VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

DE TWEEDE GEERDEN 21
5334 LH VELDDRIEL
TEL. 0418 - 572060
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Van den Brand Dienstverlening
T.a.v. dhr V. van den Brand
Vordingstraat 35
6644 BG Ewijk

REF.: B23.9001/brfrpp-01/RS
DATUM: 28 november 2023

Onderwerp: Resultaten nader onderzoek naar asbest in grond, onderzoekslocatie achter Vordingstraat 35 te Ewijk

Geachte heer Van den Brand,

Hierbij doen wij u de briefrapportage met de resultaten toekomen van het uitgevoerde nader onderzoek naar asbest, ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen achter de Vordingstraat 35 te Ewijk.

Aanleiding en doel
De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van het voorgaand onderzoek, de beoordeling van het voorgaand onderzoek van de gemeente en in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie samen met de bestemmingsplanwijziging van de locatie.

Tijdens het voorgaand onderzoek (VMT, kenmerk B22.8636, d.d. 9 februari 2023) is in de bodem ter plaatse van proefgat B09 (traject: 0,0-0,5 m-mv) zintuiglijk in de grove fractie (>20mm) asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Het gaat om circa 29 gram hechtgebonden asbest en bestaat uit 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet. Analytisch is in de fijne fractie (<20 mm) geen asbest aangetoond. Het berekende asbestgehalte ter plaatse van proefgat B09 betreft 211,9 mg/kg d.s. Dit gehalte overschrijdt de interventiewaarde, waarvoor formeel gezien een nader onderzoek noodzakelijk is. In het voorgaand onderzoek is het onderbouwd als ‘zwerf asbest’. De gemeente heeft aangegeven dat de resultaten echter wel reden geven om een nader asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van en rondom proefgat B09.

Aanvullend op het bovenstaande, wenst de gemeente tevens de grondlaag met sporen baksteen en sporen asfalt (traject: 0,5-1,0 m-mv) onder de aanwezige halfverharding (asfaltgranulaat), op het noordelijk deel van het perceel, aanvullend onderzocht te hebben op asbest. In de aanwezige halfverharding (traject: 0,0-0,5 m-mv) is met het voorgaand onderzoek zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

Het voorgaand onderzoek is toegevoegd in bijlage 5.

De doelen van het nader onderzoek naar asbest zijn:
- Verifiëren of en in welke mate sprake is van een ernstige verontreiniging met asbest in de grond ter plaatse van en in de directe omgeving van proefgat B09;
- Het horizontaal en verticaal afperken van de (eventuele) ernstige verontreiniging met asbest en daarmee het bepalen van de omvang van de ernstige asbestverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging met asbest.
- Het aanvullend onderzoeken van de grondlaag met sporen baksteen en sporen asfalt (traject: 0,5-1,0 m-mv) onder de aanwezige halfverharding (asfaltgranulaat).

Alle informatie in deze rapportage mag NIET worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Beschikbare informatie
De onderzoekslocatie is gelegen achter de Vordingstraat 35 te Ewijk en staat kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie E, nummer 2340 (ged.). Op de locatie zijn voor zover bekend diverse depots met zand en zand met puin en een schuurtje aanwezig met een aantal containers. De onderzoekslocatie wordt momenteel gebruikt als opslag voor bouwmaterialen. De locatie is aan de noordelijke helft voornamelijk verhard met asfaltgranulaat, het overige deel van de locatie is braakliggend.

Vervolgtraject
Op aangeven van de gemeente dient ter plaatse van en in de directe omgeving van proefgat B09 een nader onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden conform de NEN 5707. Daarnaast wordt de grondlaag met sporen baksteen en sporen asfalt onder de aanwezige halfverharding (asfaltgranulaat) aanvullend onderzocht op asbest conform de NEN 5707.

Onderzoeksopzet
Het nader onderzoek naar asbest in de bodem wordt uitgevoerd conform de NEN 5707/C2:2017, paragraaf 7.3 onderzoeksvariant 1, voor 2 deellocaties van maximaal 200 m^2.

Op basis hiervan worden ter plaatse van en rondom proefgat B09 (deellocatie 1), waar tijdens voorgaand onderzoek asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, 5 proefsleuven gegraven voor verificatie en (eventuele) horizontale en verticale afperking.

Daarnaast wordt ter plaatse van de halfverharding (asfaltgranulaat), op het noordelijke terrein, een gebied geselecteerd (van maximaal 200 m^2) waarbinnen 5 proefsleuven gegraven worden (deellocatie 2). Een en ander om uit te sluiten dat er asbest aanwezig is in de onderliggende grondlaag met sporen baksteen en sporen asfalt in het traject van 0,5-1,0 m-mv.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd met behulp van een graafmachine en een schep. Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het vrijkomende materiaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Voorafgaand aan het onderzoek naar asbest wordt een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd.

Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of er asbestverdachte materialen aanwezig zijn. De asbestverdachte (plaat)materialen kunnen in het lab worden geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest conform de NEN5896:2003 (asbest in plaatmateriaal). Voor de fractie < 20 mm dient dit middels analyses te worden geverifieerd middels een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform NEN5898:2015: asbest in grond (< 20 mm).

Uitvoering

Algemeen/ Certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250 geldig tot 20-06-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). De veldwerkzaamheden zijn op 11 november 2023 uitgevoerd door de geregistreerde veldmedewerker de heer M.A.H. van Baal, onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform protocol 2018, locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Veldwerkzaamheden
Allereerst is een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de onderzoekslocatie grotendeels bedekt is met een halfverharding of met vegetatie. Desondanks ondanks de aanwezige belemmeringen heeft een efficiënte maaiveldinspectie (>25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie >20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van het nader onderzoek naar asbest ter plaatse van proefgat B09 (deellocatie 1), van voorgaand onderzoek, zijn in totaal 5 proefsleuven (SL01 t/m SL05) van circa 0,5 m x 2,0 m gegraven. Proefsleuf SL01 is gesitueerd ter plaatse van proefgat B09 en is gegraven tot 1,0 m-mv, ter verificatie en eventuele verticale afperking. De proefsleuven SL02 t/m SL05 zijn rondom proefgat B09 geplaatst tot 0,5 m-mv, ter eventuele horizontale afperking.

Ten behoeve van het nader onderzoek naar asbest ter plaatse van de halfverharding (deellocatie 2) op het noordelijk deel van het terrein zijn tevens 5 proefsleuven (SL06 t/m SL10) van circa 0,5 m x 2,0 m gegraven tot 1,0 m-mv.

Alle proefsleuven zijn gegraven met behulp van een graafmachine.

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is per proefsleuf de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en bodemvreemde materialen. Hierbij zijn in de bovengrond van sleuf SL01, waar tijdens voorgaand onderzoek (in proefgat B09) asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen, alsmede in de boven- en ondergrond ter plaatse van de overige sleuven (SL02 t/m SL05), geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Tevens zijn ter plaatse van de halfverharding (asfaltgranulaat) op het noordelijk deel van het terrein in de 5 proefsleuven (SL06 t/m SL10) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

De situatieschets met de proefsleuven en voorgaande boringen, peilbuis en proefgaten is opgenomen als bijlage 1. De foto’s van het veldwerk van het nader onderzoek naar asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Zintuiglijke waarnemingen
De bodem bestaat vanaf het maaiveld/onderzijde halfverharding tot een diepte van circa 1,0 m-mv uit matig siltig tot zwak zandige klei.

Zintuiglijk zijn diverse bodemvreemde bijmengingen of volledige lagen met bodemvreemd materiaal aangetroffen, zoals weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Zintuiglijke waarnemingen

Proefsleuf	Diepte sleuf (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Nader onderzoek naar asbest ter plaatse van proefgat B09 (deellocatie 1)				
SL01	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen beton
SL02	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
SL03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
SL04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
SL05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
Nader onderzoek naar asbest grondlaag onder de halfverharding (deellocatie 2)				
SL06	1,00	0,00 - 0,50	+	volledig asfalt, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen asfalt
SL07	1,00	0,00 - 0,50	+	volledig asfalt, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen asfalt
SL08	1,00	0,00 - 0,50	+	volledig asfalt, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen asfalt
SL09	1,00	0,00 - 0,50	+	volledig asfalt, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen asfalt
SL10	1,00	0,00 - 0,50	+	volledig asfalt, sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen asfalt

Toelichting tabel 1:
\+ Betreft geen bodem (≥ 50 % bodemvreemd materiaal).

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en het opgegraven materiaal geen overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodem- en/of asbestverontreiniging. De volledige profielen van de proefsleuven zijn opgenomen als bijlage 3.

Analyses en resultaten
De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V te Rotterdam (asbest). Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 2.
De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie) en wordt gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn in totaal 6 grondmonsters samengesteld, welke allen zijn aangeboden aan het lab ter analyse op asbest (fractie < 20 mm).

De samenstelling van de grondmonsters is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht grondmonsters met bijbehorende analyses

Monstercode	Proefsleuven	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analyse
Nader onderzoek naar asbest ter plaatse van proefgat B09 (deellocatie 1)					
MMASB01	SL01	Sporen baksteen, sporen beton *(Verticale afperking)*	0,50 - 1,00	Grond	Asbest in grond (>10 kg)[1]
MMASB02	SL02, SL03	Sporen baksteen *(Horizontale afperking)*	0,00 - 0,50	Grond	Asbest in grond (>10 kg)[1]
MMASB03	SL04, SL05	Matig baksteen, matig beton *(Horizontale afperking)*	0,00 - 0,50	Grond	Asbest in grond (>10 kg)[1]
Nader onderzoek naar asbest grondlaag onder de halfverharding (deellocatie 2)					
MMASB04	SL06, SL10	Sporen baksteen, sporen asfalt	0,50 - 1,00	Grond	Asbest in grond (>10 kg)[1]
MMASB05	SL07	Sporen baksteen, sporen asfalt	0,50 - 1,00	Grond	Asbest in grond (>10 kg)[1]
MMASB06	SL08, SL09	Sporen baksteen, sporen asfalt	0,50 - 1,00	Grond	Asbest in grond (>10 kg)[1]

Toelichting bij tabel 2:
[1] Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond < 20 mm;
- Niets aangetroffen.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grondmonsters zijn in tabel 3 beschreven.

Tabel 3: Overzicht onderzochte grondmonsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort	Hechtgebonden	Type	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
Nader onderzoek naar asbest ter plaatse van proefgat B09 (deellocatie 1)					
MMASB01	-	-	-	< 2	< 2
MMASB02	-	-	-	< 2	< 2
MMASB03	-	-	-	< 2	< 2
Nader onderzoek naar asbest grondlaag onder de halfverharding (deellocatie 2)					
MMASB04	-	-	-	< 2	< 2
MMASB05	-	-	-	< 2	< 2
MMASB06	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij tabel 3:
- Niets aangetoond.

Interpretatie analyseresultaten
Zowel op het maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit alle proefsleuven is zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

In de onderzochte grondmonsters (MMASB01 t/m MMASB03) van de proefsleuven ter plaatse van en rondom proefgat B09, waar tijdens voorgaand onderzoek asbesthoudend plaatmateriaal was aangetroffen, is analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Daarnaast is in de grondmonsters van de sporen baksteen en sporen asfalthoudende ondergrond onder de halfverharding bestaande uit asfaltgranulaat (MMASB03 t/m MMASB06) analytisch eveneens (fractie < 20 mm) geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Conclusies en aanbevelingen
Ter plaatse van de proefsleuf SL01, waar tijdens voorgaand onderzoek in proefgat B09 zintuiglijk 29 gram hechtgebonden 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet asbest was aangetroffen, is tijdens voorliggend nader onderzoek zintuiglijk geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Aangezien tijdens het nader onderzoek zintuiglijk als analytisch in alle proefsleuven zowel ter plaatse van/rondom proefgat B09 als van de onderliggende grondlagen onder het asfaltgranulaat, geen asbest is aangetoond, kan worden geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Op basis van voorliggende en voorgaande onderzoeken is de onderzoekslocatie gelegen achter de Vordingstraat 35 te Ewijk in voldoende mate onderzocht en bestaan, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en de bestemmingsplanwijziging.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



R.W.A. van der Sangen
Projectmedewerker
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,



Ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijlagen:

1. *Situatieschets met gegraven proefsleuven en voorgaande boringen, peilbuis en proefgaten*
2. *Analysecertificaat asbest*
3. *Sleufprofiel beschrijvingen*
4. *Foto's veldwerk*
5. *Voorgaand onderzoek*

Bijlage 1



LEGENDA:

0 2,5 5m

- Boring met peilbuis VO
- Boring VO
- Boring met raai VO
- Proefgat VO
- 1 Deellocatie 1
- 2 Deellocatie 2
- Bebouwing
- Geplande bebouwing
- Voormalige watergang
- Proefsleuf NO
- Beton
- Halfverharding
- Braak
- VP Vastpunt
- A Globale ligging depots
- B Container

Situatieschets met (voormalige) boringen, proefgaten/sleuven en peilbuis en behorend bij het nader onderzoek naar asbest voor de locatie gelegen achter de Vordingstraat 35 te Ewijk

opdrachtgever: Van den Brand Dienstverlening

get. RS	d.d. 01-11-'23	voorafgaand projectnr. B22.8636	
gew. MH	d.d. 27-11-'23	schaal 1 : 250	formaat A3
gez. HD	d.d. 27-11-'23	projectnr. B23.9001	bijlage 1

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 2

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: BRAE
Uw projectnummer	: B23.9001
SGS rapportnummer	: 13975811, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B23.9001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	BRAE	Orderdatum	13-11-2023
Projectnummer	B23.9001	Startdatum	13-11-2023
Rapportnummer	13975811 - 1	Rapportagedatum	25-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB02
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB04
005	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		17.54	15.95	14.76	15.96	13.66
in behandeling genomen gewicht	kg		17.54	15.95	14.76	15.96	13.66
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14331	10729	12403	12531	10714
droge stof	gew.-%		81.8	67.4	84.0	78.5	78.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.76	0.69	0.66	1.1	0.78
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	BRAE	Orderdatum	13-11-2023
Projectnummer	B23.9001	Startdatum	13-11-2023
Rapportnummer	13975811 - 1	Rapportagedatum	25-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB06

Analyse	Eenheid	Q	006
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		14.64
in behandeling genomen gewicht	kg		14.64
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10954
droge stof	gew.-%		78.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Ruud van der Sangen

Projectnaam	BRAE	Orderdatum	13-11-2023
Projectnummer	B23.9001	Startdatum	13-11-2023
Rapportnummer	13975811 - 1	Rapportagedatum	25-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2221956	13-11-2023	11-11-2023	ALC291
002	E2221958	13-11-2023	11-11-2023	ALC291
003	E2221957	13-11-2023	11-11-2023	ALC291
004	E2221954	13-11-2023	11-11-2023	ALC291
005	E2221953	13-11-2023	11-11-2023	ALC291
006	E2221955	13-11-2023	11-11-2023	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13975811-001
Datum analyse: 25-11-2023
Projectnummer: B239001
Projectnaam: B23.9001

Monsteromschrijving: MMASB01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.76		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14340	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14331	g
totaal gewicht voor drogen	17535	g
droge stof	81.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	9	100														
8-20	1427	100														
4-8	975	100														
2-4	382	100														
1-2	283	30.1														0.4
0.5-1	424	7.3														0.4
<0.5	10839															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13975811-002
Datum analyse: 24-11-2023
Projectnummer: B239001
Projectnaam: B23.9001

Monsteromschrijving: MMASB02

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.69		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10758	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10729	g
totaal gewicht voor drogen	15949	g
droge stof	67.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	28	100														
8-20	273	100														
4-8	176	100														
2-4	114	100														
1-2	86	100														
0.5-1	113	5.7														0.7
<0.5	9967															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13975811-003
Datum analyse: 25-11-2023
Projectnummer: B239001
Projectnaam: B23.9001

Monsteromschrijving: MMASB03

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.66		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12403	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12403	g
totaal gewicht voor drogen	14761	g
droge stof	84.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1312	100														
4-8	893	100														
2-4	326	100														
1-2	235	32.5														0.4
0.5-1	358	11.4														0.3
<0.5	9280															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13975811-004
Datum analyse: 24-11-2023
Projectnummer: B239001
Projectnaam: B23.9001

Monsteromschrijving: MMASB04

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12531	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12531	g
totaal gewicht voor drogen	15955	g
droge stof	78.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1822	100														
4-8	809	100														
2-4	355	100														
1-2	237	22.6														0.6
0.5-1	191	7.0														0.5
<0.5	9118															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13975811-005
Datum analyse: 25-11-2023
Projectnummer: B239001
Projectnaam: B23.9001

Monsteromschrijving: MMASB05

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.78		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10714	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10714	g
totaal gewicht voor drogen	13655	g
droge stof	78.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1459	100														
4-8	901	100														
2-4	380	100														
1-2	244	100														
0.5-1	217	5.1														0.8
<0.5	7514															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13975811-006
Datum analyse: 24-11-2023
Projectnummer: B239001
Projectnaam: B23.9001

Monsteromschrijving: MMASB06

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11527	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10954	g
totaal gewicht voor drogen	14640	g
droge stof	78.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	573	100														
8-20	1129	100														
4-8	159	100														
2-4	90	100														
1-2	51	100														
0.5-1	40	100														
<0.5	9485															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

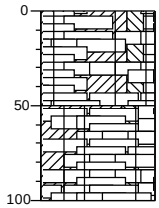
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 3

Sleuf: SL01

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraal grijsbruin, Graafmachine

50

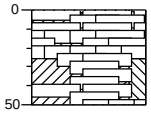
Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, neutraalbruin, Graafmachine

100

Sleuf: SL02

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 gras

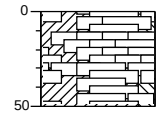
Klei, matig siltig, sporen baksteen, neutraal beigegrijs, Graafmachine

50

Sleuf: SL03

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 gras

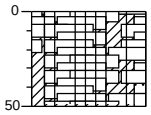
Klei, matig siltig, sporen baksteen, neutraal beigegrijs, Graafmachine

50

Sleuf: SL04

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 braak

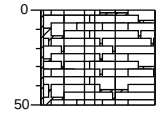
Klei, zwak zandig, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, neutraal beigebruin, Graafmachine

50

Sleuf: SL05

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 braak

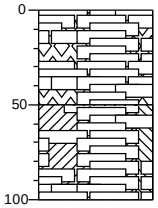
Klei, zwak zandig, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, neutraal beigebruin, Graafmachine

50

Sleuf: SL06

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 asfalt

Volledig asfalt, sporen baksteen, Graafmachine

50

Klei, matig siltig, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Graafmachine, Sporen asfalt

100

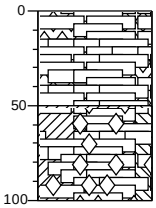
Projectcode: B23.9001
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Sleuf: SL07

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 asfalt

Volledig asfalt, sporen baksteen, Graafmachine

50

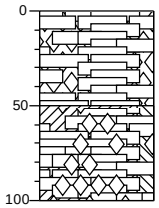
Klei, matig siltig, sporen baksteen, sporen asfalt, neutraal beigebruin, Graafmachine

100

Sleuf: SL08

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 asfalt

Volledig asfalt, sporen baksteen, Graafmachine

50

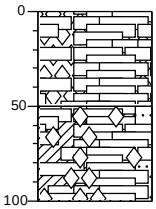
Klei, matig siltig, sporen baksteen, sporen asfalt, neutraal beigebruin, Graafmachine

100

Sleuf: SL09

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 asfalt

Volledig asfalt, sporen baksteen, Graafmachine

50

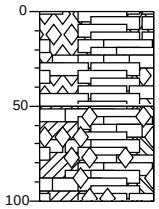
Klei, matig zandig, sporen baksteen, sporen asfalt, neutraal beigebruin, Graafmachine

100

Sleuf: SL10

Datum: 11-11-2023

Sleuflengte (m): 200,00
Sleufbreedte (m): 30,00



0 asfalt

Volledig asfalt, sporen baksteen, Graafmachine

50

Klei, matig siltig, sporen baksteen, sporen asfalt, neutraalgrijs, Graafmachine

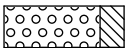
100

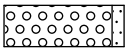
Projectcode: B23.9001
getekend volgens NEN 5104

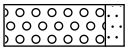
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

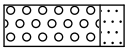
Legenda (conform NEN 5104)

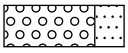
grind


Grind, siltig

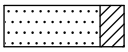

Grind, zwak zandig

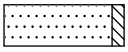

Grind, matig zandig

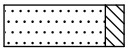

Grind, sterk zandig

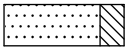

Grind, uiterst zandig

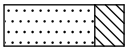
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

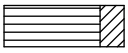

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

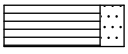
veen


Veen, mineraalarm

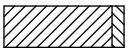

Veen, zwak kleïig

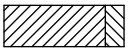

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

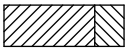

Veen, sterk zandig

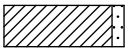
klei

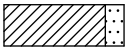

Klei, zwak siltig

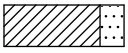

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

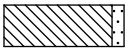

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

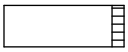

Klei, sterk zandig

leem

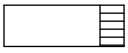

Leem, zwak zandig

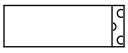

Leem, sterk zandig

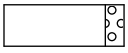
overige toevoegingen

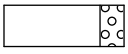

zwak humeus


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

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis

Bijlage 4


SL01


SL02


SL03


SL04


SL05


SL06

SL07	SL08
SL10	

Bijlage 5

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Diverse (bodem)onderzoeken,
achter de Vordingstraat 35 te Ewijk

PROJECTNUMMER:
B22.8636
Versie: 01

OPDRACHTGEVER:
Familie van den Brand

DATUM:
9 februari 2023

Auteur:



R.W.A. van der Sangen
Projectmedewerker
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Normec
BRL SIKB 2000

De informatie in deze rapportage mag niet worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

SAMENVATTING

Familie van den Brand heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest, inclusief historisch vooronderzoek, voor de onderzoekslocatie gelegen achter de Vordingstraat 35 te Ewijk.

De diverse (bodem)onderzoeken worden uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en bestemmingsplanwijziging. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen 5725:2017, NEN 5740/A1:2016, de NEN 5707:2015/C2:2017 en/of gecombineerd met de NEN 5897:2015/C2:2017.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies historisch onderzoek (NEN 5725) en vervolgtraject
Op basis van het historisch onderzoek is de bodemkwaliteit niet vast te stellen en dient ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling en bestemmingsplanwijziging een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij vormen het voorkomen van OCB in de teeltlaag en de voormalige watergangen aandachtspunten.

Tevens dient er een verkennend onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd conform de NEN 5707 en/of de NEN 5897. Hierbij vormen de diverse (half)verhardingen, de voormalige bebouwing en de opslag van en de opslag van bouwmaterialen op het onbedekte maaiveld aandachtspunten.

Conclusies en aanbevelingen

<u>Conclusies verkennend bodemonderzoek</u>
Voor de onderzoekslocatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hierbij vormden de voormalige boomgaarden, voormalige watergangen, de (half)verhardingen, de (voormalige) bebouwing, en de opslag van bouwmaterialen op het onbedekte maaiveld aandachtspunten.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de gestelde verdachte hypothese worden verworpen, aangezien in zowel de boven- als ondergrond als in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN en/of OCB) zijn aangetoond.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden. Aangezien de gestandaardiseerde meetwaarden de interventiewaarden alsmede de indexwaarden van 0,5 niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

<u>Conclusies onderzoek naar asbest</u>
Voor wat betreft asbest in de bodem is eveneens de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese formeel aangenomen te worden, aangezien het aangetoonde totaal gewogen gehalte in het asbesthoudende proefgat B09 boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. ligt.

Het aangetroffen plaatmateriaal in het proefgat B09 (> 20 mm) zorgt voor een concentratie van 211,9 mg/kg d.s. aan hechtgebonden asbest in de bovengrond, waardoor formeel gezien sprake is van een ernstige verontreiniging met asbest in de grond (> 100 mg/kg d.s.) en normaliter een

nader onderzoek middels proefsleuven noodzakelijk is (> 50 mg/kg d.s.). In de kleine fractie is echter geen asbest (< 2,0 mg/kg d.s.) aangetoond. Op basis hiervan en de volgende argumenten is ons inziens sprake van zwerfasbest:

- Tijdens de veldwerkzaamheden is alleen in proefgat B09 zwerfasbest (plaatmateriaal) aangetroffen in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv). Het betreft één plaatje van slechts 29 gram. In de overige proefgaten zijn zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen (in de fractie > 20 mm).
- In het grondmengmonster van de grondlaag van proefgat B09, waarin het zwerfasbest is aangetroffen (0,0-0,5 m-mv) en de proefgaten ter plaatse van de overige locatie is analytisch geen asbest aangetoond (in de fractie < 20 mm).

Naar verwachting is het zwerfasbest middels het gegraven en bemonsteren van proefgat B09 reeds ‘gesaneerd’. Op basis van de toegepaste extra inspanning is ons inziens in voldoende mate aangetoond dat geen ernstige grondverontreiniging met asbest in de grond is achtergebleven. Ter vergelijking, indien hetzelfde materiaal in eenzelfde hoeveelheid aangetroffen wordt in dezelfde bodemlaag uit een proefsleuf met afmetingen van 2,0 x 0,3 meter, zal het berekende gewogen gehalte circa 30 mg/kg d.s. bedragen en hiermee ruim beneden de interventiewaarde liggen.

VMT besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Het blijft derhalve mogelijk dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde in de praktijk elders ook wordt overschreden. VMT kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

<u>Algehele conclusie en aanbevelingen</u>
Met de uitgevoerde onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen achter de Vordingstraat 35 te Ewijk ons inziens in voldoende mate onderzocht, ondanks het aantreffen van asbest in proefgat B09.

Tijdens het verkennend onderzoek naar asbest is namelijk asbestplaatmateriaal aangetroffen in proefgat B09 dat formeel gezien aanleiding geeft tot vervolg. Aangezien duidelijk sprake is van een verontreiniging veroorzaakt door asbesthoudend plaatmateriaal, dat reeds uit het proefgat is verwijderd ten behoeve van het analytisch onderzoek, en in de fijne fractie (< 20 mm) geen asbest is aangetoond in alle onderzochte monsters, wordt aangenomen dat sprake is van incidenteel aantreffen van zwerfasbest ter plaatse van proefgat B09.

Voor de overige onderzochte grond-, grondwater- en asbestmonsters zijn verder ook geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond die aanleiding geven tot vervolg.

Derhalve bestaan ons inziens vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en bestemmingsplanwijziging, rekening houdend met onderstaande aanbevelingen en opmerkingen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft slechts een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijke een beslissing te nemen over de te nemen vervolgstappen.

Voor eventuele civieltechnische werkzaamheden zijn, indien geen (zwerf)asbest meer aanwezig is in de grond, conform de CROW400 op basis van de onderzoeksresultaten geen veiligheidsmaatregelen van toepassing, aangezien maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Bij de eventuele afvoer van de grond dient rekening gehouden te worden met zowel de resultaten van de NEN-parameters als het onderzoek naar asbest. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Vordingstraat

35

2711

2583

B01A-C

B02A-C

B03A-C

B04

B06

B07

B08

B09

PB05

AB10

1

2

LEGENDA:

0 2,5 5m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Boring met raai
- Proefgat
- Bebouwing
- Geplande bebouwing
- Onderzoeksgrens
- Voormalige watergang
- 1 Globale ligging depots
- 2 Container
- Beton
- Halfverharding
- Braak
- VP Vastpunt
- Looprichtingen maaiveldinspectie

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuis behorend bij de diverse (bodem)onderzoeken voor de locatie gelegen achter de Vordingstraat 35 te Ewijk

opdrachtgever: Familie Van den Brand			
get. MH	d.d. 09-02-'23	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 250	formaat A3
gez. HD	d.d. 09-02-'23	projectnr.B22.8636	bijlage 2

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN