



**VOORONDERZOEK EN VERKENNEND
BODEMONDERZOEK (ASBEST)**

**Straelseweg 38 en 40
Velden**

kenmerk HMB B.V.: 23235101H-2

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER





ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VOORONDERZOEK EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Straelseweg 38 en 40 Velden

kenmerk HMB B.V.: 23235101H-2



opdrachtgever: Maatschap Van Wijlick-Thijssen

datum rapport: 30 oktober 2023

kenmerk: 23235101H-2

status: Definitief (versie 2)

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider:

rapporteur:

autorisatie:



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Onderzoekslocatie	5
2.2.1	Huidig gebruik	5
2.2.2	Historisch gebruik.....	6
2.2.3	Toekomstig gebruik	7
2.3	Omgeving.....	7
2.4	Conclusie en onderzoeksopzet.....	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)	11
3.1	Uitvoering veldonderzoek	11
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	11
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	12
3.4	Analyseresultaten	12
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1	Conclusies	15
4.2	Aanbevelingen	15

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Maatschap Van Wijlick-Thijssen te Velden is door HMB B.V. in april en mei 2023 een vooronderzoek met aansluitend een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Straelseweg 38 en 40 te Velden.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek betreft de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstellingen

Het doel van het vooronderzoek is vast te stellen of er aanleiding is om bodemverontreiniging te verwachten binnen de beschouwde locatie.

Ter plaatse van de verdachte deellocaties is vervolgens een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. Het algemene doel van het verkennend bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Indeling rapport

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

Verantwoording

De te hanteren werkwijze voor uitvoering van het vooronderzoek is gebaseerd op de **NEN 5725**¹, aanleiding A².

Het verkennend bodemonderzoek (asbest) is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen³. 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) verlangd worden.

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

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

² 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

³ 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**⁴, aanleiding A⁵.

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

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Venlo;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl en Atlas Limburg);
- de Grondwaterkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

2.2 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	Straelseweg 38 en 40 te Velden
Gemeente	Gemeente Venlo
Kadastrale aanduiding	Gemeente Arcen en Velden, sectie K, perceel 162, 199, 215 en 216
Artikel 55	Ten aanzien van de 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 percelen	43.994 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Vooronderzoek: 22.500 m ² Druppelzones: 2 x 50 m ²
X-coördinaat	211.659
Y-coördinaat	382.260

2.2.1 Huidig gebruik

Inrichting gebied

Op 21 april 2023 is de Straelseweg 38 en 40 geïnspecteerd met daarbij speciale aandacht voor de onderzoekslocatie. In bijlage 6 zijn de hierbij genomen foto's opgenomen.

De onderzoekslocatie betreft een melkveebedrijf gelegen aan de Straelseweg 38 en 40 te Velden. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een tweetal woningen met vier stallen aanwezig. De stallen zijn op situatietekening in bijlage 5 genummerd als 1 t/m 4. De meest

⁴ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

⁵ 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

noordelijke stal (stal 4) is in gebruik als veestal en de drie andere stallen (stal 1 t/m 3) zijn voornamelijk in gebruik voor opslag van materiaal en stalling van tractoren en bijbehorende landbouwkundige apparatuur. Op het zuidoostelijke deel van de locatie vindt momenteel opslag van voer en mest plaats in sleufsilo's.

Zowel de stallen als de sleufsilo's zijn voorzien van een deugdelijke betonvloer. Tussen de stallen en op het achterterrein is een verharding bestaande uit asfalt en beton aanwezig. Het voorterrein en de opritten zijn voorzien van klinkers. Ter plaatse van de tuinen en het weiland ten noord(oosten) van de locatie is onverhard.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie is ten oosten van stal 2 – ter hoogte van de sleufsilo's – een bovengrondse tank aanwezig. Naast de tank is nog geconstateerd dat de twee zuidelijke stallen (stal 1 en 2) zijn voorzien van een asbestverdachte dakbedekking welke deels afwatert op de onverharde bodem. Voor meer informatie over de tank en de asbestverdachte dakbedekking wordt verwezen naar de volgende alinea's.

In bijlage 5 is een situatietekening opgenomen.

2.2.2 Historisch gebruik

Historisch gebruik

Uit oude topografische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie tot de jaren zeventig van de vorige eeuw in gebruik was voor landbouwkundige doeleinden. Omstreeks 1979 is het bedrijf, de twee zuidelijke stallen (nummers 1 en 2) en de woning aan de Straelseweg 38, gebouwd. De woning en de twee noordelijke stallen (nummers 3 en 4) c.q. het melkveebedrijf aan de Straelseweg 40 is gebouwd in 1996. Vermoedelijk zijn in 1996 ook de sleufsilo's gerealiseerd op het zuidoostelijke deel van de locatie. Na de bouw van het melkveebedrijf in 1996 hebben er geen noemenswaardige veranderingen meer op de locatie plaatsgevonden.

Verleende vergunningen

Bij de gemeente Venlo zijn de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
11 juli 1978	Bouwvergunning: bouwen varkensstal
28 juni 1978	Hinderwetvergunning: oprichten van een mestvarkensbedrijf
12 maart 1979	Bouwvergunning: bouwen van een tweede varkensstal
9 juli 1979	Bouwvergunning: bouwen van een bedrijfswoning (huisnummer 38)
24 maart 1989	Bouwvergunning: aanbouwen van een veranda bij de Straelseweg 38
30 oktober 1994	Hinderwetvergunning: veranderen van de inrichting
15 januari 1996	Bouwvergunning: bouwen van een melkveestal, schuur en bedrijfswoning (huisnummer 40)
25 maart 1996	Wet milieubeheer: revisievergunning
16 oktober 1997	Bouwvergunning: bouwen van een overkapping Straelseweg 38
18 oktober 2004	Wet milieubeheer: wijzigen van de inrichting voor het houden van melkvee en jongvee
18 juni 2006	Bouwvergunning: bouwen overkapping bij Straelseweg 40
3 oktober 2006	Wet milieubeheer: revisievergunning

Bodembedreigende activiteiten

Uit de verleende vergunningen blijkt dat ter plaatse van de Straelseweg 40 een (dubbelwandige) bovengrondse dieseltank (5.000 liter) aanwezig is. De betreffende tank is geplaatst onder een installatiecertificaat (Hamer installatietechniek, registratienummer:

0904042007, 14 mei 2009). Tevens wordt de tank periodiek gekeurd en onderhouden. De laatste keuring is uitgevoerd op 28 juli 2023.

Gelet op het installatiecertificaat, de periodieke keuring, de aanwezige (vloeistofkerende) betonverharding bij de tank en de tanksplaats en de bevindingen uit de locatie-inspectie (geen olievlekken) wordt niet verwacht dat de opslag van diesel c.q. het gebruik van de tankinstallatie heeft geleid tot een bodemverontreiniging.

Er zijn naast de bovengrondse dieseltank en de asbesthoudende daken geen verdachte activiteiten bekend die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden.

Bodeminformatie

Ter plaatse van de Straelseweg 38 is in 1996 een verkennend bodemonderzoek (Het Milieuburo, locatiecode: AA098302731, 1 februari 1996) uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd voor de uitbreiding van het melkveebedrijf en de bouw van twee stallen (nummers 3 en 4) en een woning. Tijdens het onderzoek zijn er zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond een lichte verontreiniging met koper aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het grondwater zijn een sterk verhoogd gehalte nikkel en licht verhoogde gehalten cadmium, chroom, zink, trichloormethaan, toluen, en xylene aangetoond. De verhoogde gehalten metalen worden toegeschreven aan verhoogde achtergrondconcentraties. Dit zorgt echter wel voor beperkingen van het gebruik van het grondwater. Geconcludeerd wordt dat de resultaten van het onderzoek geen belemmering vormen voor het gebruik van het perceel.

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 asbestinventarisatie (HMB B.V., kenmerk: 23221701K, 21 maart 2023);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Op basis van de uitgevoerde asbestinventarisatie blijkt dat de twee noordelijke stallen (stallen 3 en 4) - gebouwd in 1996 - niet zijn voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. De twee zuidelijke (varkens)stallen (stallen 1 en 2) zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten. Hierbij wordt opgemerkt dat de druppelzones tussen deze twee stallen zijn verhard met asfalt. De druppelzones aan de buitenzijde van de stallen zijn echter onverhard. De betreffende daken zijn ook niet voorzien van een gedegen hemelwaterafvoer (dakgoot). Er wordt derhalve geconcludeerd dat de betreffende druppelzones (noord en zuid) verdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest en PCB.

Naast de betreffende druppelzones zijn er geen aanleidingen gevonden om asbest in de bodem te verwachten.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de twee verdachte druppelzones weergegeven.

2.2.3 Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie is momenteel onbekend.

2.3 Omgeving

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Velden. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor landbouwgronden en agrarische bedrijfsterreinen. 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 (bodemonderzoeken en/of -saneringen) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt globaal op 21,0 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 – 2	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus
Formatie van Beegden	2 – 8	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig
Formatie van Stramproy	8 – 14	Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus
Formatie van Peize/ Formatie van Waalre	14 – 42	Midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
Kiezeloöliet Formatie	42 – >100	Midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool/ zandige klei, klei en midden zand, met weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind

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

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

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

Achtergrondgehalten

De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Venlo, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassekaart. Op basis van de bodemfunctieklassekaart is de locatie ingedeeld in de functie 'industrie'. Gelet op de bodemkwaliteitskaarten wordt de boven- en de ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

2.4 Conclusie en onderzoekopzet

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat er twee verdachte deellocaties aanwezig zijn. Dit betreffen de onverharde druppelzones van de twee meest zuidelijk gelegen stallen (nummers 1 en 2). Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt beoordeeld als 'onverdacht' op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Conform het meersporenbeleid worden de verdachte locaties aanvullend onderzocht. De onderzoeksopzet van deze deellocaties wordt beschreven in de volgende alinea's. Voor het overige deel van de locatie is geen verkennend bodemonderzoek (asbest) noodzakelijk.

Onderzoeksopzet druppelzones

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat binnen de onderzoekslocatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest en PCB. In tabel 4 zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 4 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Zuidelijke druppelzone stal 1	V	Asbest en PCB	50
B	Noordelijke druppelzone stal 2	V	Asbest en PCB	50

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het verkennend bodemonderzoek (asbest) wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁶ en **NEN 5707**⁷.

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit. Volgens de NEN 5740 en NEN 5707 zijn de doelstellingen in deze situatie als volgt:

- 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 boven de achtergrondwaarden worden aangetoond (deellocaties A en B);
- het met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem (deellocatie A en B).

In de tabellen 5 en 6 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën (NEN 5740 en NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

A – Zuidelijke druppelzone stal 1			
Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Aantal gaten		Aantal (meng)monsters	
Proefgat tot 0,3 m-mv	waarvan boring tot 0,8 m-mv	Grond (verdachte laag)	
3	1	1* Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm)) en PCB	

* uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 30 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

⁶ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

⁷ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

B – Noordelijke druppelzone stal 2		
Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging		
Veldonderzoek Aantal gaten		Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters
Proefgat tot 0,3 m-mv	waarvan boring tot 0,8 m-mv	Grond (verdachte laag)
3	1	1* Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm)) en PCB

* uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 30 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van HMB B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁸) en de protocollen **2001**⁹ en **2018**¹⁰.

Op 1 mei 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.4. De verrichte boringen/gegraven proefgaten zijn gecodeerd als:

- nummers A01 t/m A03 voor de noordelijke druppelzone (deellocatie A);
- nummers B01 t/m B03 voor de zuidelijke druppelzone (deellocatie B).

De weersomstandigheden waren: onbewolkt, droog en een temperatuur van circa 15 °C.

De situering van de proefgaten zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 5. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Visuele inspectie maaiveld

Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld was de bodem van de druppelzones licht tot matig begroeid met vegetatie. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op circa 70 à 90%. Bij de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elk proefgat/boring een (boor)profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 7 omschreven.

Tabel 7 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 0,3	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
0,3 – 1,0	Zand, matig fijn, matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen en/of asbestverdachte materialen in het uitkomend materiaal van de proefgaten aangetroffen.

⁸ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)

⁹ Handboringen, peilbuizen, beschrijvingen, grondmonsters en waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)

¹⁰ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem (versie 6.0, 1 februari 2018)

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 andere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.4). Vanwege het aantreffen van asbestvezels in het monster ASB-B1 is een aanvullende (SEM) analyse ingezet op het voorkomen van asbestvezels (<0,5 mm).

In tabel 8 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Proefgat	Traject (cm-mv)	Geanalyseerde parameters
A – zuidelijke druppelzone stal 1			
ASB-A	A1, A2 en A3	0 – 0,3	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
PCB-A	A1, A2 en A3	0 – 0,3	PCB, lutum en organische stof
B – noordelijke druppelzone stal 2			
ASB-B	B1, B2 en B3	0 – 0,3	Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))
ASB-B	B1, B2 en B3	0 – 0,3	Respirabele asbestvezels (<0,5 mm)
PCB-B	B1, B2 en B3	0 – 0,3	PCB, lutum en organische stof

3.4 Analyseresultaten

Asbest

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst aan de grenswaarde c.q. de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de actuele contactzone in de grove fractie (>20 millimeter) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de fijne fractie (<20 millimeter) is per druppelzone een grondmengmonster ter analyse aangeboden. Het resultaat van de analyse is weergegeven in tabel 9.

Tabel 9 (Gewogen) asbestgehalten druppelzone

Monster	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte* (mg/kg d.s.)	Respirabele asbestvezels (mg/kg d.s.)
A – zuidelijke druppelzone stal 1					
ASB-A	0 – 0,3	<0,3	-	<0,5	Nee
B – noordelijke druppelzone stal 2					
ASB-B	0 – 0,3	0,2	-	0,2	<1,1

* = exclusief respirabele asbestvezels (<0,5 mm)
 - = geen grove (>20 mm) stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen
 <0,4 = gehalte < helft van de interventiewaarde
 220 = gehalte > helft van de interventiewaarde

Ter plaatse van de noordelijke druppelzone van stal 2 (deellocatie B) is in de fijne fractie asbest aangetoond. Het gehalte overschrijdt de grenswaarde c.q. de norm voor nader bodemonderzoek niet. Hierbij wordt opgemerkt dat er op basis van de aanvullende SEM analyse geen asbestvezels in de grond aanwezig zijn.

Ter plaatse van de zuidelijke druppelzone van stal 1 (deellocatie A) is zowel in de grove als in de fijne fractie geen asbest aangetoond.

PCB

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond¹¹- en interventiewaarden. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 3. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

In tabel 10 is het resultaat van de toetsing¹² opgenomen voor respectievelijk de grond.

¹¹ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹²

- 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 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***
A – Druppelzone noord asbesthoudende dakbedekking				
PCB-A	A1, A2 en A3	Zand	-	-
B – Druppelzone zuid asbesthoudende dakbedekking				
PCB-B	B1, B2 en B3	Zand	-	Licht: PCB (0,027)

- * = 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 1
 *** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
 - = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

Ter plaatse van de zuidelijke druppelzone van stal 1 (deellocatie A) kan de hypothese 'asbestverdachte locatie' vervallen. In zowel de grove als in de fijne fractie is geen asbest aangetoond.

Vanwege het niet aantreffen van verhoogde gehalten PCB kan eveneens de hypothese 'verdacht' op het voorkomen van bodemverontreiniging met PCB komen te vervallen.

In de noordelijke druppelzone van stal 2 (deellocatie B) is in de fijne fractie asbest aangetoond. Het gehalte asbest overschrijdt de grenswaarde c.q. de norm voor nader bodemonderzoek niet. Vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten asbest blijft de hypothese 'asbestverdachte locatie' in stand.

Tevens is in de betreffende druppelzone een lichte verontreiniging met PCB aangetoond. De hypothese 'verdacht' op het voorkomen van bodemverontreiniging met PCB blijft derhalve van kracht. Gelet op het feit dat de grenswaarde c.q. de helft van de interventiewaarde voor zowel PCB als asbest niet worden overschreden is aanvullend/nader onderzoek niet noodzakelijk.

De resultaten vormen geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten wordt geen nader onderzoek noodzakelijk geacht.

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.

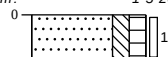
Bijlage | 1

(Boor)profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: A1

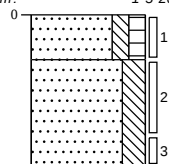
Datum: 1-5-2023



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven, MMA

Boring: A2

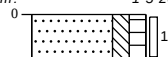
Datum: 1-5-2023



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven, MMA
Zand matig fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: A3

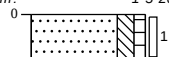
Datum: 1-5-2023



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven, MMA

Boring: B1

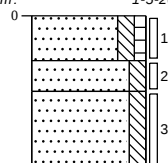
Datum: 1-5-2023



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mmb

Boring: B2

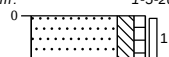
Datum: 1-5-2023



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, MMA
Zand matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: B3

Datum: 1-5-2023



0 gras
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven, Mmb

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

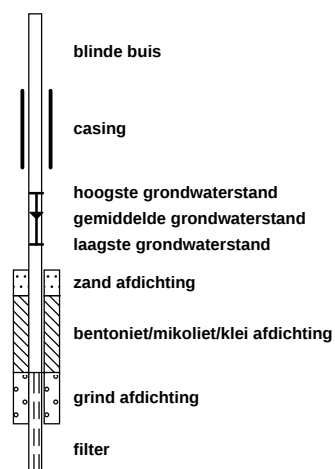
zand

	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:	23235101H
Locatie:	Straalseweg 38 en 40 Velden
Projectleider:	

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:

Bijlage | 2

Analysecertificaten

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

Uw kenmerk : 23235101H-Velden Straelseweg 38 en 40
Ons kenmerk : Project 1539664
Validatieref. : 1539664_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SZDQ-YCYR-GEWT-WVEQ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat 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 : 1539664
 Uw project omschrijving : 23235101H-Velden Straelseweg 38 en 40
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7702319
 Uw referentie : ASB-A MmA (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Analysedatum : 05-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14220 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11419 g
 Percentage droogrest : 80,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10048,7	89,5	13,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	578,6	5,2	160,8	27,79	0	0,0
1-2 mm	310,8	2,8	138,4	44,53	0	0,0
2-4 mm	112,0	1,0	112,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	85,2	0,8	85,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	90,6	0,8	90,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11225,9	100,0	600,8		0	0,0

zeeffractie (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	0,6	<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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539664
 Uw project omschrijving : 23235101H-Velden Straelseweg 38 en 40
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7702320
 Uw referentie : ASB-B Mmb (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Analysedatum : 05-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13256 g
 Percentage droogrest : 85,8 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	11440,1	88,0	13,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	510,8	3,9	100,4	19,66	8	20,0
1-2 mm	246,2	1,9	122,0	49,55	10	30,0
2-4 mm	139,2	1,1	139,2	100,00	14	70,0
4-8 mm	231,4	1,8	231,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	439,6	3,4	439,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13007,3	100,0	1046,4		32	120,0

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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	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	0,2	0,0	0,5	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 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	0,2	0,0	0,2
totaal afgerond	0,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539664
Uw project omschrijving : 23235101H-Velden Straelseweg 38 en 40
Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 7702320
Uw referentie : ASB-B Mmb (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/05/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539664
Uw project omschrijving : 23235101H-Velden Straelseweg 38 en 40
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 : 1539664
Uw project omschrijving : 23235101H-Velden Straelseweg 38 en 40
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7702319	ASB-A MmA (0-30)	MmA	0-0.3	1837676MG
7702320	ASB-B Mmb (0-30)	Mmb	0-0.3	1837678MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1539664
Uw project omschrijving : 23235101H-Velden Straelseweg 38 en 40
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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : HMB B.V.
Contact :
Adres : Voltaweg 8, 5993 SE MAASBREE

Projectgegevens

Projectcode : 1542658
Uw project omschrijving : 23235101H-Velden Straelseweg 38 en 40
Validatieref. : 1542658_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : GOSW-THRF-NHZU-AQJW

Ontvangstdatum : 08-05-2023
Rapportagedatum : 16-05-2023
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 7710850
Uw monsterreferentie : ASB-B Mmb (0-30)
Uw bemonsteringsdatum : 01/05/2023

Analysedata :
Vergroting : 1000
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 3.8000 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.0760 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 50
Massa zeeffractie <0.5 mm : 11440.1 g
Inweeg materiaal : 2.5133 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking

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

Namens Eurofins Omegam,

Manager productie

Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

HMB B.V.

Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 04-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023064733/1
Uw project/verslagnummer	23235101H
Uw projectnaam	Velden, Straelseweg 38 en 40
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-May-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.

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 23235101H
 Uw projectnaam Velden, Straelseweg 38 en 40
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023064733/1
 Startdatum analyse 02-May-2023
 Datum einde analyse 04-May-2023
 Rapportagedatum 04-May-2023/15:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.2	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8 ¹⁾	2.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94	97
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0036
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	0.0058 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014 ³⁾	0.0086 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	0.0073
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.027

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PCB-A A1 (0-30) A2 (0-30) A3 (0-30)	Grond (AS3000)	13614808
2	PCB-B B1 (0-30) B2 (0-30) B3 (0-30)	Grond (AS3000)	13614809

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: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023064733/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13614808	PCB-A A1 (0-30) A2 (0-30) A3 (0-30)				
0539990052	A1	0	30	01-May-2023	1
0539990044	A2	0	30	01-May-2023	1
0539990043	A3	0	30	01-May-2023	1
13614809	PCB-B B1 (0-30) B2 (0-30) B3 (0-30)				
0539990029	B1	0	30	01-May-2023	1
0539990039	B2	0	30	01-May-2023	1
0539989946	B3	0	30	01-May-2023	1

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023064733/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 2023064733/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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 | 3

Toetsing analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23235101H
 Projectnaam Velden, Straelseweg 38 en 40
 Ordernummer
 Datum monsternamen 1-05-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023064733
 Startdatum 2-05-2023
 Rapportagedatum 04-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,2	76,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	0,0106	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13614808 PCB-A A1 (0-30) A2 (0-30) A3 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 23235101H
 Projectnaam Velden, Straelseweg 38 en 40
 Ordernummer
 Datum monsternamen 1-05-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023064733
 Startdatum 2-05-2023
 Rapportagedatum 04-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	0,0036	0,0124					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	0,0058	0,02					
PCB 153	mg/kg ds	0,0086	0,0296					
PCB 180	mg/kg ds	0,0073	0,0251					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,0944	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 13614809 PCB-B B1 (0-30) B2 (0-30) B3 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage | 4

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 waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'¹³. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets¹⁴ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'¹⁵

¹³ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

¹⁴ '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

¹⁵ 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.

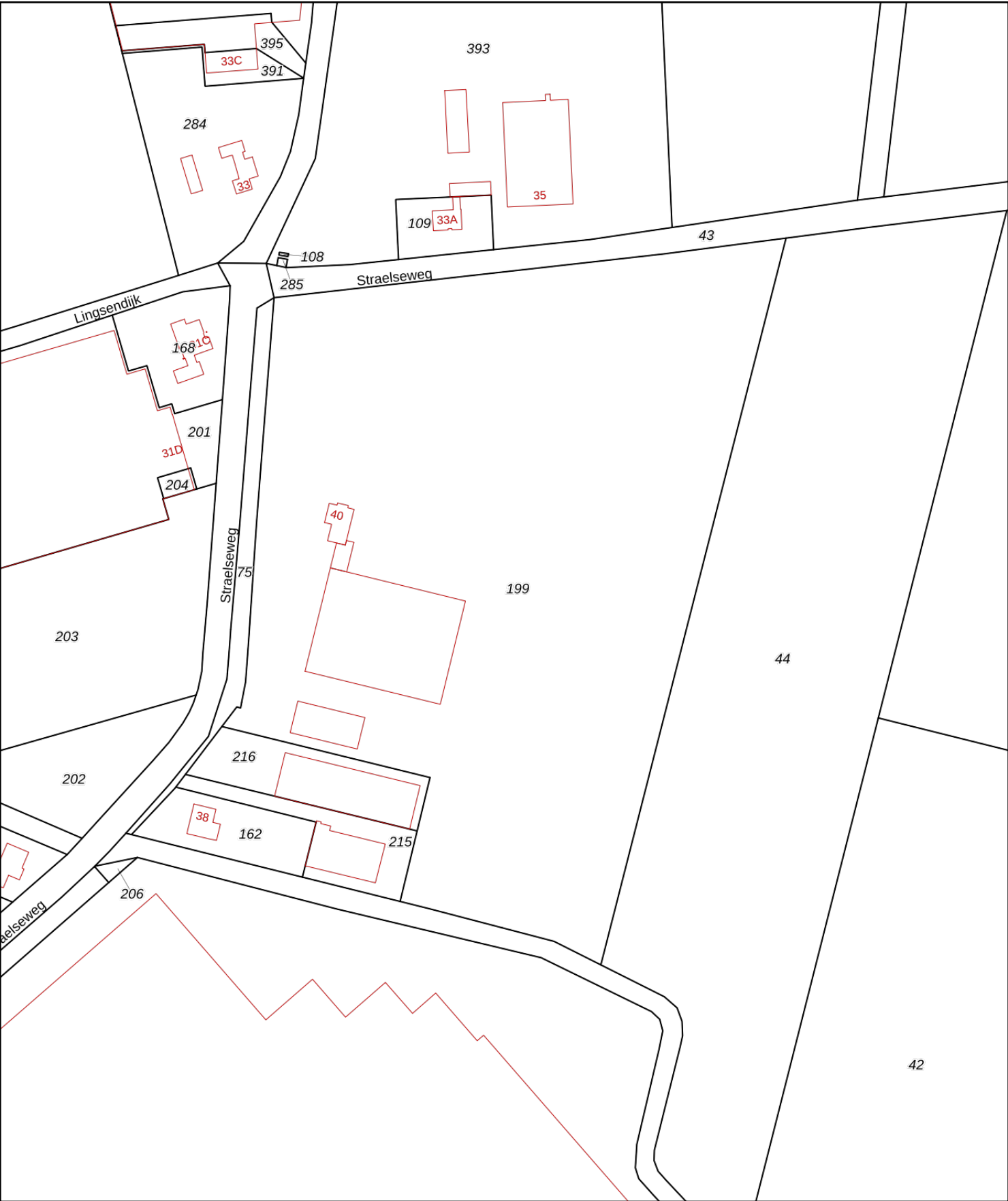
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

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 | 5

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

Sectie

Perceel

Arcen en Velden

K

199

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 13 april 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.

kadaster



Luchtfoto NL 2022 6cm

Straelseweg

LEGENDA

- Boring tot 1,0 m-mv
- Gat
- Huisnummer
- Onderzoekslocatie vooronderzoek
- Onderzoekslocaties druppelzone
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Foto: opnamerichting en nummer
- Bovengrondse tank

Projectnaam: Velden, Straelseweg 38 en 40			
Type: Historisch onderzoek en asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 23235101H		Bestandsnaam: tek01 23235101H	
Formaat: A3	Getekend: GL	Datum: 16-05-2023	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:750		Versie: Definitief	
HMB B.V.			
Bezoekadres: Vollaweg 8 5993 SE Maasbree 077 - 465 28 08 info@hmbgroep.nl www.hmbgroep.nl			

Bijlage | 6

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

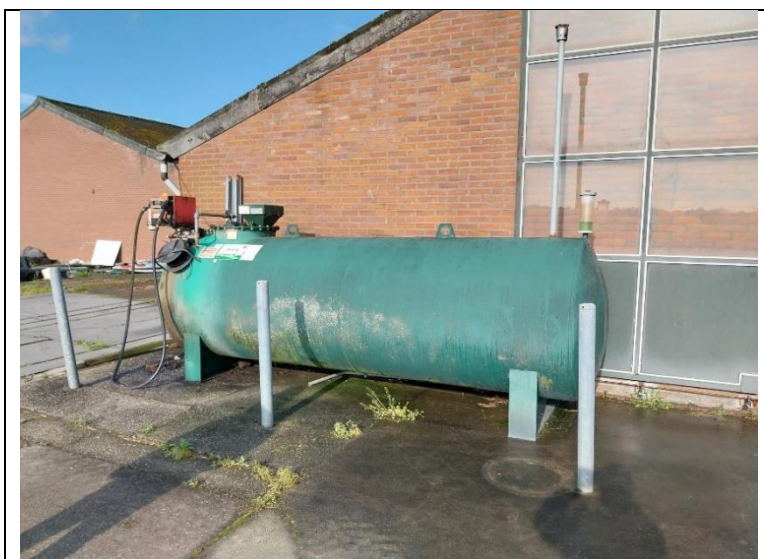


Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



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.

