijlage 6.

Historisch gebruik

Op historische kaarten is te zien dat de locatie tot de jaren dertig van de vorige eeuw in gebruik was voor agrarische doeleinden. De boerderij, welke nu in gebruik is als tuindersbedrijf, dateert uit 1930. Vervolgens zijn in de vijftig en zestig de drie woningen gebouwd. In de jaren zestig/zeventig is de achterliggende tuinderskas gebouwd en is de locatie in gebruik genomen als tuindersbedrijf. De opslagloods met ketelhuis ten zuiden van de tuinderskas is in de jaren tachtig gerealiseerd. Na de bouw van de loods hebben er geen noemenswaardige veranderingen meer plaatsgevonden.

Uit de verleende milieuvergunningen van de gemeente Venray blijkt dat in het ketelhuis een c.v. installatie aanwezig is (geweest). De c.v. installatie is altijd op gas gestookt en derhalve niet verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

In het westelijke deel van de loods (Antoniusstraat 34) heeft bovengrondse opslag van olieproducten plaatsgevonden ten behoeve van het onderhoud aan de tractor(en). Gelet op het feit dat dit altijd op een vloeistofkerende vloer heeft plaatsgevonden en de opslag een minimale hoeveelheid betrof (60 liter diesel en 25 liter motorolie) wordt niet verwacht dat dit tot een noemenswaardige bodemverontreiniging heeft geleid. Dit geldt eveneens voor de bestrijdingsmiddelen kast die centraal in de loods aanwezig was.

Naast de bodembedreigende activiteiten zijn tuinderskassen verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met OCB (organochloor bestrijdingsmiddelen) en asbest.

Vanwege diverse verbouwingen en het decennialange gebruik van de locatie voor menselijke activiteiten is de locatie verdacht op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB.

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

Toekomstig gebruik

Het voornemen is om de bestemming van de locatie te wijzigen van 'agrarisch' naar 'wonen'. Het voornemen is het bestaande tuindersbedrijf (Antoniusstraat 34) te slopen en nieuwbouw van een woning te realiseren.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Uit de inspectie van de locatie blijkt dat het schuurtje ten westen van het tuindersbedrijf (Antoniusstraat 34) is voorzien van een dakbedekking van asbestverdachte golfplaten. Gelet op het feit dat het dak is voorzien van goten en de druppelzones zijn verhard wordt niet verwacht dat het gebruik van asbest(verdachte) golfplaten heeft geleid tot een bodemverontreiniging met asbest.

(Oude) tuinderskassen zijn verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen met asbest. Dit komt voornamelijk door de toepassingen van asbesthoudende materialen in de

skeletbouw van de kas. Vanwege het kassencomplex wordt de locatie beoordeeld als verdacht op het voorkomen van een (heterogene) bodemverontreiniging met asbest.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 2 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 2 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	-	Agrarische doeleinden
Westen	-	Agrarische doeleinden
Oosten	Antoniusstraat 28	Woning
Zuiden	Antoniusstraat (35, 37, 39, 41, 43, 45, 47 en 49)	Openbare weg met aan overzijde woningen

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Blitterswijk. In zuidwestelijke richting wordt het gebied hoofdzakelijk gebruikt voor woondoeleinden en in noordoostelijke richting in hoofdzaak voor agrarische doeleinden. 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. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

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

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt globaal op 16,5 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 3 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 3 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 – 3	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleilig, grindig of humeus
Formatie van Beegden	3 – 16	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
Kiezeloöliet Formatie	16 – 35	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Breda	35 – >100	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 3,0 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordoostelijk gericht is (richting de Maas).

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermings- of grondwaterwin- gebied.

Achtergrondgehalten

De regio Ooijen-Wanssum, waaronder Blitterswijck, beschikt over een (regionale) (water)bodemkwaliteitskaart. Gelet op de regionale bodemkwaliteitskaart zijn de kernen van de dorpen, waaronder onderhavige locatie, ingedeeld als 'niet gezoneerd'. Op basis van de bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklasssekaart van de RUD Limburg Noord wordt de locatie ingedeeld in de bodemfunctieklasse 'landbouw/natuur'. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en de ondergrond ingedeeld in respectievelijk de ontgravingskwaliteiten 'wonen' en 'achtergrondwaarden'.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locatie). Het verkennd bodemonderzoek (asbest) wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁴ en **NEN 5707**⁵.

Het algemene doel van verkennd bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit.

Formeel (volgens de NEN 5740) is de doelstelling van het verkennd bodemonderzoek het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de gehalten van de vermoede verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden worden aangetoond.

Het doel van het verkennd bodemonderzoek asbest (NEN 5707) is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

In tabel 4 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740 en NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

⁴ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek, Delft 2016

⁵ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoekslocatie				
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Proefgat tot 0,5 m-mv	waarvan boring tot 2,0 m-mv	waarvan boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
18	3	1*	3 Standaardpakket bodem ⁶ en OCB 3 Asbest (in grond, fijne fractie <20mm)	1* Standaardpakket grondwater ⁷

* = hoewel de kleinschalige olieopslag niet specifiek verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging wordt de peilbuis toch in de buurt van de opslag geplaatst

De verhardingslagen en grond met meer dan 50% aan bodemvreemde materialen (bijvoorbeeld puin) worden analytisch niet onderzocht.

⁶ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

⁷ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door HMB B.V. conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁸) en de protocollen **2001**⁹, **2002**¹⁰ en **2018**¹¹ (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 24 november 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De gegraven proefgaten/verrichte boringen zijn gecodeerd vanaf nummer 01 en peilbuis is gecodeerd als PB1.

Het grondwater is bemonsterd op 1 december 2023. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de proefgaten/boorpunten is aangegeven op de situatietekening in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld was de onderzoekslocatie voor het grootste deel voorzien van een verharding en/of worteldoek (in de tuinderskas). Ter plaatse van de verhardingen en het worteldoek kon geen gedegen maaiveldinspectie worden uitgevoerd.

Ter plaatse van de onverharde terreindelen was de locatie niet tot licht begroeid. De inspectie-efficiëntie van de onverharde terreindelen bedraagt 70 à 90%.

Bij de visuele inspectie van het onverharde maaiveld zijn ter plaatse van de proefgaten 13 en 15 op het maaiveld een drietal stukken asbestverdacht materiaal aangetroffen. De betreffende materialen zijn per locatie samengevoegd tot een materiaalverzamelmonster. Op het overige terreindeel zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elk proefgat/elke boring een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 5 omschreven.

Tabel 5 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 - 2,5	Zand, matig fijn, zwak tot sterk siltig
2,5 - 4,5	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig

m-mv = meter minus maaiveld

⁸ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)

⁹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en Waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)

¹⁰ Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0, 1 februari 2018)

¹¹ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 6.

Tabel 6 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
01	0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend en brokken beton
02	0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend en resten beton
03	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend en resten beton
07	0,5 – 0,7	Volledig baksteen*

* Bodemvreemde laag (>50% bodemvreemd materiaal)

Er zijn in het uitkomend materiaal van de overige proefgaten/boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen/waargenomen. In het omhoog gebracht materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 7 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB1	1 december 2023	3,10	6,1	606	37

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voerpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analysesresultaat (van met name organische parameters).

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 8 zijn de waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 8 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
PB1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege het aantreffen van bijmengingen met baksteen en beton en ter bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond zijn aanvullend twee grondmengmonsters geanalyseerd op het standaardpakket bodem. Tevens zijn vanwege de aangetroffen

asbestverdachte materialen op het maaiveld – ter plaatse van proefgat 13 en 15 – aanvullend twee grondmengmonsters geanalyseerd op asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm)) en twee materiaalverzamelmonsters geanalyseerd op asbest (grove fractie (>20 mm)).

In tabel 9 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercod e	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM1	01, 02 en 03	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM2	04, 05, 06 en 07	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM3	08, 10, 11 en 12	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM4	13, 14, 15 en 17	0 - 0,5	Standaardpakket bodem, OCB, lutum en organische stof
MM5	08, 10 en PB1	1,0 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
PB1-1-1	PB1	3,5 - 4,5	Standaardpakket grondwater
Asbest			
ASB-1	01, 02 en 03	0 - 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-2	04, 05, 06 en PB1	0 - 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-3	08, 09, 10, 11 en 12	0 - 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-4	13 en 15	0 - 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-5	14, 16 en 17	0 - 0,5	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
AVM-13	Maaiveld	0 - 0,01	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))
AVM-15	Maaiveld	0 - 0,01	Asbest (in materiaalverzamelmonster, grove fractie (>20 mm))

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

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹²- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹³ getoetst volgens het Besluit¹⁴ en de Regeling¹⁵ 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. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

¹² Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹³ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹⁴ Besluit van 22 november 2007

¹⁵ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In de tabellen 10 en 11 is het resultaat van de toetsing¹⁶ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
MM1	01, 02 en 03	Zand	Baksteen en beton	Licht: zink (71), drins (0,0080), DDD (0,0057) en DDE (0,030)	Industrie
MM2	04, 05, 06 en 07	Zand	-	Licht: hexachloorbenzeen (0,030), drins (0,045), DDD (0,0083) en PAK (3,1)	Industrie
MM3	08, 10, 11 en 12	Zand	-	Licht: hexachloorbenzeen (0,030) en DDD (0,0085)	Industrie
MM4	13, 14 15 en 17	Zand	-	Licht: zink (86) en drins (0,0047)	Altijd toepasbaar
MM5	08, 10 en PB1	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = grondmengmonster
 * = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
 *** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 **** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
 - = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
PB1-1-1	PB1	-

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l
 - = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

Zoals eerder aangegeven duidt de troebelheid van het grondwater op een onvoldoende helder watermonster. Dit heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen verhoogde gehalten aangetoond.

Asbest

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het criterium voor nader bodemonderzoek asbest c.q. de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

Tabel 12 geeft een overzicht van de asbesthoudende materialen, het type asbest, het percentage asbest en de hechtgebondenheid van het asbest in het samengestelde materiaalverzamelmonster (grove fractie, >20 millimeter) aangetroffen op het maaiveld.

¹⁶

- 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 12 Asbesthoudend materiaal (grove fractie) in materiaalverzamelmonster

Monster-code	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percentage asbest	Hechtgebondenheid
		aantal stukken	gewicht (g)			
AVM-13	Cement, golfplaat	2	5,7	Chrysotiel	10 - 15	Hecht
AVM-15	Brandwerend board	1	17,1	Chrysotiel Amosiet Crocidoliet	2 - 5 30 - 60 2 - 5	Niet hecht

Uit de analyses blijkt dat de aangetroffen materialen op het maaiveld asbesthoudend is.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de actuele contactzone in de grove fractie (>20 millimeter) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de fijne fractie (<20 millimeter) zijn vijf grondmengmonsters ter analyse aangeboden. Het resultaat van de analyse is weergegeven in tabel 13.

Tabel 13 (Gewogen) asbestgehalten per proefgat

Monstercode	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.)
ASB-1	0,0 - 0,5	<0,4	-	<0,4
ASB-2	0,0 - 0,5	<0,4	-	<0,4
ASB-3	0,0 - 0,5	<0,3	-	<0,3
ASB-4	0,0 - 0,5	<0,4	-	<0,4
ASB-5	0,0 - 0,5	<0,4	-	<0,4

* = exclusief respirabele asbestvezels (<0,5 mm)

- = geen grove (>20 mm) stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen of geen losse asbestvezels waargenomen

<0,4 = gehalte < helft van de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde

220 = gehalte > helft van de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde

n.b. = niet bepaald omdat op basis van de grove materialen al sprake is van een overschrijding

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Resultaten

In november en december 2023 is een verkennd bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd ten aanzien van de Antoniusstraat 32, 32a en 34 te Blitterswijk. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

In tabel 14 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 14 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 4.400 m ²
Gebruik locatie		Drie woningen met achterliggend tuindersbedrijf
Bijzonderheden		Gelet op de aanwezige tuinderskassen is de locatie verdacht op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (OCB) en asbest. Tevens wordt vanwege het decennialange gebruik door mensen de locatie aangemerkt als verdacht op heterogene verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 4,5 m-mv		Zand, matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig met in de bovengrond een zwak humeuze bijmenging en in de ondergrond een zwak grindige bijmenging
Grondwaterstand		3,1 m-mv
Bijzonderheden		Plaatselijk sporen tot kleine hoeveelheden baksteen en beton en op het maaiveld plaatselijk asbesthoudende materialen
Analyseresultaten	Bovengrond	Licht verontreinigd met zink, hexachloorbenzeen, drins, DDD en PAK
	Ondergrond	Niet verontreinigd
	Grondwater	Niet verontreinigd
	Asbest	In de bodem is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen De materialen op het maaiveld zijn wel asbesthoudend

4.2 Conclusies

Verkennd bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor de onderzoekslocatie stand houdt. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn over het gehele terrein lichte verontreinigingen met zink hexachloorbenzeen, drins, DDD en/of PAK in de bovengrond aangetoond. In het grondwater en in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De aangetroffen verontreinigingen zijn vermoedelijke veroorzaakt door de voormalige bedrijfsactiviteiten.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Verkendend bodemonderzoek asbest

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' geen stand houdt. Zowel zintuiglijk als analytisch zijn in de bodem geen asbesthoudende materialen aangetroffen/aangetoond.

Hierbij wordt opgemerkt dat ter plaatse de proefgaten 13 en 15 wel asbesthoudende materialen op het maaiveld zijn aangetroffen. De aangetroffen materialen zijn echter reeds verwijderd voor de monsternamen.

4.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Geadviseerd wordt om bij toekomstige werkzaamheden alert te zijn op eventuele asbestverdachte materialen. Indien asbestverdachte materialen worden aangetroffen, is het aan te bevelen de locatie door middel van handpicking op te schonen en de asbestverdachte materialen te verwijderen.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond) verlangd worden. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

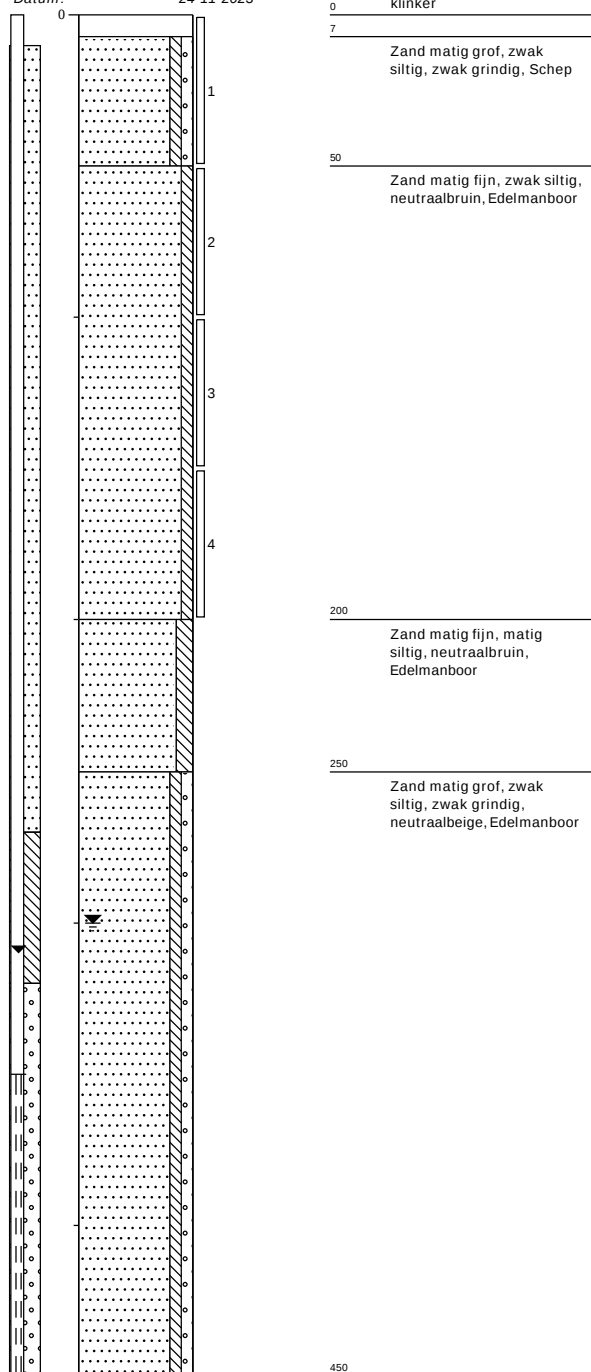
Bijlage | 2

(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

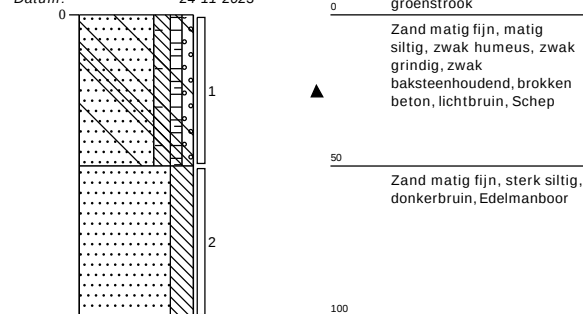
Boring: PB1

Datum: 24-11-2023



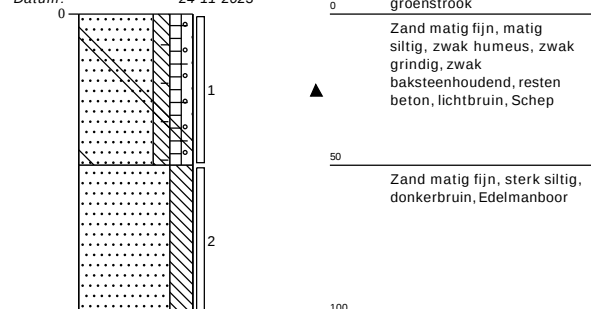
Boring: 01

Datum: 24-11-2023



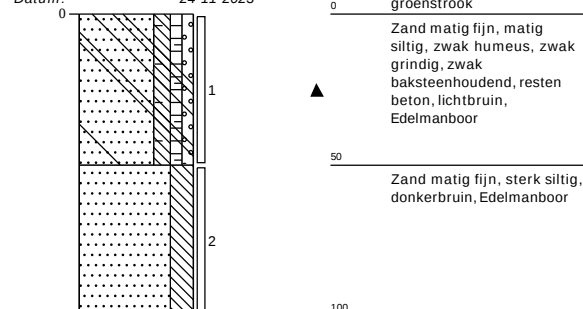
Boring: 02

Datum: 24-11-2023



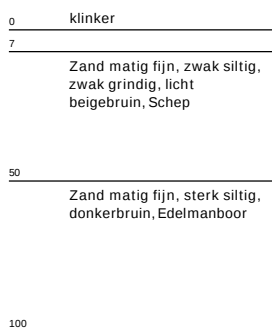
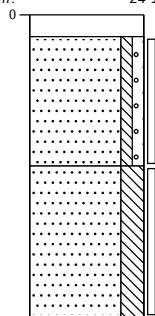
Boring: 03

Datum: 24-11-2023



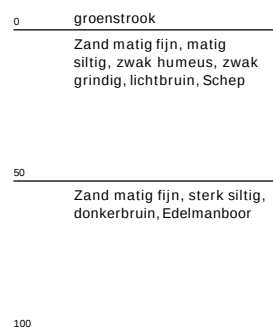
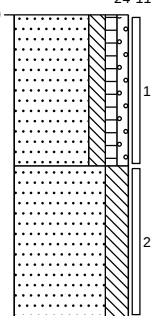
Boring: 04

Datum: 24-11-2023



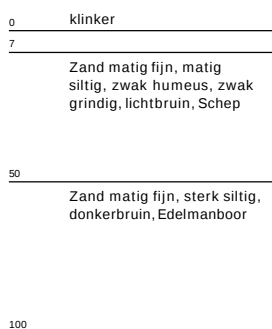
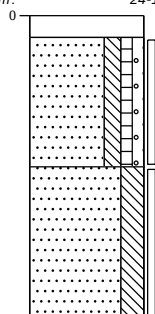
Boring: 05

Datum: 24-11-2023



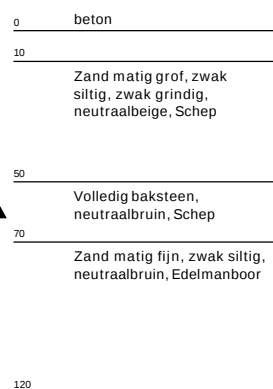
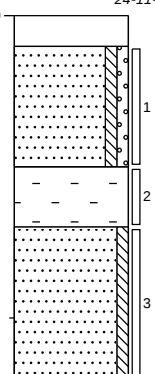
Boring: 06

Datum: 24-11-2023



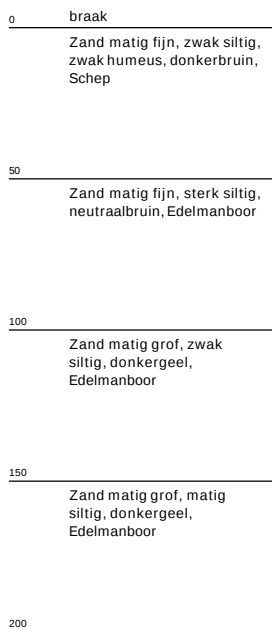
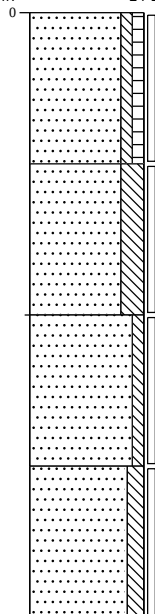
Boring: 07

Datum: 24-11-2023



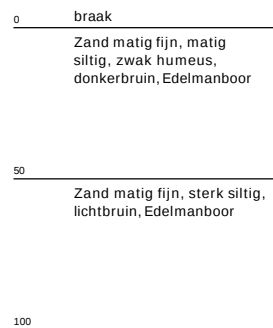
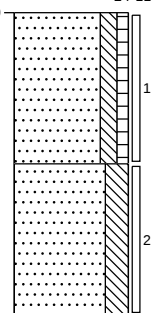
Boring: 08

Datum: 24-11-2023



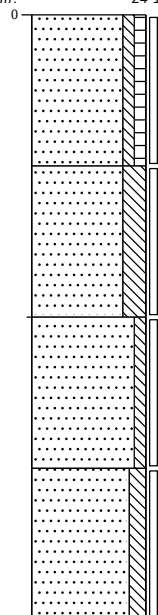
Boring: 09

Datum: 24-11-2023



Boring: 10

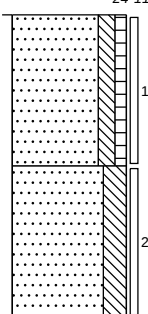
Datum: 24-11-2023



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	Zand matig fijn, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand matig grof, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
150	Zand matig grof, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
200	

Boring: 11

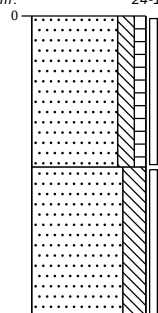
Datum: 24-11-2023



0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 12

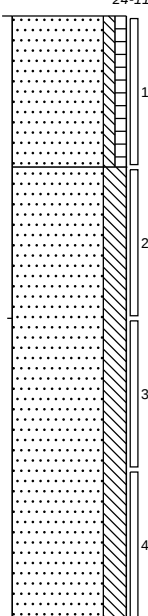
Datum: 24-11-2023



0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	Zand matig fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 13

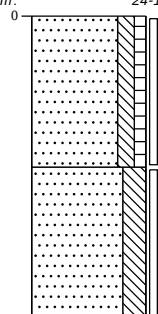
Datum: 24-11-2023



0	braak
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	Zand matig fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 14

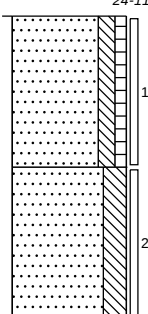
Datum: 24-11-2023



0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	Zand matig fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 15

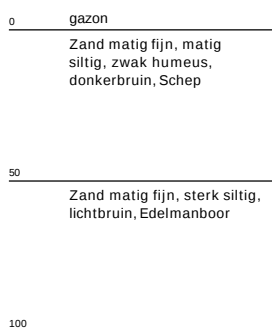
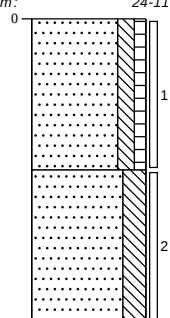
Datum: 24-11-2023



0	braak
	Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	Zand matig fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	

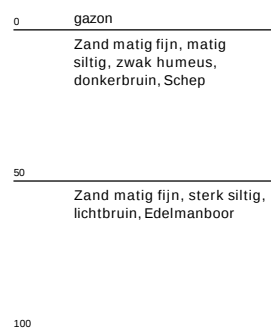
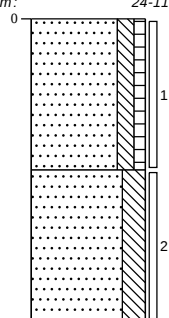
Boring: 16

Datum: 24-11-2023



Boring: 17

Datum: 24-11-2023



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

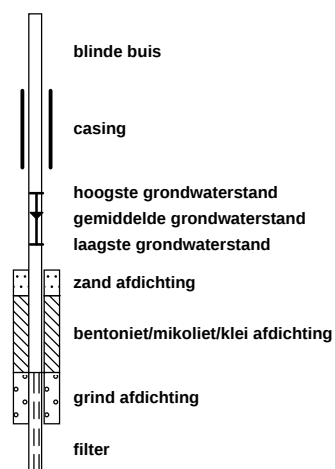
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Projectcode:	23283601A
Locatie:	Antoniusstraat 32, 32a en 34 Blitterswijck
Projectleider:	Gido van Lier

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	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:	Handtekening:
B.J. Dorssers	
T.M.T. Boots	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. Gido van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 30-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023170207/1
Uw project/verslagnummer	23283601A
Uw projectnaam	Antoniusstraat 32/32a/34
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Nov-2023

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23283601A
 Uw projectnaam Antoniusstraat 32/32a/34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jeffrey mulder

Certificaatnummer/Versie 2023170207/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2023
 Datum einde analyse 30-Nov-2023
 Rapportagedatum 30-Nov-2023/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.1	89.4	87.3	86.2	91.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.3	3.6	2.2	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	96	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	2.6	3.8	3.1	3.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	<20	<20	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20	<0.20	0.28	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.2	<3.0	3.4	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	7.2	<5.0	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.6	6.7	<4.0	5.2	5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	16	<10	19	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71	58	<20	86	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	13	11	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.1	12	6.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)	Grond (AS3000)	13969193
2	MM2 04 (7-50) 05 (0-50) 06 (7-50) 07 (10-50)	Grond (AS3000)	13969194
3	MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	13969195
4	MM4 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)	Grond (AS3000)	13969196
5	MM5 08 (100-150) 10 (100-150) Pb1 (150-200)	Grond (AS3000)	13969197

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23283601A
 Uw projectnaam Antoniusstraat 32/32a/34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jeffrey mulder

Certificaatnummer/Versie 2023170207/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2023
 Datum einde analyse 30-Nov-2023
 Rapportagedatum 30-Nov-2023/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.030	0.030	0.0011	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0066	0.0031	0.0027	0.0033	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0052	<0.0010	<0.0010	0.0013	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.014	0.0035	0.0036	0.0049	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	0.0023	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.029	0.0094	0.0092	0.0050	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	0.0034	0.0035	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0042	0.0049	0.0050	0.0017	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0080	0.0045	0.0041	0.0047	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.0083	0.0085	0.0024	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.030	0.012	0.012	0.0057	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.0042	0.0043	0.0062	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.055	0.024	0.024	0.014	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.071	0.066	0.066	0.028	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)	Grond (AS3000)	13969193
2	MM2 04 (7-50) 05 (0-50) 06 (7-50) 07 (10-50)	Grond (AS3000)	13969194
3	MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	13969195
4	MM4 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)	Grond (AS3000)	13969196
5	MM5 08 (100-150) 10 (100-150) Pb1 (150-200)	Grond (AS3000)	13969197

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23283601A
 Uw projectnaam Antoniusstraat 32/32a/34
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jeffrey mulder

Certificaatnummer/Versie 2023170207/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2023
 Datum einde analyse 30-Nov-2023
 Rapportagedatum 30-Nov-2023/09:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.072	0.038	0.038	0.029	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.43	<0.050	0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.82	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.087	0.85	<0.050	0.091	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.091	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.100	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	3.1	0.35 ¹⁾	0.42	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
2	MM2 04 (7-50) 05 (0-50) 06 (7-50) 07 (10-50)
3	MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
4	MM4 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)
5	MM5 08 (100-150) 10 (100-150) Pb1 (150-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13969193
Grond (AS3000)	13969194
Grond (AS3000)	13969195
Grond (AS3000)	13969196
Grond (AS3000)	13969197

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023170207/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13969193	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)				
0536205967	01	0	50	24-Nov-2023	1
0536205971	02	0	50	24-Nov-2023	1
0536205981	03	0	50	24-Nov-2023	1
13969194	MM2 04 (7-50) 05 (0-50) 06 (7-50) 07 (10-50)				
0536205990	04	7	50	24-Nov-2023	1
0536205993	06	7	50	24-Nov-2023	1
0536205686	07	10	50	24-Nov-2023	1
0536205992					
13969195	MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)				
0536280728	08	0	50	24-Nov-2023	1
0536280710	12	0	50	24-Nov-2023	1
0536205712	11	0	50	24-Nov-2023	1
0536205709	10	0	50	24-Nov-2023	1
13969196	MM4 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)				
0536205714	13	0	50	24-Nov-2023	1
0536205688	15	0	50	24-Nov-2023	1
0536205703	14	0	50	24-Nov-2023	1
0536205957	17	0	50	24-Nov-2023	1
13969197	MM5 08 (100-150) 10 (100-150) Pb1 (150-200)				
0536205991	Pb1	150	200	24-Nov-2023	4
0536205697	08	100	150	24-Nov-2023	3
0536205715	10	100	150	24-Nov-2023	3

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023170207/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023170207/1

Pagina 1/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
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 april 2022.

HMB B.V.
T.a.v. de heer G.G.H van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23283601A-Antoniussstraat 32/32a/34
Ons kenmerk : Project 1652016
Validatieref. : 1652016_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QVKL-VPWA-JRCJ-OLFL
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 december 2023

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652016
 Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8004359
 Uw referentie : ASB-1 ASB-01 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 01-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15540 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15027 g
 Percentage droogrest : 96,7 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	9655,5	65,6	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	970,6	6,6	192,3	19,81	0	0,0
1-2 mm	840,1	5,7	325,8	38,78	0	0,0
2-4 mm	700,9	4,8	700,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	1038,7	7,1	1038,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1521,6	10,3	1521,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14727,4	100,0	3789,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,4	0,0	0,0	0,2	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	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	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 : 1652016
 Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8004360
 Uw referentie : ASB-2 ASB-02 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 01-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14094 g
 Percentage droogrest : 91,4 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	11542,9	83,3	10,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	885,5	6,4	190,6	21,52	0	0,0
1-2 mm	603,5	4,4	196,4	32,54	0	0,0
2-4 mm	256,2	1,8	256,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	262,6	1,9	262,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	278,5	2,0	278,5	100,00	0	0,0
>20 mm	27,0	0,2	27,0	100,00	0	0,0
Totaal	13856,2	100,0	1221,4		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	0,2	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	<0,4	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 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: **<0,4 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652016
 Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8004361
 Uw referentie : ASB-3 ASB-03 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 01-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11805 g
 Percentage droogrest : 90,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11075,2	95,7	10,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	107,9	0,9	32,2	29,84	0	0,0
1-2 mm	167,9	1,5	76,6	45,62	0	0,0
2-4 mm	76,5	0,7	76,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,2	0,5	54,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	87,9	0,8	87,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11569,6	100,0	337,5		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,4	0,0	0,0	0,2	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	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	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652016
 Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8004362
 Uw referentie : ASB-4 ASB-04 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 01-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15572 g
 Percentage droogrest : 92,8 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14353,9	93,7	10,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	222,9	1,5	57,7	25,89	0	0,0
1-2 mm	192,6	1,3	62,5	32,45	0	0,0
2-4 mm	106,5	0,7	106,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	148,1	1,0	148,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	288,0	1,9	288,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15312,0	100,0	673,0		0	0,0

zee 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	0,1	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	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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: **<0,4 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652016
 Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8004363
 Uw referentie : ASB-5 ASB-05 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 01-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13535 g
 Percentage droogrest : 93,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11958,2	89,7	10,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	315,4	2,4	54,0	17,12	0	0,0
1-2 mm	311,5	2,3	140,9	45,23	0	0,0
2-4 mm	116,6	0,9	116,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,1	0,6	82,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	264,5	2,0	264,5	100,00	0	0,0
>20 mm	280,3	2,1	280,3	100,00	0	0,0
Totaal	13328,6	100,0	948,7		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,3	0,0	0,0	0,2	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	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	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652016
Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
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 : 1652016
Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniussstraat 32/32a/34
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8004359	ASB-1 ASB-01 (0-1)	ASB-01	0-0.01	1857240MG
8004360	ASB-2 ASB-02 (0-1)	ASB-02	0-0.01	1857238MG
8004361	ASB-3 ASB-03 (0-1)	ASB-03	0-0.01	1857236MG
8004362	ASB-4 ASB-04 (0-1)	ASB-04	0-0.01	1857235MG
8004363	ASB-5 ASB-05 (0-1)	ASB-05	0-0.01	1857234MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652016
Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniussstraat 32/32a/34
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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. de heer G.G.H van Lier
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 23283601A-Antoniussstraat 32/32a/34
Ons kenmerk : Project 1652017
Validatieref. : 1652017 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YMTI-ZUŽC-WJEE-ŽMEI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 december 2023

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. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat 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 analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652017
 Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8004364
 Uw referentie : AVM-13-1 AVM-13 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
 Datum geanalyseerd : 24-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 7,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 5,7 g
 Percentage droogrest : 77,03 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	5,7	hecht	chrysotiel 10-15		2	712,5	0,0
Totaal	5,7				2	712,5	0,0
					Ondergrens	570	0
					Bovengrens	855	0

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	710	0,0	710
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	710	0,0	

Totaal massa asbest: **710 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652017
 Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8004365
 Uw referentie : AVM-15-1 AVM-15 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/11/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
 Datum geanalyseerd : 01-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 27,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17,1 g
 Percentage droogrest : 61,29 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)
brandwerend board	17,1	niet hecht	chrysotiel 2-5	amosiet 30-60 crocidoliet 2-5	1	598,5	8293,5
Totaal	17,1				1	598,5	8293,5
						Ondergrens	342
						Bovengrens	855

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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	600	8300	8900
totaal afgerond	600	8300	

Totaal massa asbest: **8900 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652017
Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
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 : 1652017
Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniusstraat 32/32a/34
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8004364	AVM-13-1 AVM-13 (0-1)	AVM-13	0-0.01	P5190364A
8004365	AVM-15-1 AVM-15 (0-1)	AVM-15	0-0.01	P5190366C

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1652017
Uw project omschrijving : 23283601A-Antoniussstraat 32/32a/34
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden 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 : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

HMB B.V.
Dhr. Gido van Lier
Voltaweg 8
MAASBREE
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 06-12-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2023-011483-01
Uw project/verslagnummer	23283601A
Uw projectnaam	Antoniusstraat 32/32a/34
Opdrachtnummer	421-2023-011483
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	01-12-2023
Uw Monsternemer	Tb
Startdatum analyse	04-12-2023
Datum einde analyse	06-12-2023
Validatiedatum	06-12-2023
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	2,2
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	2,7
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	Pb1-1-1 Pb1 (350-450)	Grondwater AS3000	01-12-2023	421-2023-00037203

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2023-011483-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen
pb. 3130-1

S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1

NEN-EN-ISO 10301

S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
----	--------------------------------------	------	------

Minerale olie
pb. 3110-5

	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
-----	------------------------	---------------	--------------------------	----------------

1	Pb1-1-1 Pb1 (350-450)	Grondwater AS3000	01-12-2023	421-2023-00037203
---	-----------------------	-------------------	------------	-------------------

Vrijgegeven door: Anne Schuitemaker-Borneman

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2023-011483-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2023-011483-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2023-00037203	Uw Monsteromschrijving	Pb1-1-1 Pb1 (350-450)		
0680761086	Pb1	350	450	01-12-2023
0680761093	Pb1	350	450	01-12-2023
0801106994	Pb1	350	450	01-12-2023

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	99.2		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.351		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.06		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.6	16.6		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0487		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.6	14		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25.8		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	71	153	0.02	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0080	0.04	0.01	> AW	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0285		> AW	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.030	0.148	0.02	> AW	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019	0.096		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.071	0.355		-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.40	0.402		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300245147	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)	24-11-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM2 04 (7-50)	05 (0-50)	06 (7-50)	07 (10-50)	RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50.5		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.239		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.2	13.9		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	14.6		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0498		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.7	18.6		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24.9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	134		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.030	0.15	0.07	> AW	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0045	0.0225		> AW	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0083	0.0415		> AW	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.058		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.066	0.332		-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.1	3.09	0.04	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300245148	MM2 04 (7-50) 05 (0-50) 06 (7-50)	24-11-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM3 08 (0-50)	10 (0-50)	11 (0-50)	12 (0-50)	RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44.3		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.219		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.17		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.48		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0483		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.4		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.3		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	68.1		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00194		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00194		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00194		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.030	0.0833	0.04	> AW	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00194		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00194		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00194			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00194		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0041	0.0114		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00389		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0085	0.0236		> AW	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.0319		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0043	0.0119		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00389		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.066	0.184		-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300245149	MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	24-11-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM4 13 (0-50)	14 (0-50)	15 (0-50)	17 (0-50)	RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	74.9		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	0.47		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	10.7		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	25.7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0493		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.2	13.9		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	29.2		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	86	192	0.09	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	111		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.003	0.601	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0011	0.005		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00318			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.0214		> AW	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00636		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0024	0.0109		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0259		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.0282		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00636		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.028	0.126		-	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.42	0.421		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300245150	MM4 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	24-11-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM5 08 (100-150)	10 (100-150)	Pb1 (150-200)	RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43.8	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.234	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.0	11.6	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0488	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.6	14.1	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300245151	MM5 08 (100-150) 10 (100-150) Pb1 24-11-2023		Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM1 01 (0-50)	02 (0-50)	03 (0-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	99.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.351	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.06	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.6	16.6	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0487	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.6	14	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	71	153	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0080	0.04	Wo	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0285	Wo	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.030	0.148	Ind	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.019	0.096	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.071	0.355	-		0.4			
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.40	0.402	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300245147	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)	24-11-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM2 04 (7-50)	05 (0-50)	06 (7-50)	07 (10-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		2.6								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50.5	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.2	13.9	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	14.6	-	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0498	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.7	18.6	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24.9	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	134	-	20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.001	0.001	0.5		17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.002	0.002	0.5		1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003	0.04	0.5		1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.030	0.15	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4		2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		0.001					0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1		4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0045	0.0225	Wo	0.001	0.015	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0083	0.0415	Wo	0.001	0.02	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.058	-	0.001	0.1	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0042	0.021	-	0.001	0.2	0.2	1		1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.007	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.066	0.332	-		0.4				
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.1	3.09	Wo	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300245148	MM2 04 (7-50) 05 (0-50) 06 (7-50)	24-11-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM3 08 (0-50)	10 (0-50)	11 (0-50)	12 (0-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.8								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	44.3	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.219	-	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.17	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.48	-	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0483	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.1	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.4	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.3	-	20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	68.1	-	35	190	190	500		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.001	0.001	0.5		17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.002	0.002	0.5		1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.003	0.04	0.5		1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.030	0.0833	Ind	0.001	0.0085	0.027	1.4		2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1		4
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00194		0.001					0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00194	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1		4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0041	0.0114	-	0.001	0.015	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00389	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0085	0.0236	Wo	0.001	0.02	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.0319	-	0.001	0.1	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0043	0.0119	-	0.001	0.2	0.2	1		1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00389	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.066	0.184	-		0.4				
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136	-	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300245149	MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	24-11-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM4 13 (0-50)	14 (0-50)	15 (0-50)	17 (0-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.1								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	74.9	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	0.47	-	0.2	0.6	1.2	4.3		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.4	10.7	-	3	15	35	190		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	25.7	-	5	40	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0493	-	0.05	0.15	0.83	4.8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.2	13.9	-	4	35		100		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	29.2	-	10	50	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	86	192	Wo	20	140	200	720		720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	111	-	35	190	190	500		5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318	-	0.001	0.001	0.001	0.5		17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318	-	0.001	0.002	0.002	0.5		1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00318	-	0.001	0.003	0.04	0.5		1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	0.0011	0.005	-	0.001	0.0085	0.027	1.4		2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00318	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00318	-	0.001	0.003				
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00318		0.001					0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00318	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1		4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0047	0.0214	Wo	0.001	0.015	0.04	0.14		4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00636	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0024	0.0109	-	0.001	0.02	0.84	34		34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.0259	-	0.001	0.1	0.13	1.3		2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0062	0.0282	-	0.001	0.2	0.2	1		1.7
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00636	-	0.001	0.002	0.002	0.1		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.028	0.126	-		0.4				
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223	-	0.0049	0.02	0.04	0.5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.42	0.421	-	0.5	1.5	6.8	40		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300245150	MM4 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)	24-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM5 08 (100-150)	10 (100-150)	Pb1 (150-200)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43.8	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.234	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.0	11.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0488	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.6	14.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.3	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300245151	MM5 08 (100-150) 10 (100-150)	24-11-2023	Altijd toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Antoniusstraat 32/32a/34 (23283601A)
Certificaat	AR-421-2023-011483-01
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	06 December 2023 13:49
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid			Pb1-1-1		RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	< 20	14		-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.2	2.2		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.7	2.7		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	< 3.0	2.1		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7		-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9							
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07						
CKW (som)	µg/l	< 1.6							
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2023-00037203	Pb1-1-1	01-12-2023	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter 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 eol.helpdesk@eurofins.com

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 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkendend 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 verkendend 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.

Verkendend 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.

Verkendend 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.

Verkendend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

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.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

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 verontreinigingsbronnen. 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).

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodembodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'¹⁷. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets¹⁸ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodembodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'¹⁹

¹⁷ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

¹⁸ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

¹⁹ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

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 milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren 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.

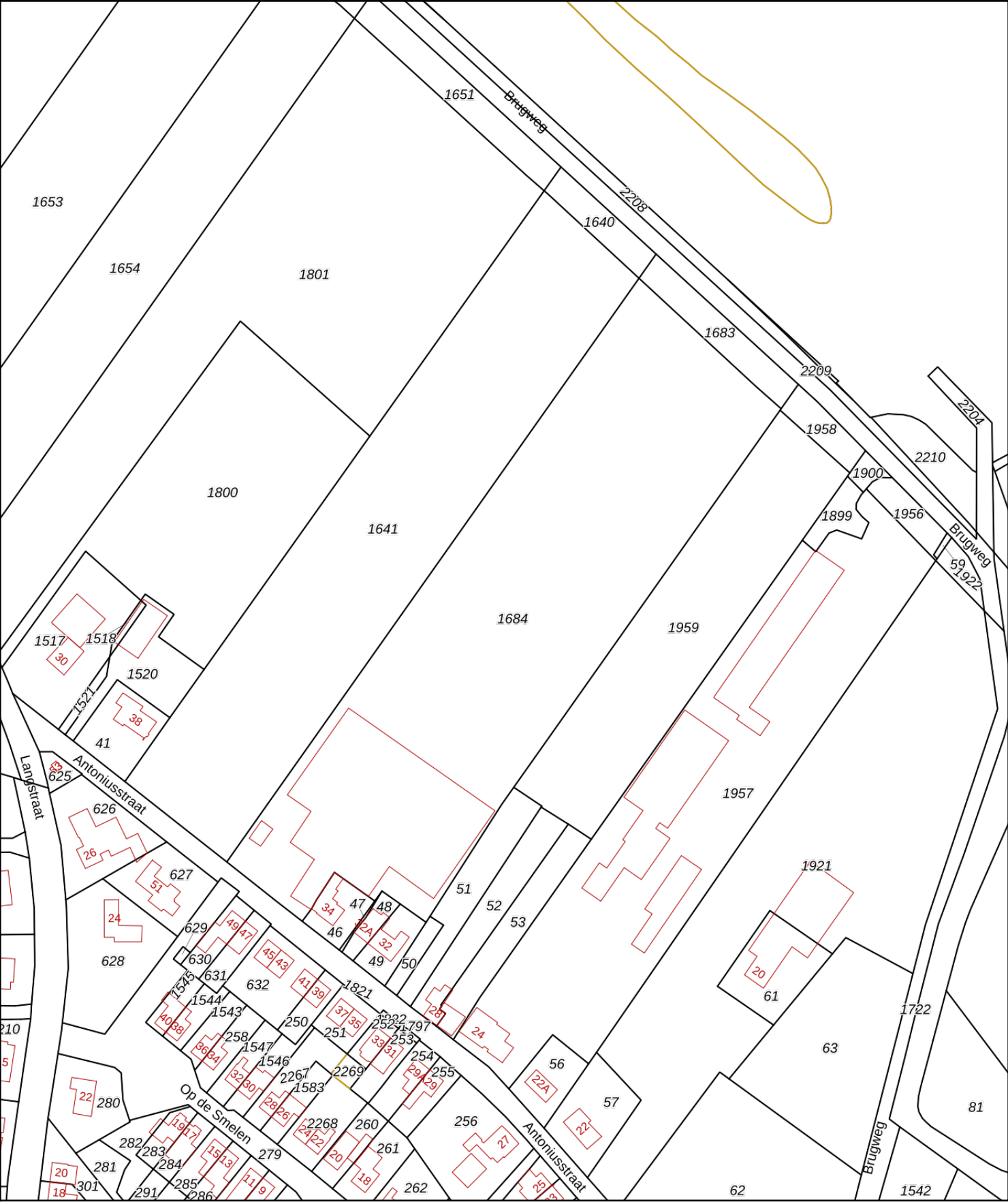
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

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

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Wanssum

Sectie E

Perceel 1684

kadaster

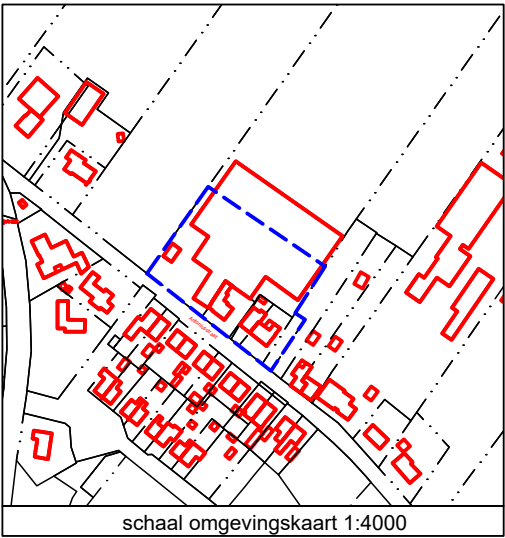


Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 oktober 2023

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.



- LEGENDA
- Asbestproefgat (0,3 x 0,3 m)
 - Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - 25 Huisnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Begrenzing water
 - Foto: opnamerichting en nummer
 - Asbestverdacht materiaal op maaiveld
 - Bovengrondse tank
 - Worteldoek
 - Beton
 - Onverhard
 - Klinkers
 - Puin

Projectnaam: Blitterswijk, Antoniusstraat 32, 32a en 34				
Type: Verkennd bodemonderzoek (asbest)				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 23283601A	Bestandsnaam: tek01 23283601A			
Formaat: A3	Getekend: GL	Datum: 30-11-2023	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief
Schaal: 1:500	0m 5m 25m			

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.

