Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Aanvullend asbest bodemonderzoek

perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145 te Appelscha

VN-89528-2 | 4 maart 2026



Grondonderzoek

Geotechnisch Laboratorium

Geomonitoring

GeoICT

Advies

Wilt u meer informatie over één van onze diensten, kijk dan op **wiertsema.nl**

Raadgevend Ingenieursbureau
Wiertsema & Partners B.V.
Feithspark 6, 9356 BZ Tolbert
Postbus 27, 9356 ZG Tolbert
Tel.: 0594 51 68 64
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Onderwerp: Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145 te Appelscha
Projectnummer: VN-89528-2
Opdrachtgever: [redacted]
Contactpersoon: [redacted]
Nr. opdrachtgever: -

Versie	Datum	Omschrijving wijziging
1	19 september 2025	Definitief (onder 89528-1)
2	4 maart 2026	Aanvullende inspectiegaten

Opgesteld door:	[redacted]
Handtekening:	[redacted]
Documentnummer:	R107376
Status:	Definitief
Vrijgegeven door:	[redacted]

Inhoudsopgave **blad**

1	**Inleiding**	**4**
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitswaarborging	4
1.3	Betrouwbaarheid en garanties	4
1.4	Toepassing grond	5
1.5	Leeswijzer	5
2	**Locatiegegevens en vooronderzoek**	**6**
2.1	Terreinverkenning	6
2.2	Conclusies vooronderzoek	6
3	**Onderzoeksopzet**	**7**
3.1	Verkennend asbest in bodemonderzoek	7
4	**Veldwerkzaamheden**	**9**
4.1	Asbest in grond/puin	9
4.2	Afwijkingen	9
5	**Laboratoriumonderzoek**	**10**
5.1	Resultaten asbest in grond/puin	10
6	**Samenvatting en conclusie**	**11**
6.1	Samenvatting	11
6.2	Conclusie en toetsing hypothese	12

Bijlagen:

1	Kadastrale kaart
2	Foto's
3	Situatietekening
4	Boorstaten
5	Analysecertificaten

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

1 Inleiding

In opdracht van [redacted] te Appelscha heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een aanvullend verkennend asbest bodemonderzoek conform de NEN NEN 5707 verricht aan de Vaart Zuidzijde 145 te Appelscha.

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het uitvoeren van het aanvullend verkennend (asbest)bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de in 2012 aangetroffen puin lagen ter plaatse van B-2 en B-3. Dit onderzoek heeft het kenmerk:

- "*Verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht voor nieuwbouw van een woning aan de Vaart ZZ 145 te Appelscha*", auteur: Wiertsema & Partners, projectnummer: VN-55645-1, rapportnummer: R18731, d.d. 27 maart 2012.

Het doel van het aanvullend asbest bodemonderzoek is het vaststellen of er asbesthoudende materialen in de puinhoudende grond aanwezig zijn.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en ons milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. is in het bezit van een V&G-beheersysteem VCA** en Veiligheidsladder trede 3. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 (Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek), en het daarbij behorende protocol 2018. Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Conform de BRL SIKB 2000 maken wij u erop attent dat er geen juridische verbintenis bestaat tussen Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. en de opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, bagger of bouwstof.

De certificering van het protocol 2018 en het bijbehorende keurmerk zijn niet van toepassing op de onderzochte puinverharding (IG001). De puinverharding is onderzocht conform NEN 5897.

1.3 Betrouwbaarheid en garanties

Het bodemonderzoek is uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van (verdachte) bodemlagen. Het onderzoek is gebaseerd op de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek. Hiermee wordt beoogd dat de resultaten van de steekproef zo representatief mogelijk zijn voor de hele locatie. Door het volgen van methodiek wordt de kans op afwijkingen ten opzichte van de resultaten van het bodemonderzoek gereduceerd en worden de resultaten betrouwbaar geacht.

Wiertsema & Partners B.V. accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Wiertsema & Partners B.V. uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met ons bureau.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Wiertsema & Partners B.V. wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Wiertsema & Partners B.V. niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

1.4 Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het huidige gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter de grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie is mogelijk nader onderzoek benodigd.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgen in het tweede hoofdstuk de terreinverkenning. Vervolgens staat in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet. Hoofdstuk 4 behandelt de veldwerkzaamheden en de toetsing van het laboratorium onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 5. Tot slot staan in hoofdstuk 6 samenvatting en de conclusie.

In de bijlagen zijn foto's, kaartmateriaal, boorbeschrijvingen en analysecertificaten opgenomen.

2 Locatiegegevens en vooronderzoek

Het vooronderzoek en locatiegegevens zijn beschreven in de rapportage met het kenmerk:

- "*Verkennend (asbest)bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145 te Appelscha*", auteur: Wiertsema & Partners, projectnummer: VN-86981-1, documentnummer: R99621, d.d. 27 november 2024.

Opgemerkt dient te worden dat de inspectiegaten IG001 en IG002 eerder zijn uitgevoerd en geanalyseerd in versie 1 van project 89528-1, gerapporteerd 19 september 2025.

2.1 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de locaties van de meetpunten vrijgemaakt van obstakels door de opdrachtgever. Dit was wildgroei van bramen struiken en een verzameling aan beton klinkers. Bij aankomst is een terreinverkenning verricht. Tijdens de verkenning zijn op het maaiveld geen asbest verdachte materialen waargenomen. Deels is er een oude beton verharding aanwezig.

2.2 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het onderzoek uit 2012 wordt de locatie als 'verdacht' beschouwd. Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate waardoor een bodemverontreiniging met asbest zou kunnen zijn ontstaan. Echter zijn er tijdens de veldwerkzaamheden in 2012 in de bovengrond puinhoudende materialen aangetroffen. Puin in de bodem, in welke mate dan ook, maakt de bodem verdacht op asbest. De aanwezige spoelzone is reeds onderzocht in bovengenoemde rapportage uit november 2024.

3 Onderzoeksopzet

3.1 Verkennend asbest in bodemonderzoek

Het te onderzoeken terrein is specifiek gericht op de locaties B-2 en B3 en is in onderstaande afbeelding weergegeven. De locatie is opgedeeld in twee deellocaties, namelijk:



Figuur 1: ligging verdachte locaties (bron: GeoLoket)

Deellocatie A

Het programma voor veld- en laboratoriumonderzoek is opgesteld op basis van de NEN 5897 strategie terreinen, open half verharding conform §6.5.2. Het aantal inspectiegaten wordt bepaald op basis van de strategie in combinatie met het oppervlak van het terrein.

- 3 handmatig gegraven inspectiegaten (0,3x0,3 m) tot 0,5 m-maaiveld of in verdachte laag nabij meetpunt B-2;
- inspectiegaten worden doorgeboord tot 0,5 m in zintuigelijk schoon;
- 1 maal analyse asbest in puin;

1 inspectie gat is reeds separaat uitgevoerd in september 2025 (IG001).

Deellocatie B

Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de strategie VED-HE (voor een heterogeen verdachte locatie) uit de NEN-5707 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend asbestonderzoek). Het aantal inspectiegaten en boringen wordt bepaald op basis van de strategie in combinatie met het oppervlak van het terrein. Uitgaande van een verdachte locatie bestaat het verkennend asbestonderzoek uit:

- 3 handmatig gegraven inspectiegaten (0,3x0,3 m) tot 0,5 m-maaiveld of in verdachte laag nabij meetpunt B-3;
- inspectiegaten worden doorgeboord tot 0,5 m in zintuigelijk schoon;
- 1 maal analyse asbest in grond;

1 inspectie gat is reeds separaat uitgevoerd in september 2025 (IG002).

Voorafgaand aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle proefgaten en boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven materiaal plaats. Het opgegraven materiaal zal worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 millimeter. Hierbij worden alle materialen groter dan 20 mm gewogen en beoordeeld op de potentiële aanwezigheid van asbest.

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De uitvoering van de boringen, het nemen van de grondmonsters en de conservering zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en het protocol 2018. De certificering van het protocol 2018 en het bijbehorende keurmerk zijn niet van toepassing op de onderzochte puinverharding (IG001). De puinverharding is onderzocht conform NEN 5897.

4 Veldwerkzaamheden

4.1 Asbest in grond/puin

De veldwerkzaamheden zijn op 15 september 2025 en 23 februari 2026 uitgevoerd door een daartoe gecertificeerde medewerker van ons bureau. Voorafgaand aan het graven van de proefgaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (30x30x50 cm) en het verrichten van de grondboringen. Totaal zijn er 6 proefgaten (IG001 t/m IG006) gegraven tot een diepte tussen de 0,35 en 0,6 m-mv. Alle proefgaten zijn tenminste 0,5 m in zintuigelijk schone grond doorgezet. Opgemerkt dient te worden dat in september 2025 IG001 is uitgevoerd op basis van puin (bijmenging >50%). Echter zijn de inspectiegaten IG003 en IG004 (deellocatie A) in februari 2026 uitgevoerd als grond (bijmenging <50%).

De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd (20 mm) en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan worden gesteld dat er bij de volgende inspectiegaten asbestverdachte materialen groter dan 20 mm zijn aangetroffen:

- IG003 (20-50) 2 stuks plaat
- IG005 (00-50) 1 stuks plaat
- IG006 (00-50) 1 stuks plaat

Opgemerkt dient te worden dat de aangetroffen hoeveelheid puin ter plaatse van IG001 meer dan 50% betreft. Hierdoor is de bodem aangemerkt als puin en niet als grond. Het aangeboden monster in het laboratorium is dan ook ingezet als asbest in puin. De certificering van het protocol 2018 en het bijbehorende keurmerk zijn niet van toepassing op de onderzochte puinverharding (IG001).

De situering van de proefgaten zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 3. De bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2 Afwijkingen

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707. Er is niet afgeweken van de geldende Beoordelingsrichtlijn (BRL), protocol 2018 met uitzondering van meetpunt IG001

5 Laboratoriumonderzoek

De grond, puin en asbestverdachte materialen monsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam geanalyseerd. SGS Environmental Analytics B.V. is erkend door de Raad van Accreditatie onder nummer L028 en voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO-IEC 17025.

5.1 Resultaten asbest in grond/puin

Het (totale) asbestgehalte in de grond of puin wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm), afkomstig uit de proefgaten en de analyseresultaten van de grond/puin monsters. De monsters zijn in het veld samengesteld.

De inspectiegaten IG001 en IG002 zijn in een eerdere fase bemonsterd en geanalyseerd. IG003 en IG004 zijn separaat bemonsterd aangezien er in IG003 AVM (asbest verdacht materiaal) is aangetroffen. Van IG005 en IG006 is een mengmonster samengesteld aangezien deze de zelfde bodemprofielen betreffen met bij ieder ook zintuigelijk vastgesteld AVM >20mm.

Voor de toetsing van het gehalte aan asbest zijn de streefwaarde en de interventiewaarde gelijkgesteld op 100 mg/kg.ds totaal asbest gewogen (hergebruiksnorm). In tabel 5.1.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven. De analysecertificaten van de asbest in grond/puin zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in bijlage A en B van de Rbk 2022 (Regeling Bodemkwaliteit).

Tabel 5.1.1: Analyseresultaat asbestgehalte

Monster met bijbehorende diepten (m-mv)	Gewogen gehalte <20mm mg/kg ds	Gewogen gehalte >20mm mg/kg ds	Totaal gehalte asbest (gewogen) mg/kg ds
Deellocatie A			
IG001 (0,00-0,60)	25	-	**25**
IG003 (0.20-0,50)	300	42,2*	**342,2**
IG004 (0,08-0,22)	<2	-	**<2**
Deellocatie B			
IG002 (0,00-0,35)	23	-	**23**
DLB-MMASB01 IG005 (0,00-0,50) + IG006 (0,00-0,50)	14	5*	**19**

- *geen asbest aangetroffen in grond/puin uit de proefgaten*
- * *berekeningen zijn weergegeven in bijlage 5*

Uit de visuele inspectie en de analyseresultaten is gebleken dat er, met uitzondering ter plaatse van IG004, in alle (meng)monsters asbest is aangetoond.

6 Samenvatting en conclusie

6.1 Samenvatting

In opdracht van [redacted] te Appelscha heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een aanvullend verkennend asbest bodemonderzoek conform de NEN NEN 5707 verricht aan de Vaart Zuidzijde 145 te Appelscha.

Aanleiding voor het uitvoeren van het aanvullend verkennend (asbest)bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de in 2012 aangetroffen puin lagen ter plaatse van B-2 en B-3. Dit onderzoek heeft het kenmerk:

- "*Verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht voor nieuwbouw van een woning aan de Vaart ZZ 145 te Appelscha*", auteur: Wiertsema & Partners, projectnummer: VN-55645-1, rapportnummer: R18731, d.d. 27 maart 2012.

Het doel van het aanvullend asbest bodemonderzoek is het vaststellen of er asbesthoudende materialen in de puinhoudende grond aanwezig zijn.

Vooronderzoek
Het vooronderzoek en locatiegegevens zijn beschreven in de rapportage met het kenmerk:

- "*Verkennend (asbest)bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145 te Appelscha*", auteur: Wiertsema & Partners, projectnummer: VN-86981-1, documentnummer: R99621, d.d. 27 november 2024.

Opgemerkt dient te worden dat de inspectiegaten IG001 en IG002 eerder zijn uitgevoerd en geanalyseerd in versie 1 van project 89528-1, gerapporteerd 19 september 2025.

Zintuiglijke waarnemingen
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de locaties van de meetpunten vrijgemaakt van obstakels door de opdrachtgever. Dit was opschot van bramen struiken en een verzameling aan beton klinkers. Bij aankomst is een terreinverkenning verricht. Tijdens de verkenning zijn op het maaiveld geen asbest verdachte materialen waargenomen. Deels is er een oude beton verharding aanwezig.

Analyseresultaten asbest in bodem/puin
Uit de visuele inspectie en de analyseresultaten is gebleken dat er, met uitzondering ter plaatse van IG004, in alle (meng)monsters asbest is aangetoond.

6.2 Conclusie en toetsing hypothese

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen bij de verrichte boorlocaties en de analyses van de monsters kan worden geconcludeerd dat de hypothese, zoals deze is gesteld in hoofdstuk 2, correct is.

Het aanvullend asbest bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese 'verdacht'. Hierbij werden verontreinigingen verwacht. Uit het onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit overeenkomt met deze verwachting door de aangetroffen gehaltes van zowel de kleine (<20mm) als de grote fractie asbest (>20mm). Aanpassing van de hypothese achten wij niet nodig. Aanpassing van de onderzoeksstrategie of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is ons inziens niet noodzakelijk.

Met uitzondering van IG004 zijn in alle monsters (IG001 (0,0-0,6), IG002 (0,0-0,35), IG003 (0,2-0,5) en DLB-MMASBB01 (0,0-0,5) van de kleine fractie (<20 mm) asbest aangetoond. Ter plaatse van IG003, IG005 en IG006 is ook asbest aangetoond in de grote fractie (>20 mm). Het betreft hecht gebonden asbest.

Voor de meetpunten/mengmonsters IG001, IG002 en DLB-MMASB01 geldt dat de aangetroffen gehalten dermate laag zijn, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht. De interventiewaarde (100 mg/kg ds) wordt niet overschreden. Tevens word de grens voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest (50 mg/kg ds) eveneens niet overschreden.

Ter plaatse van IG003 wordt de interventiewaarde wel ruim overschreden (342,2 mg/kg ds). Formeel gezien dient nader onderzoek (>50 mg/kg ds) te worden uitgevoerd middels sleuven onderzoek. Gezien de beperkte ruimte van het puin houdend pad zien we hier geen meerwaarde in. De puin houdende laag is ter plaatse van IG003 vastgesteld van 0,2 tot 0,5 m-mv (30cm dik), Ter plaatse van IG001 betreft de puin houdende laag maximaal 0,5 meter. Wij adviseren dan ook de gehele laag tot 0,5 m-mv te verwijderen en af te voeren naar een erkendeverwerker. Met een oppervlakte van circa 30 m^2 en een laag dikte van 0,5 is er circa 15 m^3 met sterk asbest verontreinigd materiaal aanwezig. Houd rekening dat de werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerde aannemer (BRL 7000), onder begeleiding van een daartoe gecertificeerde medewerker (BRL 6000).

Sinds 1 januari 2000 is het bezit van een asbesthoudende weg verboden. Dit verbod vloeit voort uit het Besluit asbestwegen milieubeheer. Het Besluit asbestwegen milieubeheer is grotendeels opgegaan in de nieuwe Omgevingswet-regelgeving, maar de inhoudelijke normen (verbod op asbestwegen) blijven van kracht. Bij vondst van een asbestweg geldt nog altijd een saneringsplicht. Bij bezit van een asbestweg moet de eigenaar een melding doen. Bovendien moet de eigenaar ervoor zorgen dat gebruikers van die weg niet aan asbest worden blootgesteld. Bij het doorzenden van informatie naar het bevoegd gezag dient rekening gehouden te worden dat in sommige situaties het Besluit asbestwegen milieubeheer van toepassing kan zijn. Volgens dit besluit moet de eigenaar van een weg of erfverharding, die een (gewogen) asbestgehalte van meer dan 100 mg/kg bevat, dit melden bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). ILT kan proberen eigenaar van een asbestweg de verplichting op te leggen om maatregelen te nemen.

De maatregelen kunnen bestaan uit volledige verwijdering, maar onder bepaalde voorwaarden mag ook worden volstaan met het aanbrengen van een duurzame afscherm laag.

Tot slot

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het huidige gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter de grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie is nader onderzoek benodigd.

Verder dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.

Bijlage 1



0 5 10 15 20 25m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Makkinga
Sectie	L
Perceel	65

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 november 2024
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.

Bijlage 2

Foto's





IG002





IG001





IG003 + IG004



IG003





IG005 + IG006

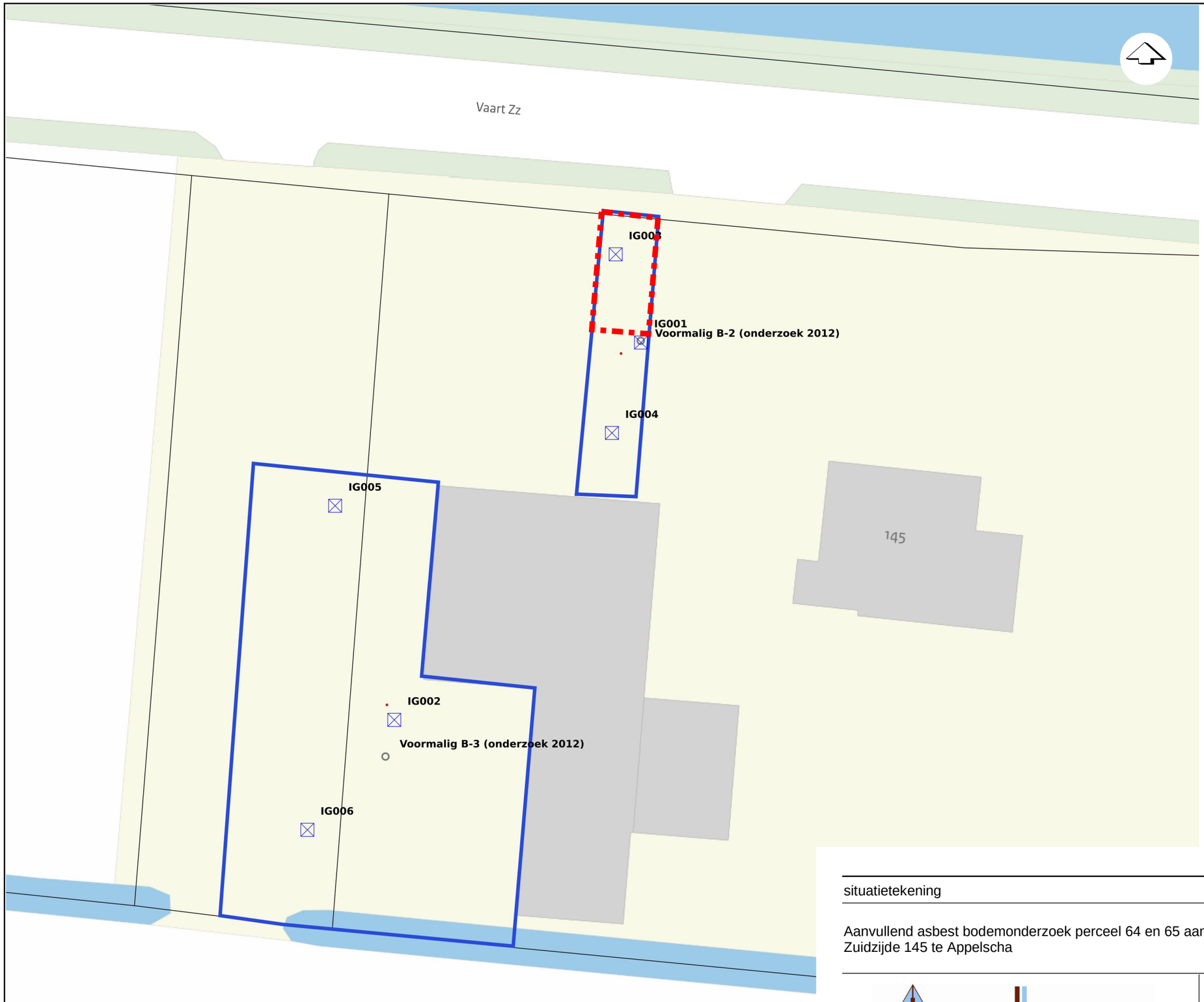


IG005


400
137
135
129
124
115
103
84
300
77
75
59
43
24
19
21
12
2
3
4
5m
5
STANLEY
6
7
M25
8
0122

IG006

Bijlage 3



	Type	Uitvoering
⊠	Inspectiegat	Uitgevoerd door W&P
○	Referentiemeetpunt	Niet uitgevoerd

Naam	X	Y	Z
	RD-coördinaten (m)		NAP
IG001	222941.0	551498.9	11.84
IG002	222925.6	551475.3	11.29
IG003	222939.4	551504.5	11.98
IG004	222939.2	551493.3	11.63
IG005	222921.9	551488.7	11.34
IG006	222920.1	551468.4	11.17
Voormalig B-2 (onderzoek	222941.0	551499.0	
Voormalig B-3 (onderzoek	222925.0	551473.0	

Interventiewaarde overschrijding asbest

situatietekening

Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145 te Appelscha

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

	Datum: 04.03.26	Gew:
	Getekend: WSCH	Gew:
	Schaal: 1:250	Gew:
	Formaat: A3	Gew:
Blad: 1 van 1	Opdracht: VN-89528-2	

0 5 10 15m

Bijlage 4

Projectcode: VN-89528-1

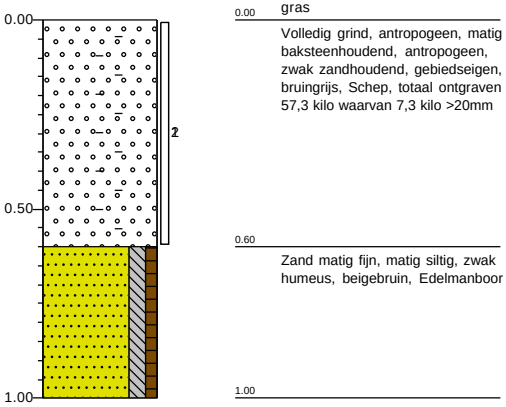
Projectnaam: Appelscha, Aanvullend asbest aan de Vaart Zuidzijde

Boring: ***IG001***

Boormeester: [redacted]

X: *222941,01*
Y: *551498,91*
Datum: *15-9-2025*

Maaiveldhoogte (NAP): *11.842*

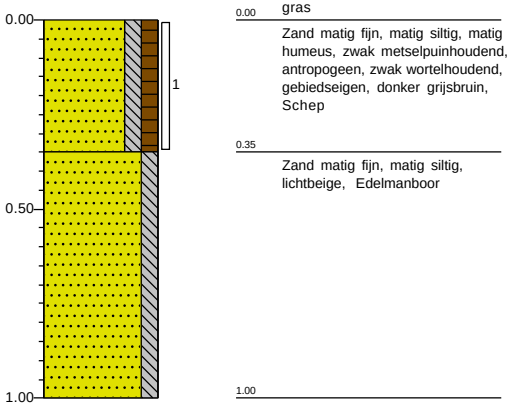


Boring: ***IG002***

Boormeester: [redacted]

X: *222925,56*
Y: *551475,29*
Datum: *15-9-2025*

Maaiveldhoogte (NAP): *11.288*



Projectcode: VN-89528-2

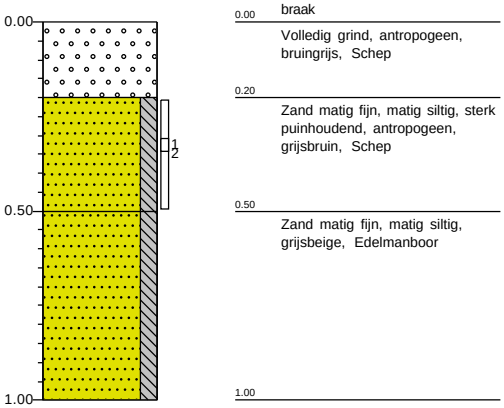
Projectnaam: Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145

Boring: ***IG003***

Boormeester: [redacted]

X: *222939,42*
Y: *551504,45*
Datum: *23-2-2026*

Opmerking: *Laag 20-50: 42,9 kg waarvan 6,5 kg >20mm = 15%*
Maaiveldhoogte (NAP): *11.982*



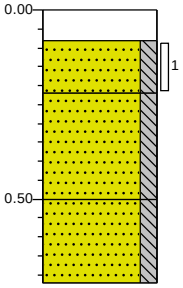
0.00 braak
Volledig grind, antropogeen, bruingrijs, Schep
0.20 Zand matig fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, antropogeen, grijsbruin, Schep
0.50 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
1.00

Boring: ***IG004***

Boormeester: [redacted]

X: *222939,20*
Y: *551493,25*
Datum: *23-2-2026*

Opmerking: *Gewicht 27 kg waarvan 8,1 kg >20mm = 30%*
Maaiveldhoogte (NAP): *11.632*



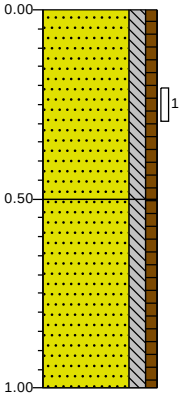
0.00 klinker
Volledig klinkers, antropogeen
0.08 Zand matig fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, antropogeen, grijsbruin, Schep
0.22 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Schep
0.50 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
0.72

Boring: ***IG005***

Boormeester: [redacted]

X: *222921,86*
Y: *551488,70*
Datum: *23-2-2026*

Opmerking: *59,7 kg ontgraven waarvan 6,6 kg >20mm, 11%*
Maaiveldhoogte (NAP): *11.341*



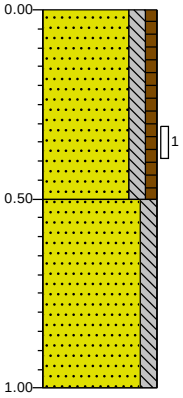
0.00 braak
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, antropogeen, grijsbruin, Schep
0.50 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten veen, gebiedseigen, matig steenhoudend, gebiedseigen, grijsbruin, Edelmanboor, Vuursteen, keitjes
1.00

Boring: ***IG006***

Boormeester: [redacted]

X: *222920,11*
Y: *551468,43*
Datum: *23-2-2026*

Opmerking: *58,3 kg ontgraven waarvan 6,2 kg >20mm, 11%*
Maaiveldhoogte (NAP): *11.172*



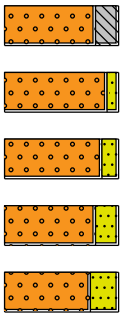
0.00 braak
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, antropogeen, grijsbruin, Schep
0.50 Zand matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
1.00

Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

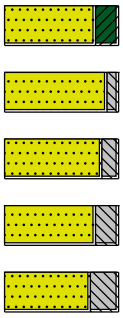
Legenda (conform NEN 5104)

grind



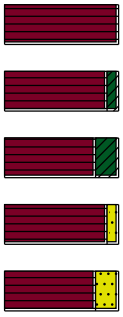
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



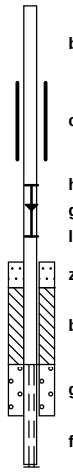
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



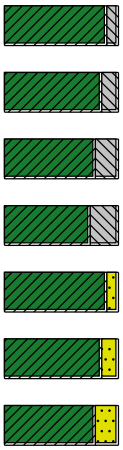
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



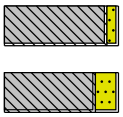
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



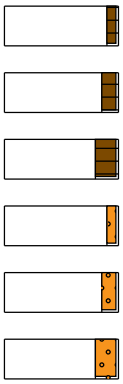
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

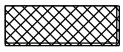


geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

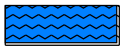
overig



bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5

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

Wiertsema en Partners
[redacted]
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Uw projectnaam	: Appelscha, Aanvullend asbest aan de Vaart Zuidzijde
Uw projectnummer	: VN-89528-1
SGS rapportnummer	: 14366115, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: NLTW1AF1

Rotterdam, 19-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-89528-1. 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 5 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,

[redacted]
Business Unit Manager

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 onder handelsregister 24358725.

Analyserapport

Wiertsema en Partners

[redacted]

Projectnaam	Appelscha, Aanvullend asbest aan de Vaart Zuidzijde	Orderdatum	15-09-2025
Projectnummer	VN-89528-1	Startdatum	15-09-2025
Rapportnummer	14366115 - 1	Rapportagedatum	19-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	IG001-1
002	Asbestverdacht	IG002-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		31.80	14.00
in behandeling genomen gewicht	kg		31.80	14.00
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		30209	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			12375
droge stof	gew.-%		95.0	88.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	25	23
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	25	23
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	20	19
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	30	28
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	25	23
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.37	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	24.9	23.3

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

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 onder nummer 24360325.

Analyserapport

Wiertsema en Partners

[redacted]

Projectnaam	Appelscha, Aanvullend asbest aan de Vaart Zuidzijde	Orderdatum	15-09-2025
Projectnummer	VN-89528-1	Startdatum	15-09-2025
Rapportnummer	14366115 - 1	Rapportagedatum	19-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	NEN 5898+C1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5717732	15-09-2025	15-09-2025	SGS295
001	E5717733	15-09-2025	15-09-2025	SGS295
002	E5717734	15-09-2025	15-09-2025	SGS295

Paraaf : [redacted]

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 onder handelsregister 24359725.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14366115-001	Datum analyse:	19-09-2025
		Projectnummer:	VN895281
		Projectnaam:	VN-89528-1

Monsteromschrijving: IG001-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	25	20	30
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	25		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	25	20	30
berekende bepalingsgrens	0.37		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	24.9	19.9	29.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	30209	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	30209	g
totaal gewicht voor drogen	31798	g
droge stof	95.0	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	11355	100	X						Plaat	3	6.0302	24.952		19.962	29.942	
4-8	5263	100														
2-4	1250	82.3														0.08
1-2	973	28.7														0.2
0.5-1	1297	12.4														0.1
<0.5	10071															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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+C1

SGSnummer:	14366115-002	Datum analyse:	18-09-2025
		Projectnummer:	VN895281
		Projectnaam:	VN-89528-1

Monsteromschrijving: IG002-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	23	19	28
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	23	19	28
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	23	19	28
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	23.3	18.7	28
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12375	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12375	g
totaal gewicht voor drogen	13998	g
droge stof	88.4	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	853	100	X						Plaat	1	2.3152	23.386		18.709	28.063	
4-8	1991	100														
2-4	202	100														
1-2	160	30.8														0.4
0.5-1	239	5.7														0.6
<0.5	8931															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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 .

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

Wiertsema en Partners
[redacted]
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Uw projectnaam	: Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145
Uw projectnummer	: VN-89528-2
SGS rapportnummer	: 14457421, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: C9JCP11Z

Rotterdam, 02-03-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-89528-2. 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 6 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,

[redacted]
Business Unit Manager

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 onder handelsregister 24358725.

Analyserapport

Wiertsema en Partners

[redacted]

Projectnaam	Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde	Orderdatum	23-02-2026
Projectnummer	VN-89528-2	Startdatum	23-02-2026
Rapportnummer	14457421 - 1	Rapportagedatum	02-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	IG003
002	Asbestverdacht	IG004
003	Asbestverdacht	DLB-MMASB01

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		16.26	16.25	16.79
in behandeling genomen gewicht	kg		16.26	16.25	16.79
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14554	13643	12355
droge stof	gew.-%		89.5	83.9	73.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	300	<2	14
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	300	<2	13
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.9	<2	1.5
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	240	<2	11
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	370	<2	18
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	300	<2	13
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	2.9	<2	1.5
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	0.83	0.61
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	304.5	<2	14.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

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 onder handelsregister 24359225.

Analyserapport

Wiertsema en Partners

[redacted]

Projectnaam	Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde	Orderdatum	23-02-2026
Projectnummer	VN-89528-2	Startdatum	23-02-2026
Rapportnummer	14457421 - 1	Rapportagedatum	02-03-2026

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5736456	23-02-2026	23-02-2026	SGS295
002	E5736457	23-02-2026	23-02-2026	SGS295
003	E5736458	23-02-2026	23-02-2026	SGS295

Paraaf : [redacted]

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 onder handelsregister 24358725.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14457421-001
Datum analyse: 02-03-2026
Projectnummer: VN895282
Projectnaam: VN-89528-2

Monsteromschrijving: IG003

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	300	240	370
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	300	240	360
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.9	1.6	5.0
gemeten totaal asbestconcentratie	300	240	370
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	304.5	242.5	367.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.94		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14554	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14554	g
totaal gewicht voor drogen	16260	g
droge stof	89.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	2919	100	X						Plaat	25	31.9153	274.111		219.289	328.933	
4-8	1723	100	X						Bundels Chrysotiel	23	0.0023		0.126	0.095	0.158	
4-8	1723	100	X						Plaat	23	2.5975	22.309		17.847	26.771	
2-4	542	100	X						Plaat	32	0.4538	3.898		3.118	4.677	
1-2	412	28.0	X						Bundels Chrysotiel	26	0.0026		0.510	0.287	0.851	
1-2	412	28.0	X						Plaat	16	0.0422	1.293		0.715	2.248	
0.5-1	719	7.6	X						Bundels Chrysotiel	32	0.0032		2.312	1.228	3.989	
<0.5	8240															

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 NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** 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+C1

SGSnummer: 14457421-002
Datum analyse: 28-02-2026
Projectnummer: VN895282
Projectnaam: VN-89528-2

Monsteromschrijving: IG004

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	0.83		

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

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13643	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13643	g
totaal gewicht voor drogen	16253	g
droge stof	83.9	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	938	100														
4-8	1826	100														
2-4	312	100														
1-2	276	26.9														0.4
0.5-1	549	8.0														0.4
<0.5	9742															

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 NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** 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+C1

SGSnummer: 14457421-003
Datum analyse: 02-03-2026
Projectnummer: VN895282
Projectnaam: VN-89528-2

Monsteromschrijving: DLB-MMASB01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	14	11	18
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.13
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	13	10	16
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5	0.98	2.1
gemeten totaal asbestconcentratie	14	11	18
berekende bepalingsgrens	0.61		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	14.8	11	19.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.13		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12355	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12355	g
totaal gewicht voor drogen	16793	g
droge stof	73.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	0.1-2	-	-	-

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	301	100	X						Plaat	1	0.4798	4.854		3.883	5.825	
4-8	283	100	X						Plaat	7	0.7176	7.260		5.808	8.712	
2-4	132	100	X		X				Verweerde golfplaat	6	0.0798		1.521	0.975	2.067	
1-2	201	33.1	X						Plaat	5	0.0214	0.653		0.287	1.483	
0.5-1	432	11.3														0.6
<0.5	11007															

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 NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** 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 .

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

Wiertsema en Partners
[redacted]
Postbus 27
9356 ZG TOLBERT (GR)

Uw projectnaam	: Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145
Uw projectnummer	: VN-89528-2
SGS rapportnummer	: 14457420, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: CH12PLP4

Rotterdam, 02-03-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VN-89528-2. 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 7 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,

[redacted]

[redacted]
Business Unit Manager

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 onder handelsregister 24358725.

Analyserapport

Wiertsema en Partners

[redacted]

Projectnaam	Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde	Orderdatum	23-02-2026
Projectnummer	VN-89528-2	Startdatum	23-02-2026
Rapportnummer	14457420 - 1	Rapportagedatum	02-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	IG003
002	Asbestverdacht	IG005
003	Asbestverdacht	IG006

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		11.11	7.41	8.01
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

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 onder handelsregister 24358725.

Analyserapport

Wiertsema en Partners

[redacted]

Projectnaam	Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde	Orderdatum	23-02-2026
Projectnummer	VN-89528-2	Startdatum	23-02-2026
Rapportnummer	14457420 - 1	Rapportagedatum	02-03-2026

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

003 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf : [redacted]

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 onder handelsregister 24358725.

Analyserapport

Wiertsema en Partners

[redacted]

Projectnaam	Aanvullend asbest bodemonderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde	Orderdatum	23-02-2026
Projectnummer	VN-89528-2	Startdatum	23-02-2026
Rapportnummer	14457420 - 1	Rapportagedatum	02-03-2026

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5277853	23-02-2026	23-02-2026	ALC299
002	P5277849	23-02-2026	23-02-2026	ALC299
003	P5277850	23-02-2026	23-02-2026	ALC299

Paraaf : [redacted]

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 onder nummer 24358725.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14457420-001
Datum analyse: 27-02-2026
Projectnummer: VN895282
Projectnaam: VN-89528-2
Monsteromschrijving: IG003

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	11.1102	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.4	1.1	1.7
Totalen	Serpentijn Amfibool					1.4 <0.1	1.1 <0.1	1.7 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14457420-002
Datum analyse: 27-02-2026
Projectnummer: VN895282
Projectnaam: VN-89528-2
Monsteromschrijving: IG005

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	7.4106	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.93	0.74	1.1
Totalen	Serpentijn Amfibool					0.93 <0.1	0.7 <0.1	1.1 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14457420-003
Datum analyse: 27-02-2026
Projectnummer: VN895282
Projectnaam: VN-89528-2
Monsteromschrijving: IG006

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	8.0088	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.0	0.80	1.2
Totalen		Serpentijn Amfibool				1.0 <0.1	0.8 <0.1	1.2 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Berekening asbest

Projectnummer: 89528-2
Projectnaam: Aanvullend asbest onderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145 Appelscha

Monstercodes		IG003	
Meetpunt en diepte (cm-mv)		IG003 (20-50)	
		eenheid	
lengte proefsleuf		m	0,31
breedte proefsleuf		m	0,3
laagdikte onderzocht		m	0,3
volume onderzocht		m^3	0,0279
dichtheid grond		kg/l	1,7
gewicht onderzochte grond		kg	47,43
onderzoeksefficiency		%	95
droge stofgehalte		%	89,5
drooggewicht veldmonster		kgds	40,33
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)			
Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen			
Gehalte serpentijn		mg	1700
Gehalte amfibool		mg	0 #
Totaal gehalte asbest		mg	1700,0
Gewogen asbestgehalte		mg/kgds	42,2
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)			
Asbest in grond (gewogen NEN 5898)		mg/kgds	300
Totaal gewogen gehalte aan asbest		mg/kgds	342,2

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Berekening asbest

Projectnummer: 89528-2
Projectnaam: Aanvullend asbest onderzoek perceel 64 en 65 aan de Vaart Zuidzijde 145 Appelscha

Monstercodes		DLB-MMASB01	
Meetpunt en diepte (cm-mv)		IG005 (00-50) + IG006 (00-50)	
	eenheid		
lengte proefsleuf	m	0,63	
breedte proefsleuf	m	0,62	
laagdikte onderzocht	m	1	
volume onderzocht	m^3	0,3906	
dichtheid grond	kg/l	1,7	
gewicht onderzochte grond	kg	664,02	
onderzoeksefficiency	%	95	
droge stofgehalte	%	73,6	
drooggewicht veldmonster	kgds	464,28	
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)			
Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen			
Gehalte serpentijn	mg	2300	
Gehalte amfibool	mg	0	#
Totaal gehalte asbest	mg	2300,0	
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	5,0	
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)			
Asbest in grond (gewogen NEN 5898)	mg/kgds	14	
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	19,0	

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)