

**NADER ASBEST IN GROND-
/PUINONDERZOEK**

**Nieuwlandsedijk 43
's-Gravenzande**

kenmerk Waders Milieu BV: 21424901J versie 2



wat in de grond waar is



BODEM
ONDERZOEK



BODEMSANERING
BEGELEIDING



PARTIJKEURING



WATERBODEM
ONDERZOEK

NADER ASBEST IN GROND- /PUINONDERZOEK

Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande

kenmerk Waders Milieu BV: 21424901J versie 2



opdrachtgever: Strandpark Vlugtenburg

datum rapport: 30 juni 2022

kenmerk: 21424901J versie 2

status: Definitief

uitgevoerd door: Waders Milieu BV

*Projectleider en
rapporteur:* A.G. van Gent-Blanckesteijn MSc. | gent@wadersmilieu.nl

autorisatie: ing. J.J. van Beek

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSOPZET.....	5
2.1	Gegevens locatie en voorgaand onderzoek	5
2.2	Hypothese en onderzoeksopzet asbest in grondonderzoek.....	5
3	NADER ASBEST IN GROND- EN PUINONDERZOEK.....	7
3.1	Uitvoering veldonderzoek.....	7
3.2	Resultaten veldonderzoek	7
3.3	Laboratoriumonderzoek	8
3.4	Analyseresultaten en toetsing	8
3.5	Blootstellingsroutes en spoedeisendheid	9
3.6	Samenstellingsonderzoek puin.....	10
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
4.1	Conclusies.....	11
4.2	Aanbevelingen	12

BIJLAGEN

- 1 | Overzichtstekening
- 2 | Boorprofielen met legenda, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en foto's
- 3 | Analysecertificaat
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Documenten vooronderzoek

1 | INLEIDING

In opdracht van Strandpark Vlugtenburg te 's-Gravenzande is door Waders Milieu BV in september 2021 een nader asbest in grond-/puinonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Nieuwlandsedijk 43 te 's-Gravenzande.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het nader asbest in grond-/puinonderzoek is het aantreffen van asbest in de grond/ het puin in het voorgaande onderzoek (kenmerk: 21419701A, d.d. juli 2021). In de boringen 01 en 10 is asbesthoudend materiaal in de grond/ het puin aangetroffen. Daarnaast zijn asbestverdachte bijmengingen in de bodem/ het funderingsmateriaal aangetroffen (metselwerkhoudend granulaat en betonpuin) en is 1 boring gestuit.

Het doel van het onderzoek volgens de NEN 5707 en NEN 5897 voor RE-1, RE-2 en RE-3 is het bepalen van de gemiddelde gehalten asbest per ruimtelijke eenheid (RE, maximaal 1.000 m²). Het doel van het onderzoek voor RE-4 is het in meer detail bepalen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 tot 200 m². Tevens wordt indicatief de milieuhygiënische kwaliteit bepaald van het puin.

Normering en onderzoeksopzet

Het nader asbest in grond-/puinonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707¹ en NEN 5897². De benodigde locatiespecifieke informatie is verzameld door interpretatie van het genoemde voorgaande onderzoek.

Indeling rapport

In de rapportage worden de opzet, uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Voorafgaand hieraan wordt enige achtergrondinformatie (resultaten vooronderzoek) weergegeven, gevolgd door de onderzoeksopzet. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat Waders Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ NEN 5707+C2, Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

² NEN 5897+C2, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft, 2017

2 | LOCATIEGEGEVENS EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 | Gegevens locatie en voorgaand onderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen aan Nieuwlandsedijk 43 te 's-Gravenzande. Op de locatie staan een woning, een loods/bedrijfshal met daarin een manege, een schuur en drie stacaravans. Op het achterterrein is een paardenbak gesitueerd. Rondom de bebouwing en de paardenbak bevindt zich het erf. Nabij de woning is een stukje tuin aanwezig. De vloeren van de bebouwing op de locatie bestaan uit beton. Het erf is verhard met stelconplaten, beton, asfalt, tegels en klinkers. Het maaiveld in de tuin en de paardenbak is niet verhard.

Voorliggend onderzoek is een direct vervolg op het verkennend bodem- en asfaltonderzoek dat is uitgevoerd in augustus 2021 (verkennend bodem- en asfaltonderzoek Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande, Waders Milieu BV met kenmerk 21419701A d.d. 23 augustus 2021). Voorliggend rapport dient gelezen en geïnterpreteerd te worden in samenhang met het rapport van het aanvullend verkennend bodemonderzoek.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten zware metalen (kobalt, cadmium, kwik, lood en zink), minerale olie en PAK aangetoond. Plaatselijk is in de ondergrond een sterk verhoogd gehalte zink aangetoond;
- Doordat in de grond plaatselijk de interventiewaarde voor zink wordt overschreden (boring 07), is volgens de Wet bodembescherming (Wbb) nader en omvangbepalend bodemonderzoek noodzakelijk. De sterke verontreiniging met zink dient verder horizontaal en verticaal te worden afgeperkt. Verder dient gericht onderzoek naar asbest plaats te vinden conform de NEN 5707, omdat op twee plaatsen stukjes asbesthoudend materiaal in de bodem is aangetroffen;
- Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen 01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 en 15 bijmengingen met baksteen, grind, schelpen en beton aangetroffen in het traject variërend van 0,0 tot maximaal 1,0 m-mv. In de boringen 01 en 10 is tevens metselwerkhoudend granulaat en asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het metselwerkgranulaat wordt als asbestverdacht beschouwd;
- Daarnaast zijn in de bodem, verdeeld over de gehele locatie, bijmengingen aan bodemvreemde materialen aangetroffen (waaronder metselwerkhoudend granulaat en betonpuin). Een bijmenging aan metselwerkhoudend granulaat en betonpuin zou mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest;
- In de verhardingslaag onder het asfalt ter plaatse van boring 01 en in de ondergrond van boring 10 zijn stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit analyse blijkt dat de stukjes ter plaatse van boring 01 asbesthoudend zijn. Verondersteld wordt dat de stukjes bij boring 10 ook asbest bevatten. Uit de verrichte quickscan is naar voren gekomen dat de ondergrondlaag ter plaatse van boring 10, waarin de stukjes asbest zijn gevonden, geen asbest bevat;
- Het asfalt op de locatie is niet teerhoudend.

Met dit onderzoek wordt invulling gegevens aan het advies om nader bodemonderzoek naar asbest uit te voeren. Een nader onderzoek naar de verontreiniging naar zink wordt pas geadviseerd nadat het nader asbestonderzoek is uitgevoerd.

2.2 | Hypothese en onderzoeksopzet asbest in grondonderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie asbest verdacht.

Ten aanzien van de funderingsmateriaal onder de verharding wordt een nader asbest in grond/ puinonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5897 en/of de NEN 5707. De indeling welke NEN van toepassing is, is afhankelijk van de mate van puin- en grondbijmenging en kan alleen in het veld worden vastgesteld. De NEN 5707 en NEN 5897 komen qua onderzoeksopzet en uitvoering van het veldwerk met elkaar overeen.

Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

In de onderstaande tabel zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden per ruimtelijke eenheid (4 x ca. 1.000 m²) schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoeksstrategie voor een nader asbest in grond/puinonderzoek			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek*	
Aantal proefsleuven		Aantal (meng)monsters	
Ruimtelijke eenheid	Proefsleuven/gaten tot ruim onder de verdachte laag (1,5 m-mv)	Grond	
RE1	bepalen gemiddeld gehalte 5 gaten (vanwege beton)	2x asbest in grond	
RE2	bepalen gemiddeld gehalte 5 sleuven	3 x asbest in grond 3x asbestverzamelmonster	
RE3	bepalen gemiddeld gehalte 5 sleuven	2 x asbest in grond 1 x asbest in puin 1 x asbestverzamelmonsters	
RE4	bepalen gehalte per vak van maximaal 200 m ²	4 x asbest in grond 1 x asbest in puin 2 x asbestverzamelmonsters 2x samenstellingsonderzoek puin	

* het aantal analyses is mede bepaald aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, zoals genoteerd in hoofdstuk 3.

3 | NADER ASBEST IN GROND- EN PUINONDERZOEK

3.1 | Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon onder de kwaliteitsborging en het certificaat van Waders Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en onderliggend protocol 2001³.

Op 16 september 2021 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.2. De verrichte gaten en sleuven zijn per ruimtelijke eenheid gecodeerd vanaf ruimtelijke eenheid 1 (RE1-1, RE1-2, RE1-3, RE1-4, RE1-5, voor ruimtelijke eenheid 2 (RE2-1, RE2-2, RE2-3, RE2-4 en RE2-5) voor ruimtelijke eenheid 3 (RE3-1, RE3-2, RE3-3, RE3-4 en RE3-5) en voor ruimtelijke eenheid 4 (RE4-1, RE4-2, RE4-3, RE4-4 en RE4-5). De sleuven en gaten zijn handmatig en met behulp van een kraan gegraven. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de profielen in bijlage 2. Op de profielen staan ook de afmetingen van de gegraven sleuven en gaten weergegeven. De situering van de gaten en sleuven is aangegeven op de tekening in bijlage 1.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitgegraven materiaal is uitgespreid met een hark, visueel geïnspecteerd, en na zeving over een raster van 20 mm bemonsterd;
- uit de boven- en ondergrond van de gaten/sleuven RE2-2, RE2-3, RE2-4, RE3-5, RE4-1 en RE4-2 zijn asbestverdachte materialen in de grove fractie (> 20 mm) aangetroffen (voor de trajecten wordt verwezen naar tabel 2 in paragraaf 3.3) en verzameld als materiaalverzamelmonster;
- van het geïnspecteerde materiaal in de fijne fractie < 20 mm en de grove fractie (>20 mm) zijn diverse (meng)monsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond direct onder de verdachte bodemlaag zijn na inspectie geen mengmonsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 | Resultaten veldonderzoek

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn in alle gaten/sleuven bijmengingen aangetroffen (in het traject van 0,0 tot maximaal 1,4 m-mv) in de vorm van beton(granulaat), metselpuin, baksteen, aardewerk, glas, dakpan, plastic, metaal, ijzer, grind en repac. Tevens is in de gaten/sleuven RE2-2, RE2-3, RE2-4, RE3-5, RE4-1, RE4-2 (0,03-1,4 m-mv) asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de gaten/sleuven RE1-1, RE1-2, RE1-3, RE1-4, RE1-5, RE3-2, RE3-3, RE4-1 en RE4-2 is enkel puin aangetroffen in de grond (in het traject 0,03 tot maximaal 1,0 m-mv). Het maaiveld ter plaatse van ruimtelijke eenheden 1, 3 en 4 bestaan vrijwel geheel uit een verhardingslaag. Tijdens de maaiveldinspectie van ruimtelijke eenheid 2 en sleuven RE4-3 en RE4-5 zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van de overige sleuven is een verharding aanwezig en was de maaiveldinspectie niet uitvoerbaar.

³ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

3.3 | Laboratoriumonderzoek

De grond- en materiaalmonsters zijn conform de NEN 5896 en NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. In tabel 2 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 2 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten/sleuven	Traject (m-mv)	Uitgevoerde analyse
AVM-RE2-2	RE2-2	0,6-1,4	Verzamelmonster
AVM-RE2-3	RE2-3	0,4-1,0	Verzamelmonster
AVM-RE2-4	RE2-4	0,3-0,8	Verzamelmonster
AVM-RE3-5	RE3-5	0,3-0,8	Verzamelmonster
AVM-RE4-1	RE4-1	0,03-0,3	Verzamelmonster
AVM-RE4-2	RE4-2	0,2-0,5	Verzamelmonster
MMA-RE1-1/2/3/5	RE1-1, RE1-2, RE1-3 en RE1-5	0,13-0,9	Asbest in puin
MMA-RE1-1/4	RE1-1 en RE1-4	0,2-0,35	Asbest in puin
MMA-RE2-1/5	RE2-1 en RE2-5	0,3-1,0	Asbest in grond
MMA-RE2-2	RE2-2	0,6-1,4	Asbest in grond
MMA-RE2-3/4	RE2-3 en RE2-4	0,3-1,0	Asbest in grond
MMA-RE3-1/4	RE3-1 en RE3-4	0,3-1,0	Asbest in grond
MMA-RE3-2/3	RE3-2 en RE3-3	0,3-1,0	Asbest in puin
MMA-RE3-5	RE3-5	0,3-0,8	Asbest in grond
MMA-RE4-1	RE4-1	0,4-0,7	Asbest in grond
MMA-RE4-2-2	RE4-2	0,6-0,8	Asbest in grond
MMA-RE4-2	RE4-2	0,2-0,5	Asbest in puin
MMA-RE4-3/4	RE4-3 en RE4-4	0,0-0,5	Asbest in grond
MMA-RE4-5	RE4-5	0,3-0,8	Asbest in grond
Bouwstof			
MM-RE1-1 puin	RE1-1 en RE1-3	0,2-0,35	Bouwstof indicatief samenstelling en uitloop
MM-RE1-3 puin			

MM = mengmonster

3.4 | Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen (conform NEN 5707/5897) van de gehalten asbest opgenomen.

Tabel 3 Monsteromschrijvingen tussenresultaten en geanalyseerde parameters

Monstercode	Ruimtelijke eenheid/sleuf	Traject (m-mv)	Soort asbest	Gehalte asbest**
MMA-RE1-1/4	RE1 (RE1-1 en RE1-4)	0,2-0,35	Chr. 10-15%	37
MMA-RE2-2 & AVM-RE2-2	RE2 (RE2-2)	0,6-1,4	Chr. 10-15%	43
MMA-RE3-1/4	RE3-1	0,6-1,0	-	-
MMA-RE3-2/3	RE3-2	0,3-0,8	-	-
MMA-RE3-2/3	RE3-3	0,5-1,0	-	-
MMA-RE3-1/4	RE3-4	0,3-0,8	-	-
MMA-RE3-5 & AVM-RE3-5	RE3-5	0,3-0,8	Chr. 10-15%	5,4
MMA-RE4-1 & AVM-RE4-1	RE4-1	0,4-0,7	Chr. 10-15%	710
MMA-RE4-2 & AVM-RE4-2	RE4-2	0,2-0,5	Chr. 10-15%	25
MMA-RE4-3/4	RE4-3	0,0-0,5	-	-
MMA-RE4-3/4	RE4-4	0,05-0,5	-	-
MMA-RE4-5	RE4-5	0,3-0,8	Chr. 10-15% Cr. 2-5%	2,8

chr. = chrysotiel

cro. = crocidoliet

** = gehalten in mg/kg d.s.

- = niet aangetroffen

In de onderstaande tabel zijn de resultaten per ruimtelijke eenheid weergegeven. Wanneer een asbest verontreiniging heterogeen is verdeeld over een ruimtelijke eenheid wordt het hoogste gehalte aangehouden voor de hele ruimtelijke eenheid. De gehalten asbest boven de interventiewaarde zijn dikgedrukt weergegeven.

Tabel 4 Berekende asbestgehalten

RE/vak	Traject	Grove fractie (>20 mm)		Gecorrigeerd gehalte fijne fractie ¹ (<20 mm)	Totaal asbest**	Oordeel
		Asbestsoort	Percentage			
RE1	0,0 – 0,35	Chrysotiel	10-15%	-	37	<I
RE2	0,6 – 1,4	Chrysotiel	10-15%	21,0	43,6	<I
RE3	0,3 – 0,8	Chrysotiel	10-15%	-	5,4	<I
RE4-1	0,4 – 0,7	Chrysotiel	10-15%	14,0	710,1	>I
RE4-2	0,2 – 0,5	Chrysotiel	10-15%	-	25	<I
RE4-3	0,0 – 0,5	-	-	-	-	-
RE4-4	0,0 – 0,5	-	-	-	-	-
RE4-5	0,3 – 0,8	Chrysotiel	10-15%	0,9	2,8	<I
		Crocidoliet	2-5%	0,2		

¹ = betreft het gehalte in fijne fractie gecorrigeerd voor het percentage materiaal grover dan 20 mm

** = gehalten in mg/kg d.s.

- = niet aangetroffen

Ter plaatse van ruimtelijke eenheden RE1, RE2 en RE3 is asbest aangetoond, met name in de sleuven RE1-1, RE1-4, RE2-2 en RE3-5. Deze gehalten blijven echter onder de interventiewaarde.

Ter plaatse van vak RE4-1 is asbest boven de interventiewaarde aangetoond. Op de locatie zijn (indicatief) geen respirabele asbestvezels aangetoond. Bij het bepalen van het gehalte in vak RE4-1 is gehalte van 710 mg/kg d.s. aangetoond. De omvang van de asbest verontreiniging boven de interventiewaarde binnen het vak 200 m² x 0,3 m = 60 m³.

Ter plaatse van vakken RE4-2 en RE4-5 is asbest aangetoond, deze gehalten blijven echter onder de interventiewaarde en onder de grenswaarde voor nader onderzoek.

Ter plaatse van vakken RE4-3 en RE4-4 is geen asbest aangetoond.

3.5 | Blootstellingsroutes en spoedeisendheid

Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering is in onderhavige situatie noodzakelijk. Middels het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest' zoals opgenomen in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering 2013 kan worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Het protocol is alleen van toepassing op historische asbestverontreinigingen (die vóór juli 1993 zijn ontstaan) in (water)bodem, grond en baggerspecie die niet op basis van de zorgplicht gesaneerd dienen te worden.

Het protocol bestaat uit drie afzonderlijke stappen. Stap 1 omvat het vaststellen of er ten aanzien van de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Stap 2 omvat de standaard risicobeoordeling zoals opgenomen in paragraaf 4.2 van het 'Protocol Asbest' en kan worden uitgevoerd op basis van de resultaten uit een verkennend en/of nader onderzoek. Stap 3 omvat de locatiespecifieke risicobeoordeling. Deze bestaat in eerste instantie uit het uitvoeren van aanvullende metingen van het gewogen gehalte aan respirabele vezels (fijnste fractie (0,5 mm) in de zone van de bodem die wordt bewerkt en

eventueel van het gehalte aan vezels in huisstof. In tweede instantie betreft het (indien noodzakelijk) het meten van de asbestvezelconcentratie in de binnen- en/of buitenlucht.

Toetsing

Stap 1

Door middel van de onderzoeken is vastgesteld dat in de bodem gehalten boven de 100 mg/kg d.s. aanwezig zijn. Hierdoor is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Stap 2 is noodzakelijk voor het vaststellen van de risico's.

Stap 2

De asbestverontreiniging ter plaatse van sleuf RE4-1 bevindt zich onder aaneengesloten bedekking en is deels aanwezig in de bovenste halve meter van de bodem. In de vaste bodem zijn gehalten asbest onder de 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) aangetoond. De asbest verontreiniging leidt tot 'geen onaanvaardbare risico's'. Echter is men voornemens de verharding en deels de onderliggende laag te verwijderen. Derhalve zal de asbesthoudende bodem eerst gesaneerd moeten worden voordat deze afgevoerd kan worden.

3.6 | Samenstellingsonderzoek puin

Het puin van de mengmonster MM-RE1-1 en RE1-3 is indicatief herbruikbaar als bouwstof.

4 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Strandpark Vlugtenburg te 's-Gravenzande is door Waders Milieu BV in september 2021 een nader asbest in grond-/ puinonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Nieuwlandsedijk 43 te 's-Gravenzande.

Aanleiding tot het uitvoeren van het nader asbest in grond/puinonderzoek is het aantreffen van asbest in de grond/puin in het voorgaande onderzoek (kenmerk: 21419701A, d.d. juli 2021). In de boringen 01 en 10 is asbest in de grond/puin aangetoond. Daarnaast zijn asbestverdachte bijmengingen in de bodem/funderingsmateriaal aangetroffen (betongranulaat) en is 1 boring gestuit. Tevens wordt indicatief de milieuhygiënische kwaliteit bepaald van het puin.

4.1 | Conclusies

Asbest

Ter plaatse van ruimtelijke eenheden RE1, RE2 en RE3 is asbest aangetoond, met name in de sleuven RE1-1, RE1-4, RE2-2 en RE3-5. Deze gehalten blijven echter onder de interventiewaarde.

Ter plaatse van vak RE4-1 is asbest boven de interventiewaarde aangetoond. Op de locatie zijn (indicatief) geen respirabele asbestvezels aangetoond. Bij het bepalen van het gehalte in vak RE4-1 is gehalte van 710 mg/kg d.s. aangetoond. De omvang van de asbest verontreiniging boven de interventiewaarde binnen het vak $200 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 60 \text{ m}^3$.

Ter plaatse van vakken RE4-2 en RE4-5 is asbest aangetoond, deze gehalten blijven echter onder de interventiewaarde en onder de grenswaarde voor nader onderzoek

Ter plaatse van vakken RE4-3 en RE4-4 is geen asbest aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van sleuf RE4-1 een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Na 1993 is het toepassen van asbest verboden. Aangezien niet te achterhalen is wanneer het asbest in de bodem terecht gekomen is, wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging ter plaatse waarschijnlijk is ontstaan vóór 1993. Er is dus sprake van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de risicobeoordeling voor het asbest in grondonderzoek blijkt dat er 'geen onaanvaardbare risico's' aanwezig zijn. Sanering van de asbest in grondverontreiniging is in deze situatie daarom niet spoedeisend. Op een natuurlijk moment (nieuwbouw) kan de sanering worden uitgevoerd.

Op basis van de analyseresultaten zijn de voorlopige veiligheidsklassen voor werkzaamheden in de bodem bepaald conform de CROW 400. Hieruit blijkt dat voor de verontreinigde grond met een asbestgehalte boven de interventiewaarde de veiligheidsklasse "zwart niet vluchtig" van toepassing is.

Bouwstof

Het puin is indicatief herbruikbaar als bouwstof, daarbij dient wel gelet te worden op de aanwezigheid van asbest.

4.2 | Aanbevelingen

De verontreinigingen met asbest in de grond/puin zijn in voldoende mate vastgesteld. Verder aanvullend (of nader) onderzoek of nadere (onderzoeks)inspanningen worden niet zinvol geacht.

Binnen een deel van de locatie is een verontreiniging met asbest aanwezig. Gelet op de mogelijke bestemmingswijziging naar wonen/recreatie en de daarmee gepaard gaande intensieve gebruik als tuin (spelende kinderen), wordt aanbevolen de verontreiniging te verwijderen. Daarbij dient overwogen te worden om niet alleen de terreindelen met asbestgehalten boven de interventiewaarde te saneren, maar ook op de delen met lagere asbestgehalten het asbest te verwijderen, bijvoorbeeld door de grond te zeven.

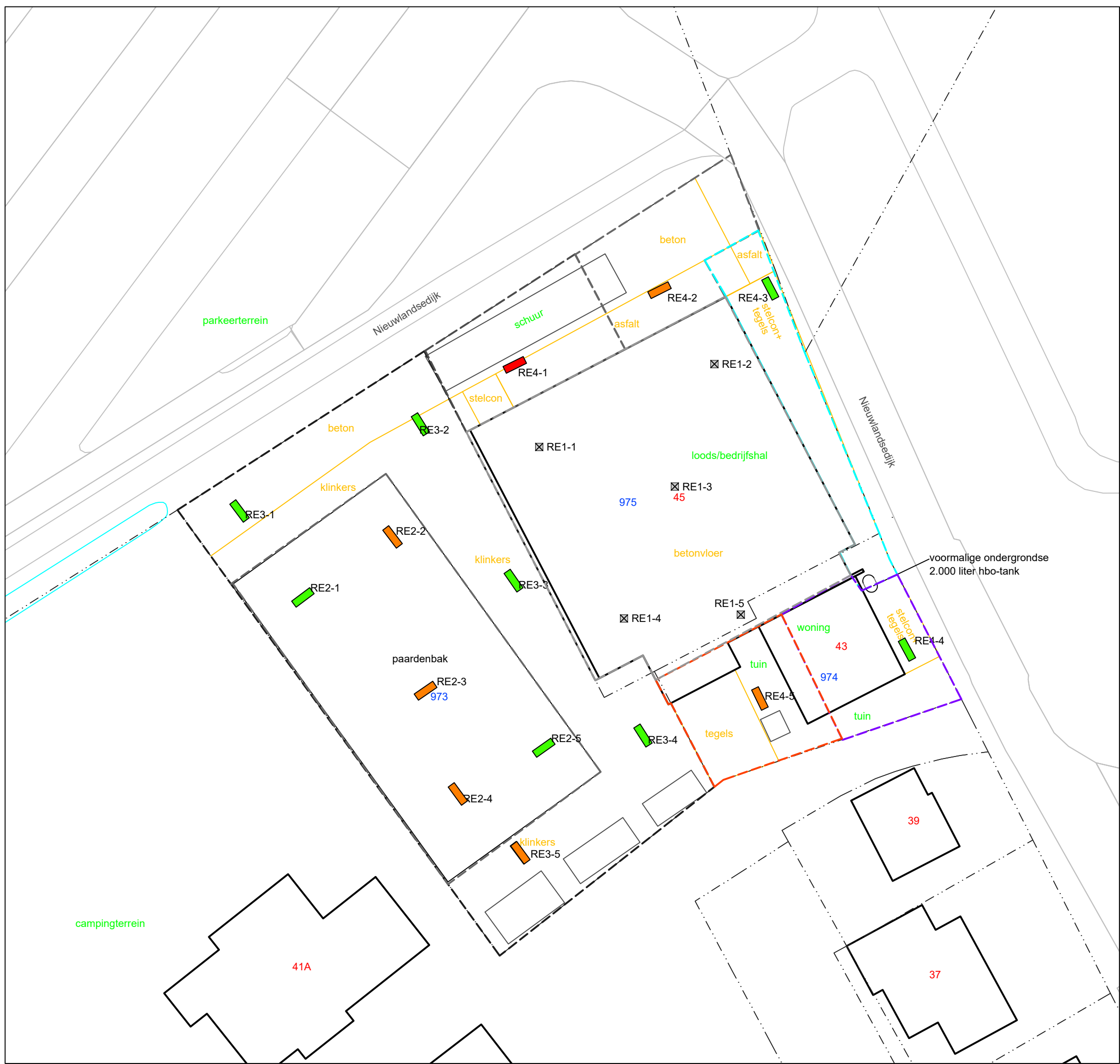
Werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond dienen te worden gemeld door middel van het opstellen van een saneringsplan of een BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringen). De asbest verontreiniging wordt beschouwd als immobiel.

De onderzoeksresultaten dienen gemeld te worden aan het bevoegd gezag (provincie of omgevingsdienst).

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Overzichtstekening



LEGENDA

Sleuf met asbest boven interventiewaarde

Sleuf met asbest

Sleuf zonder asbest

Gat

25 Huisnummer

1234 Perceelsnummer

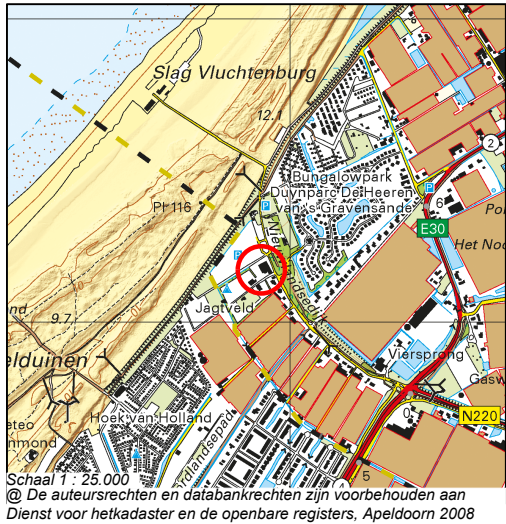
Onderzoekslocatie

Bebouwing (buitenmuur)

Perceelsgrens (Kadaster)

Topografie

Begrenzing water



Locatie:

Nieuwlandsdijk 43 's-Gravensande

Type:

Asbest in grond/puinonderzoek

Omschrijving:

Situatietekening

Projectnr:

21424901J

Bestandsnaam:

21424901J

Formaat:

A3

Getekend:

PB (edit AvG)

Datum:

30-06-2022

Tekeningnr:

1

Schaal:

1:400

0 4m 20m

Waders Milieu BV

Adres:

Kouwe Hoek 18
2741 PX Waddinxveen

Telefoon:

0182-244500

E-mail:

info@wadersmilieu.nl

Internet:

www.wadersmilieu.nl

Bijlage | 2

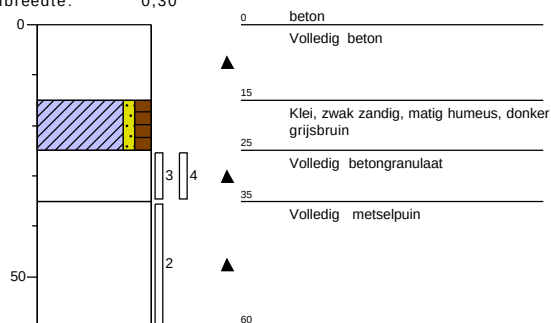
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Foto's

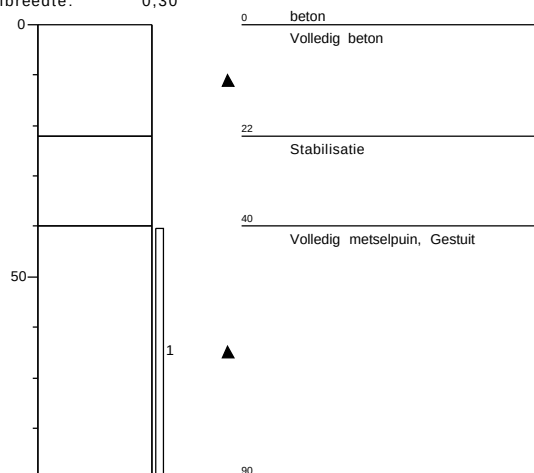
Sleuf/gat: RE1-1

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



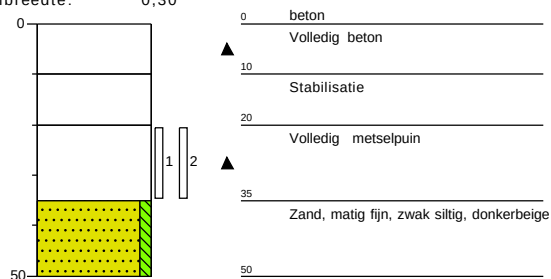
Sleuf/gat: RE1-2

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



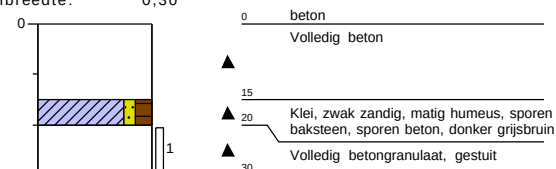
Sleuf/gat: RE1-3

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



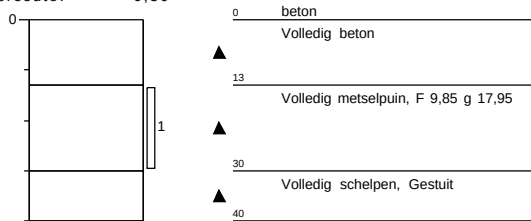
Sleuf/gat: RE1-4

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



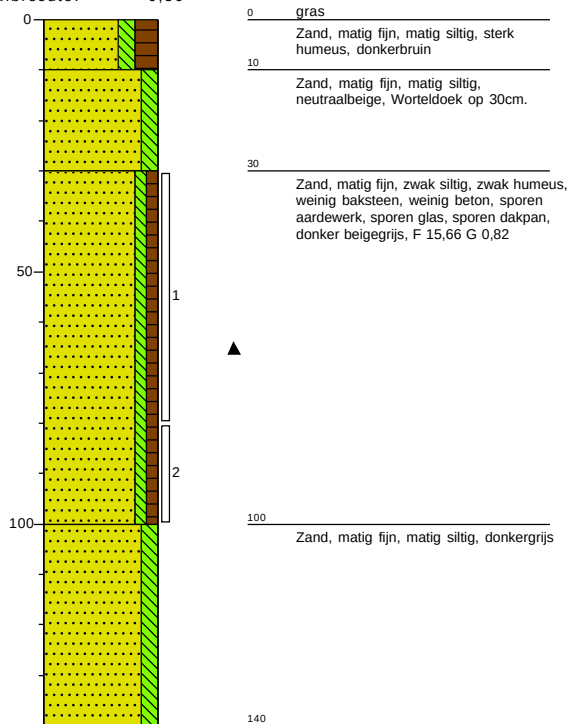
Sleuf/gat: RE1-5

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



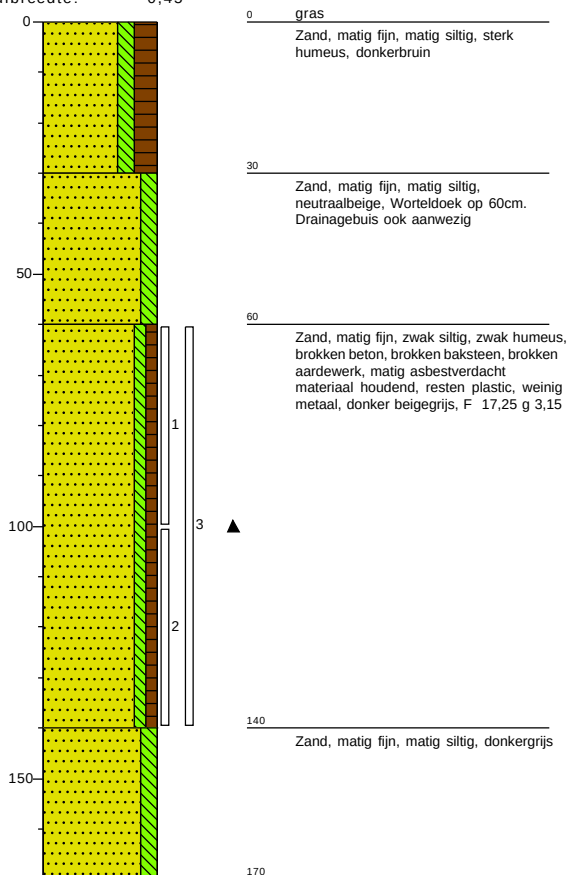
Sleuf/gat: RE2-1

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,50



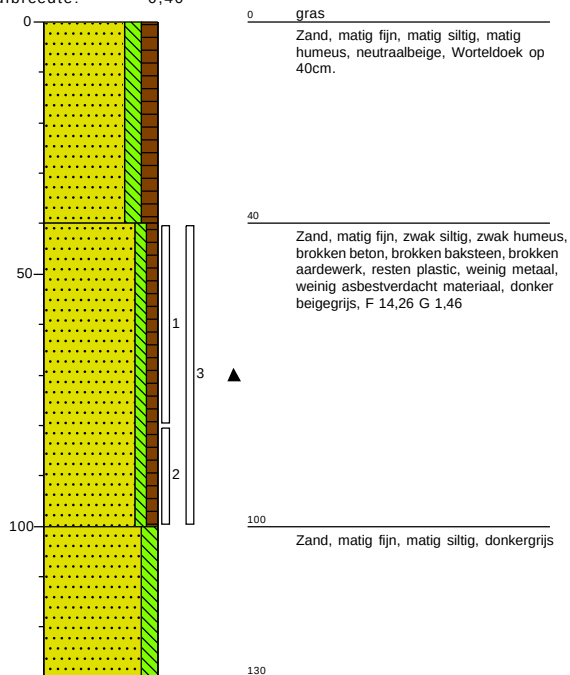
Sleuf/gat: RE2-2

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,20
Sleufbreedte: 0,45



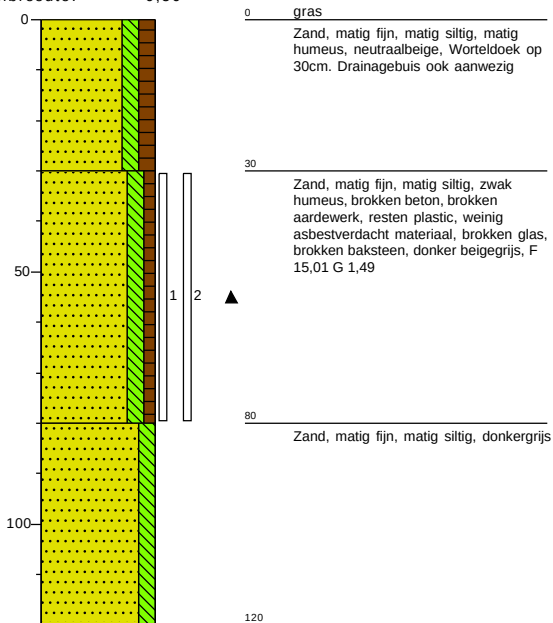
Sleuf/gat: RE2-3

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,80
Sleufbreedte: 0,40



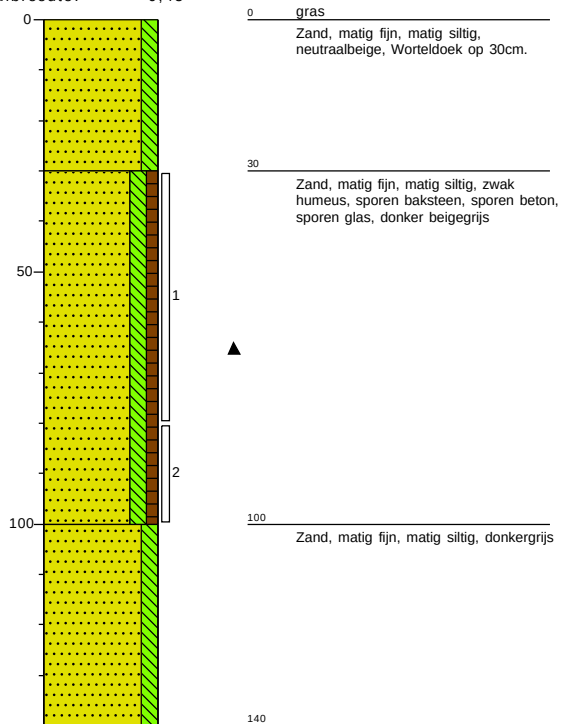
Sleuf/gat: RE2-4

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,40
Sleufbreedte: 0,50



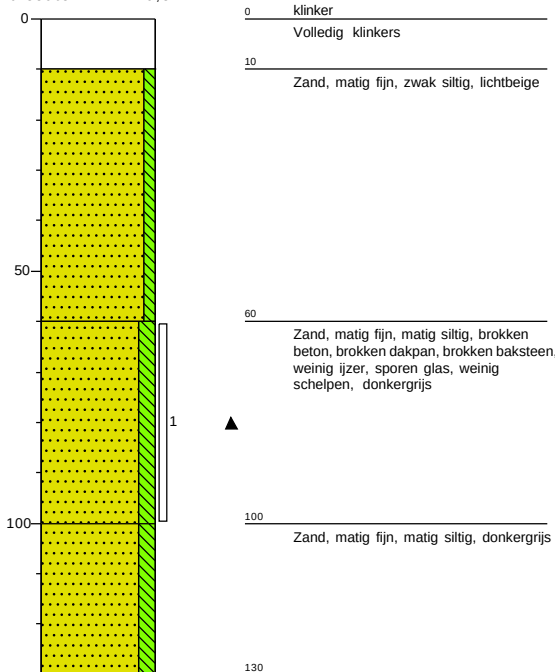
Sleuf/gat: RE2-5

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,50
Sleufbreedte: 0,45



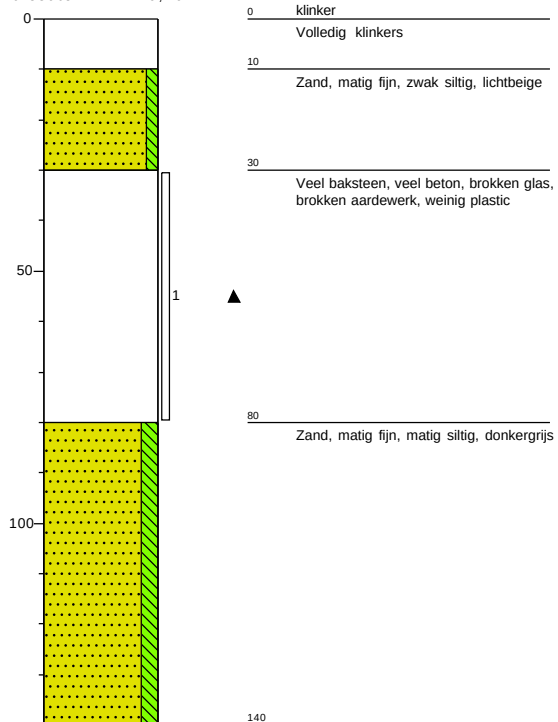
Sleuf/gat: RE3-1

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,51



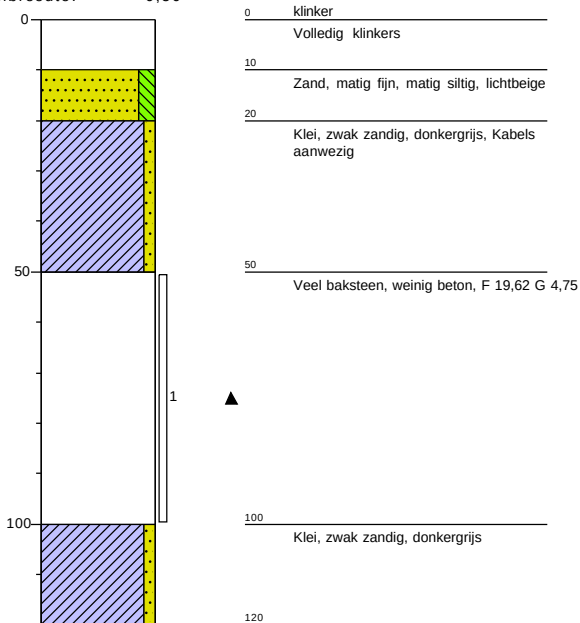
Sleuf/gat: RE3-2

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40



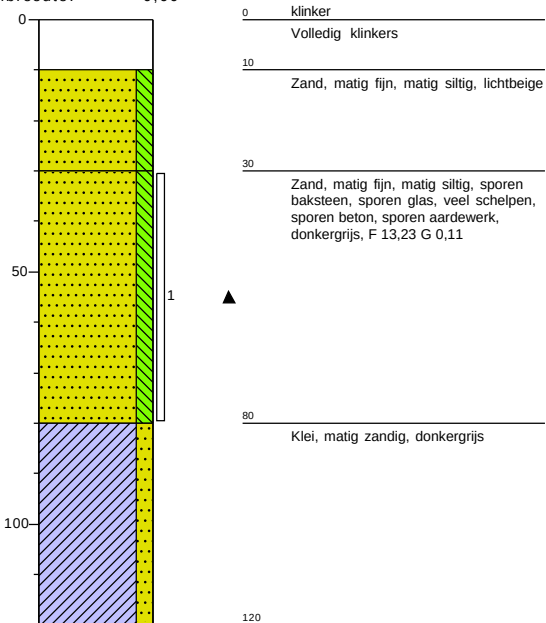
Sleuf/gat: RE3-3

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,50



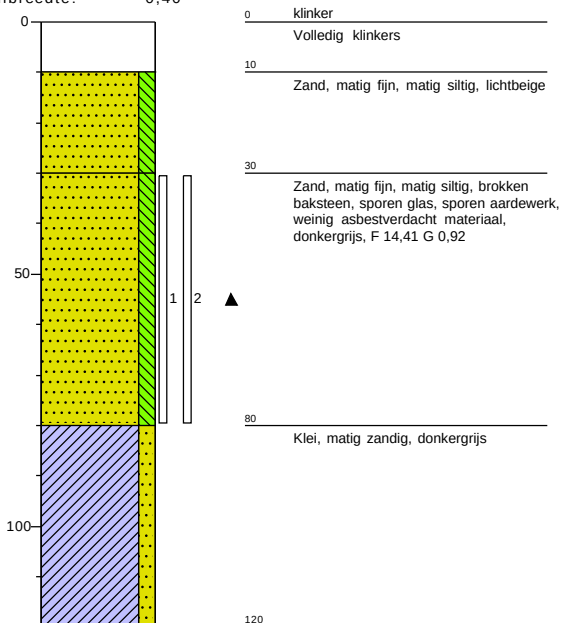
Sleuf/gat: RE3-4

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,60



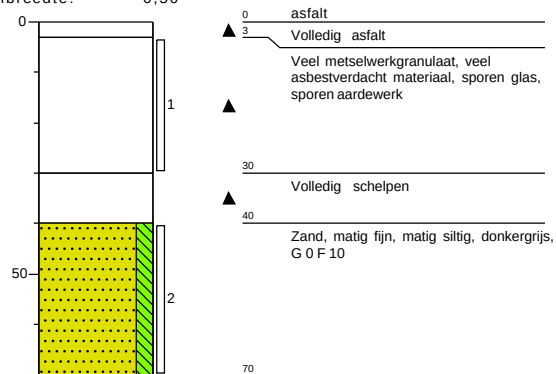
Sleuf/gat: RE3-5

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40



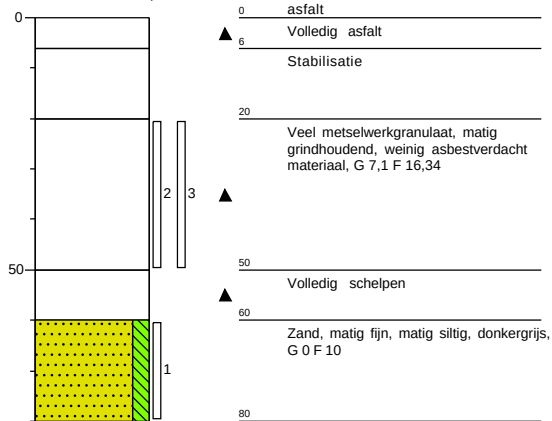
Sleuf/gat: RE4-1

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,50



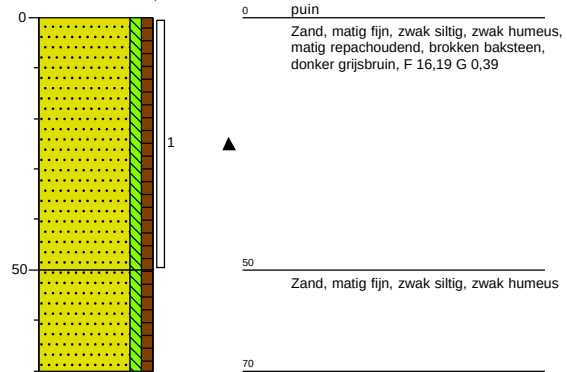
Sleuf/gat: RE4-2

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,50



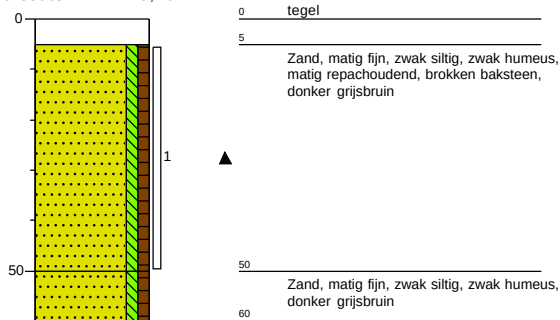
Sleuf/gat: RE4-3

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,46



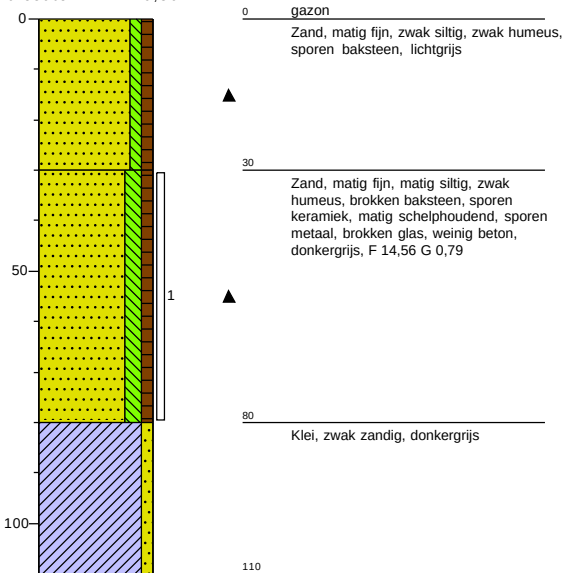
Sleuf/gat: RE4-4

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40



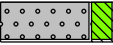
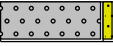
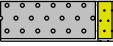
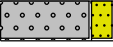
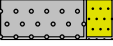
Sleuf/gat: RE4-5

Datum: 16-9-2021
Boormeester: Martin Boer
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,50

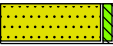
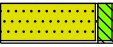
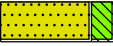
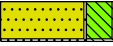


Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

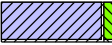
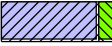
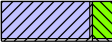
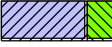
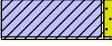
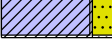
zand

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

veen

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

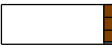
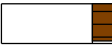
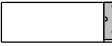
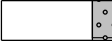
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

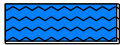
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Projectcode:	21424901J
Locatie:	Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
Projectleider:	Agatha van Gent

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

Protocollen:	☐ 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie ☐ 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen ☐ 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen ☐ 2002 Het nemen van grondwatermonsters ☐ 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek ☒ 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem ☐ 2101 Mechanisch boren ☐ 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden ☐ 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden
---------------------	--

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.	
Naam:	Handtekening:
Martin Boer	



Foto 01 |



Foto 02 |



Foto 03 |



Foto 04 |



Foto 05 |



Foto 06 |

Bijlage | 3

Analysecertificaat

Waders Milieu BV
T.a.v. Agatha van Gent
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150762/1
Uw project/verslagnummer	21424901J
Uw projectnaam	Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21424901J
 Uw projectnaam Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150762/1
 Startdatum analyse 17-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/16:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.0 ²⁾	90.3 ²⁾	93.8 ²⁾	90.0 ²⁾	86.0 ²⁾
Aantal stuks		5 ³⁾	1 ³⁾	1 ³⁾	1 ³⁾	106 ³⁾
Totaal massa asbest	g	231.9 ³⁾	27.1 ³⁾	7.6 ³⁾	28.0 ³⁾	2756.0 ³⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ³⁾	950.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Serpentijn massa asbest	mg	29000 ³⁾	3400 ³⁾	270 ³⁾	3500 ³⁾	340000 ³⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 ²⁾	540 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 ²⁾	1400 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	23000 ²⁾	2700 ²⁾	150 ²⁾	2800 ²⁾	280000 ²⁾
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	35000 ²⁾	4100 ²⁾	380 ²⁾	4200 ²⁾	410000 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AVM-RE2-2 (60-140)
 2 AVM-RE2-3 (40-100)
 3 AVM-RE2-4 (30-80)
 4 AVM-RE3-5 (30-80)
 5 AVM-RE4-1 (3-30)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 12283173
 Asbestverdachte grond 12283174
 Asbestverdachte grond 12283175
 Asbestverdachte grond 12283176
 Asbestverdachte grond 12283177

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21424901J
 Uw projectnaam Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150762/1
 Startdatum analyse 17-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/16:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/7

Analyse	Eenheid	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.1 ²⁾	84.4 ²⁾	86.7 ²⁾	86.6 ²⁾	88.9 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				15.7 ³⁾	16.2 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g		12457 ²⁾	22334 ²⁾	13579 ²⁾	14402 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 ³⁾	240 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 ³⁾	2400 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg				0.0 ³⁾	2600 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		0.0 ²⁾	29 ²⁾	0.0 ²⁾	18 ²⁾
Totaal asbest (bovangrens)	mg/kg ds		1.5 ²⁾	45 ²⁾	0.6 ²⁾	28 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		0.0 ²⁾	29 ²⁾	0.0 ²⁾	18 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		0.8 ²⁾	45 ²⁾	0.3 ²⁾	28 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		0.8 ²⁾	0.0 ²⁾	0.3 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds				<0.4 ³⁾	23 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds				<0.4 ³⁾	23 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds				<0.4 ³⁾	23 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds				0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ³⁾	23 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Aantal stuks		2 ³⁾				
Totaal massa asbest	g	106.1 ³⁾				
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ³⁾				
Serpentijn massa asbest	mg	13000 ³⁾				
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 ²⁾				
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 ²⁾				
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	11000 ²⁾				

Nr. Uw monsteromschrijving

6 AVM-RE4-2 (20-50)
 7 MMA-RE1-1/2/3/5 (13-90)
 8 MMA-RE1-1/4 (20-35)
 9 MMA-RE2-1/5 (30-100)
 10 MMA-RE2-2 (60-140)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 12283178
 Asbestverdachte grond 12283179
 Asbestverdachte grond 12283180
 Asbestverdachte grond 12283181
 Asbestverdachte grond 12283182

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21424901J
 Uw projectnaam Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150762/1
 Startdatum analyse 17-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/16:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/7

Analyse	Eenheid	6	7 ¹⁾	8 ¹⁾	9	10
Totaal Serpentine bovengrens	mg	16000 ²⁾				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14.8 ⁴⁾	25.8 ⁴⁾		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ⁴⁾	93 ⁴⁾		
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ⁴⁾	160 ⁴⁾		
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ⁴⁾	6200 ⁴⁾		
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾		
Asbest (som)	mg		0.0 ⁴⁾	6500 ⁴⁾		
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.8 ⁴⁾	37 ⁴⁾		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.8 ⁴⁾	37 ⁴⁾		
Serpentine concentratie	mg/kg ds		<0.8 ⁴⁾	37 ⁴⁾		
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾	37 ⁴⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾		

Nr. Uw monsteromschrijving

6 AVM-RE4-2 (20-50)
 7 MMA-RE1-1/2/3/5 (13-90)
 8 MMA-RE1-1/4 (20-35)
 9 MMA-RE2-1/5 (30-100)
 10 MMA-RE2-2 (60-140)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 12283178
 Asbestverdachte grond 12283179
 Asbestverdachte grond 12283180
 Asbestverdachte grond 12283181
 Asbestverdachte grond 12283182

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21424901J
 Uw projectnaam Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150762/1
 Startdatum analyse 17-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/16:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/7

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.7 ²⁾	86.8 ²⁾	87.1 ²⁾	87.3 ²⁾	84.8 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.8 ³⁾	15.9 ³⁾		16.5 ³⁾	17.3 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14609 ²⁾	13784 ²⁾	25067 ²⁾	14370 ²⁾	14636 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	23 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	1600 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	1600 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	11 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 ²⁾	0.5 ²⁾	1.8 ²⁾	0.7 ²⁾	17 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	11 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾	0.9 ²⁾	0.4 ²⁾	17 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾	0.9 ²⁾	0.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ³⁾	<0.3 ³⁾		<0.4 ³⁾	14 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ³⁾	<0.3 ³⁾		<0.4 ³⁾	14 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ³⁾	<0.3 ³⁾		<0.4 ³⁾	14 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	14 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			28.8 ⁴⁾		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ⁴⁾		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMA-RE2-3/4 (30-100)	Asbestverdachte grond	12283183
12	MMA-RE3-1/4 (30-100)	Asbestverdachte grond	12283184
13	MMA-RE3-2/3 (30-100)	Asbestverdachte grond	12283185
14	MMA-RE3-5 (30-80)	Asbestverdachte grond	12283186
15	MMA-RE4-1 (40-70)	Asbestverdachte grond	12283187

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21424901J	Certificaatnummer/Versie	2021150762/1
Uw projectnaam	Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande	Startdatum analyse	17-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Sep-2021/16:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/7

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Asbest (som)	mg			0.0 ⁴⁾		
Asbest in puin	mg/kg ds			<0.9 ⁴⁾		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			<0.9 ⁴⁾		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds			<0.9 ⁴⁾		
Amfibool concentratie	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMA-RE2-3/4 (30-100)	Asbestverdachte grond	12283183
12	MMA-RE3-1/4 (30-100)	Asbestverdachte grond	12283184
13	MMA-RE3-2/3 (30-100)	Asbestverdachte grond	12283185
14	MMA-RE3-5 (30-80)	Asbestverdachte grond	12283186
15	MMA-RE4-1 (40-70)	Asbestverdachte grond	12283187

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21424901J
 Uw projectnaam Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150762/1
 Startdatum analyse 17-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/16:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/7

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.1 ²⁾	90.6 ²⁾	92.3 ²⁾	92.8 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.5 ³⁾		14.1 ³⁾	16.4 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	15592 ²⁾	30215 ²⁾	13005 ²⁾	15210 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	110 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	110 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.8 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ²⁾	0.8 ²⁾	0.5 ²⁾	1.4 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.7 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	1.1 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.1 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	0.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ³⁾		<0.3 ³⁾	3.4 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ³⁾		<0.3 ³⁾	1.1 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ³⁾		<0.3 ³⁾	0.9 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.2 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	1.1 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		33.4 ⁴⁾		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ⁴⁾		
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ⁴⁾		
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix			Monster nr.
16 MMA-RE4-2-2 (60-80)		Asbestverdachte grond			12283188
17 MMA-RE4-2 (20-50)		Asbestverdachte grond			12283189
18 MMA-RE4-3/4 (0-50)		Asbestverdachte grond			12283190
19 MMA-RE4-5 (30-80)		Asbestverdachte grond			12283191

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21424901J
 Uw projectnaam Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150762/1
 Startdatum analyse 17-Sep-2021
 Datum einde analyse 24-Sep-2021
 Rapportagedatum 24-Sep-2021/16:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/7

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
Asbest (som)	mg		0.0 ⁴⁾		
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.4 ⁴⁾		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.4 ⁴⁾		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.4 ⁴⁾		
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ⁴⁾		

Nr. Uw monsteromschrijving

16 MMA-RE4-2-2 (60-80)
 17 MMA-RE4-2 (20-50)
 18 MMA-RE4-3/4 (0-50)
 19 MMA-RE4-5 (30-80)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 12283188
 Asbestverdachte grond 12283189
 Asbestverdachte grond 12283190
 Asbestverdachte grond 12283191

Akkoord
 Pr.coörd.

KB

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150762/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12283173	AVM-RE2-2 (60-140)				
0047626AG	RE2-2	60	140	16-Sep-2021	3
12283174	AVM-RE2-3 (40-100)				
0047625AG	RE2-3	40	100	16-Sep-2021	3
12283175	AVM-RE2-4 (30-80)				
0047624AG	RE2-4	30	80	16-Sep-2021	2
12283176	AVM-RE3-5 (30-80)				
0035287AG	RE3-5	30	80	16-Sep-2021	2
12283177	AVM-RE4-1 (3-30)				
1698889MG	RE4-1	3	30	16-Sep-2021	1
12283178	AVM-RE4-2 (20-50)				
0035253AG	RE4-2	20	50	16-Sep-2021	3
12283179	MMA-RE1-1/2/3/5 (13-90)				
1685658MG	RE1-5	13	30	16-Sep-2021	1
1685658MG	RE1-1	35	60	16-Sep-2021	2
1685658MG	RE1-2	40	90	16-Sep-2021	1
1685658MG	RE1-3	20	35	16-Sep-2021	1
12283180	MMA-RE1-1/4 (20-35)				
1685656M	RE1-1	25	35	16-Sep-2021	4
1685656M	RE1-4	20	30	16-Sep-2021	1
1685654MG	RE1-4	20	30	16-Sep-2021	1
12283181	MMA-RE2-1/5 (30-100)				
1698891MG	RE2-1	30	80	16-Sep-2021	1
1698891MG	RE2-1	80	100	16-Sep-2021	2
1698891MG	RE2-5	30	80	16-Sep-2021	1
1698891MG	RE2-5	80	100	16-Sep-2021	2
12283182	MMA-RE2-2 (60-140)				
1698890MG	RE2-2	60	100	16-Sep-2021	1
1698890MG	RE2-2	100	140	16-Sep-2021	2
12283183	MMA-RE2-3/4 (30-100)				
1698893MG	RE2-3	40	80	16-Sep-2021	1
1698893MG	RE2-3	80	100	16-Sep-2021	2
1698893MG	RE2-4	30	80	16-Sep-2021	1
12283184	MMA-RE3-1/4 (30-100)				
1686293MG	RE3-4	30	80	16-Sep-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150762/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
1686293MG	RE3-1	60	100	16-Sep-2021	1
12283185	MMA-RE3-2/3 (30-100)				
1686294MG	RE3-3	50	100	16-Sep-2021	1
1686295M	RE3-3	50	100	16-Sep-2021	1
1686295M	RE3-2	30	80	16-Sep-2021	1
1686294MG	RE3-2	30	80	16-Sep-2021	1
12283186	MMA-RE3-5 (30-80)				
1686291MG	RE3-5	30	80	16-Sep-2021	1
12283187	MMA-RE4-1 (40-70)				
1686296MG	RE4-1	40	70	16-Sep-2021	2
12283188	MMA-RE4-2-2 (60-80)				
1686297MG	RE4-2	60	80	16-Sep-2021	1
12283189	MMA-RE4-2 (20-50)				
1686299MG	RE4-2	20	50	16-Sep-2021	2
1686300MG	RE4-2	20	50	16-Sep-2021	2
12283190	MMA-RE4-3/4 (0-50)				
1686298MG	RE4-3	0	50	16-Sep-2021	1
1686298MG	RE4-4	5	50	16-Sep-2021	1
12283191	MMA-RE4-5 (30-80)				
1686292MG	RE4-5	30	80	16-Sep-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150762/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150762/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879665
 Uw referentie : AVM-RE2-2 (60-140)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 17-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 279,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 231,9 g
 Percentage droogrest : 82,97 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	231,9	hecht	chrysotiel 10-15		5	28987,5	0,0
Totaal	231,9				5	28987,5	0,0
						Ondergrens	23190
						Bovengrens	34785

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	29000	0,0	29000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	29000	0,0	

Totaal massa asbest: **29000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879666
 Uw referentie : AVM-RE2-3 (40-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 30,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27,1 g
 Percentage droogrest : 90,33 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	27,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	3387,5	948,5
Totaal	27,1				1	3387,5	948,5
						Ondergrens	2710
						Bovengrens	4065
							1355

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3400	950	4300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3400	950	

Totaal massa asbest: **4300 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879667
 Uw referentie : AVM-RE2-4 (30-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7,6 g
 Percentage droogrest : 93,83 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	7,6	hecht	chrysotiel 2-5		1	266,0	0,0
Totaal	7,6				1	266,0	0,0
					Ondergrens	152	0
					Bovengrens	380	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	270	0,0	270
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	270	0,0	

Totaal massa asbest: **270 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879668
Uw referentie : AVM-RE3-5 (30-80)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 17-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 31,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28,0 g
 Percentage droogrest : 90,03 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	28,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	3500,0	0,0
Totaal	28,0				1	3500,0	0,0
					Ondergrens	2800	0
					Bovengrens	4200	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3500	0,0	3500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3500	0,0	

Totaal massa asbest: 3500 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879669
Uw referentie : AVM-RE4-1 (3-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 17-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 3203,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 2756,0 g
Percentage droogrest : **86,02 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	2756,0	hecht	chrysotiel 10-15		106	344500,0	0,0
Totaal	2756,0				106	344500,0	0,0
					Ondergrens	275600	0
					Bovengrens	413400	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	340000	0,0	340000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	340000	0,0	

Totaal massa asbest: 340000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879670
Uw referentie : AVM-RE4-2 (20-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 17-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 110,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 106,1 g
 Percentage droogrest : 96,11 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	106,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	13262,5	0,0
Totaal	106,1				2	13262,5	0,0
					Ondergrens	10610	0
					Bovengrens	15915	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	0,0	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13000	0,0	

Totaal massa asbest: **13000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879673
 Uw referentie : MMA-RE2-1/5 (30-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13579 g
 Percentage droogrest : 86,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11725,9	87,8	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	74,2	0,6	21,2	28,57	0	0,0
1-2 mm	427,4	3,2	155,8	36,45	0	0,0
2-4 mm	308,0	2,3	308,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	495,2	3,7	495,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	322,8	2,4	322,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	13353,7	100,0	1316,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879674
 Uw referentie : MMA-RE2-2 (60-140)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14402 g
 Percentage droogrest : 88,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12672,2	89,6	9,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,8	0,0	0,4	10,53	0	0,0
1-2 mm	115,8	0,8	26,6	22,97	0	0,0
2-4 mm	469,4	3,3	469,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	556,2	3,9	556,2	100,00	1	244,4
8-20 mm	326,4	2,3	326,4	100,00	1	2366,4
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	14144,0	100,0	1389,1		2	2610,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,2	1,7	2,6	2,2	1,7	2,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	21	17	25	21	17	25	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	23	18	28	23	18	28	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	23	0,0	23
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	23	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879674
Uw referentie : MMA-RE2-2 (60-140)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879675
 Uw referentie : MMA-RE2-3/4 (30-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14609 g
 Percentage droogrest : 86,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11022,0	76,6	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	292,0	2,0	54,4	18,63	0	0,0
1-2 mm	769,4	5,3	352,8	45,85	0	0,0
2-4 mm	687,0	4,8	687,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	1072,6	7,5	1072,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	549,0	3,8	549,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	14392,2	100,0	2729,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879676
 Uw referentie : MMA-RE3-1/4 (30-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13784 g
 Percentage droogrest : 86,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12927,0	95,3	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	40,0	0,3	10,8	27,00	0	0,0
1-2 mm	27,6	0,2	11,6	42,03	0	0,0
2-4 mm	73,0	0,5	73,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	302,8	2,2	302,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	196,2	1,4	196,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	13566,8	100,0	607,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XXWP-FAXR-MGNL-MUKU

Ref.: 1247985_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879678
 Uw referentie : MMA-RE3-5 (30-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14370 g
 Percentage droogrest : 87,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12276,5	86,9	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	157,2	1,1	23,0	14,63	0	0,0
1-2 mm	407,8	2,9	156,4	38,35	0	0,0
2-4 mm	332,8	2,4	332,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	443,2	3,1	443,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	496,4	3,5	496,4	100,00	0	0,0
>20 mm	20,0	0,1	20,0	100,00	0	0,0
Totaal	14133,9	100,0	1484,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879679
 Uw referentie : MMA-RE4-1 (40-70)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14636 g
 Percentage droogrest : 84,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13495,0	93,5	11,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	58,6	0,4	12,8	21,84	0	0,0
1-2 mm	137,2	1,0	58,2	42,42	0	0,0
2-4 mm	114,2	0,8	114,2	100,00	3	23,4
4-8 mm	216,8	1,5	216,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	319,8	2,2	319,8	100,00	1	1603,6
>20 mm	91,4	0,6	91,4	100,00	0	0,0
Totaal	14433,0	100,0	824,2		4	1627,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	14	11	17	14	11	17	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	14	11	17	14	11	17	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijs
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	14	0,0	14
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	14	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **14 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879679
Uw referentie : MMA-RE4-1 (40-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879680
 Uw referentie : MMA-RE4-2-2 (60-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18540 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15592 g
 Percentage droogrest : 84,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14979,4	97,7	13,3	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,0	0,3	9,8	23,33	0	0,0
1-2 mm	46,4	0,3	13,4	28,88	0	0,0
2-4 mm	36,0	0,2	36,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,8	0,4	54,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	91,8	0,6	91,8	100,00	0	0,0
>20 mm	81,0	0,5	81,0	100,00	0	0,0
Totaal	15331,4	100,0	300,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879682
 Uw referentie : MMA-RE4-3/4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13005 g
 Percentage droogrest : 92,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9215,6	72,1	12,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	261,2	2,0	66,2	25,34	0	0,0
1-2 mm	677,8	5,3	312,8	46,15	0	0,0
2-4 mm	577,2	4,5	577,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	821,0	6,4	821,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1230,6	9,6	1230,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	12783,6	100,0	3020,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879683
 Uw referentie : MMA-RE4-5 (30-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15210 g
 Percentage droogrest : 92,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11351,7	75,7	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	297,4	2,0	73,0	24,55	0	0,0
1-2 mm	623,8	4,2	263,0	42,16	0	0,0
2-4 mm	426,0	2,8	426,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	970,2	6,5	970,2	100,00	1	105,8
8-20 mm	1327,2	8,9	1327,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	14996,5	100,0	3072,1		1	105,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,1	0,8	1,4	0,9	0,7	1,1	0,2	0,1	0,4
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,1	0,8	1,4	0,9	0,7	1,1	0,2	0,1	0,4

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,9	0,2	1,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,9	0,2	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879683
Uw referentie : MMA-RE4-5 (30-80)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879671
 Uw referentie : MMA-RE1-1/2/3/5 (13-90)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 14760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12457 g
 Percentage droogrest : 84,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6994,6	57,2	11,0	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	197,4	1,6	43,0	21,78	0	0,0
1-2 mm	773,6	6,3	312,6	40,41	0	0,0
2-4 mm	780,2	6,4	505,0	64,73	0	0,0
4-8 mm	1364,6	11,2	1364,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	2119,0	17,3	2119,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	12229,6	100,0	4355,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879672
 Uw referentie : MMA-RE1-1/4 (20-35)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 25760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22334 g
 Percentage droogrest : 86,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14057,1	63,7	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1146,0	5,2	198,0	17,28	0	0,0
1-2 mm	923,6	4,2	395,2	42,79	0	0,0
2-4 mm	1096,4	5,0	713,4	65,07	3	92,9
4-8 mm	3005,0	13,6	3005,0	100,00	3	156,9
8-20 mm	1854,4	8,4	1854,4	100,00	4	6205,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	22082,5	100,0	6178,7		10	6455,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,5	1,6	0,8	0,5	1,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	35	28	42	35	28	42	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	37	29	45	37	29	45	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	37	0,0	37
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	37	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **37 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879672
Uw referentie : MMA-RE1-1/4 (20-35)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879677
 Uw referentie : MMA-RE3-2/3 (30-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 24-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25067 g
 Percentage droogrest : 87,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12491,0	50,4	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1042,8	4,2	191,7	18,38	0	0,0
1-2 mm	1911,7	7,7	492,2	25,75	0	0,0
2-4 mm	2480,5	10,0	952,4	38,40	0	0,0
4-8 mm	4152,7	16,7	4152,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2727,2	11,0	2727,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	24806,1	100,0	8529,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	1,8	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6879681
 Uw referentie : MMA-RE4-2 (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 23-09-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 33350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 30215 g
 Percentage droogrest : 90,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19494,6	65,1	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1148,9	3,8	196,7	17,12	0	0,0
1-2 mm	1410,6	4,7	495,6	35,13	0	0,0
2-4 mm	1566,5	5,2	951,1	60,71	0	0,0
4-8 mm	2937,2	9,8	2937,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	3384,6	11,3	3384,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,9	0,0	0,9	100,00	0	0,0
Totaal	29943,3	100,0	7978,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MMA-RE1-1/2/3/5 (13-90)
Monstercode : 6879671

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : MMA-RE1-1/4 (20-35)
Monstercode : 6879672

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
 Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6879665	AVM-RE2-2 (60-140)	RE2-2	.6-1.4	0047626AG
6879666	AVM-RE2-3 (40-100)	RE2-3	.4-1	0047625AG
6879667	AVM-RE2-4 (30-80)	RE2-4	.3-8	0047624AG
6879668	AVM-RE3-5 (30-80)	RE3-5	.3-8	0035287AG
6879669	AVM-RE4-1 (3-30)	RE4-1	.03-.3	1698889MG
6879670	AVM-RE4-2 (20-50)	RE4-2	.2-.5	0035253AG
6879673	MMA-RE2-1/5 (30-100)	RE2-1	.8-1	1698891MG
		RE2-5	.8-1	1698891MG
		RE2-5	.3-8	1698891MG
		RE2-1	.3-8	1698891MG
6879674	MMA-RE2-2 (60-140)	RE2-2	.6-1	1698890MG
		RE2-2	1-1.4	1698890MG
6879675	MMA-RE2-3/4 (30-100)	RE2-4	.3-8	1698893MG
		RE2-3	.4-8	1698893MG
		RE2-3	.8-1	1698893MG
6879676	MMA-RE3-1/4 (30-100)	RE3-4	.3-8	1686293MG
		RE3-1	.6-1	1686293MG
6879678	MMA-RE3-5 (30-80)	RE3-5	.3-8	1686291MG
6879679	MMA-RE4-1 (40-70)	RE4-1	.4-.7	1686296MG
6879680	MMA-RE4-2-2 (60-80)	RE4-2	.6-.8	1686297MG
6879682	MMA-RE4-3/4 (0-50)	RE4-3	0-.5	1686298MG
		RE4-4	.05-.5	1686298MG
6879683	MMA-RE4-5 (30-80)	RE4-5	.3-8	1686292MG
6879671	MMA-RE1-1/2/3/5 (13-90)	RE1-5	.13-.3	1685658MG
		RE1-3	.2-.35	1685658MG
		RE1-1	.35-.6	1685658MG
		RE1-2	.4-.9	1685658MG
6879672	MMA-RE1-1/4 (20-35)	RE1-1	.25-.35	1685656MG
		RE1-4	.2-.3	1685654MG
		RE1-4	.2-.3	1685656MG
6879677	MMA-RE3-2/3 (30-100)	RE3-3	.5-1	1686294MG
		RE3-2	.3-8	1686294MG
		RE3-2	.3-8	1686295MG
		RE3-3	.5-1	1686295MG
6879681	MMA-RE4-2 (20-50)	RE4-2	.2-.5	1686299MG
		RE4-2	.2-.5	1686300MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: XXWP-FAXR-MGNL-MUKU

Ref.: 1247985_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1247985
Uw project omschrijving : 2021150762-21424901J
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en slooppafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Waders Milieu BV
T.a.v. Agatha van Gent
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021150784/1
Uw project/verslagnummer	21424901J
Uw projectnaam	Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Sep-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21424901J
 Uw projectnaam Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150784/1
 Startdatum analyse 22-Sep-2021
 Datum einde analyse 28-Sep-2021
 Rapportagedatum 28-Sep-2021/13:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.3
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	67
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.30
S Anthraceen	mg/kg ds	0.087
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	0.20

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-RE1-1 puin (25-35) MM-RE1-3 puin (20-35)	Grond (AS3000)	12283252

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21424901J
 Uw projectnaam Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021150784/1
 Startdatum analyse 22-Sep-2021
 Datum einde analyse 28-Sep-2021
 Rapportagedatum 28-Sep-2021/13:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.090
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.033
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.073
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0053
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.092
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.021
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.037
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0098
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.23
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0.96
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	64
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	2.5
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	900

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	21.0
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	310
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	31
Meettemperatuur (pH)	°C	21.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-RE1-1 puin (25-35) MM-RE1-3 puin (20-35)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12283252

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21424901J	Certificaatnummer/Versie	2021150784/1
Uw projectnaam	Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande	Startdatum analyse	22-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Sep-2021/13:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1
Q Zuurgraad (pH)		9.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-RE1-1 puin (25-35) MM-RE1-3 puin (20-35)	Grond (AS3000)	12283252

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



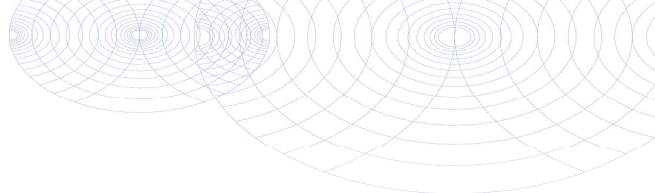
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021150784/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12283252	MM-RE1-1 puin (25-35) MM-RE1-3 puin (20-35)				
0538953070	RE1-1	25	35	16-Sep-2021	3
0538953078					



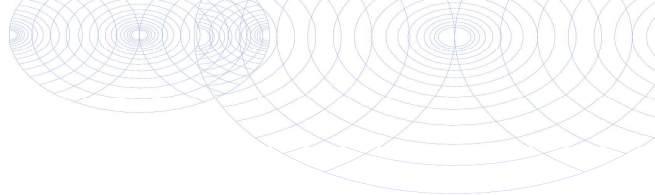
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021150784/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150784/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NPR-CEN/TR 16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021150784/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

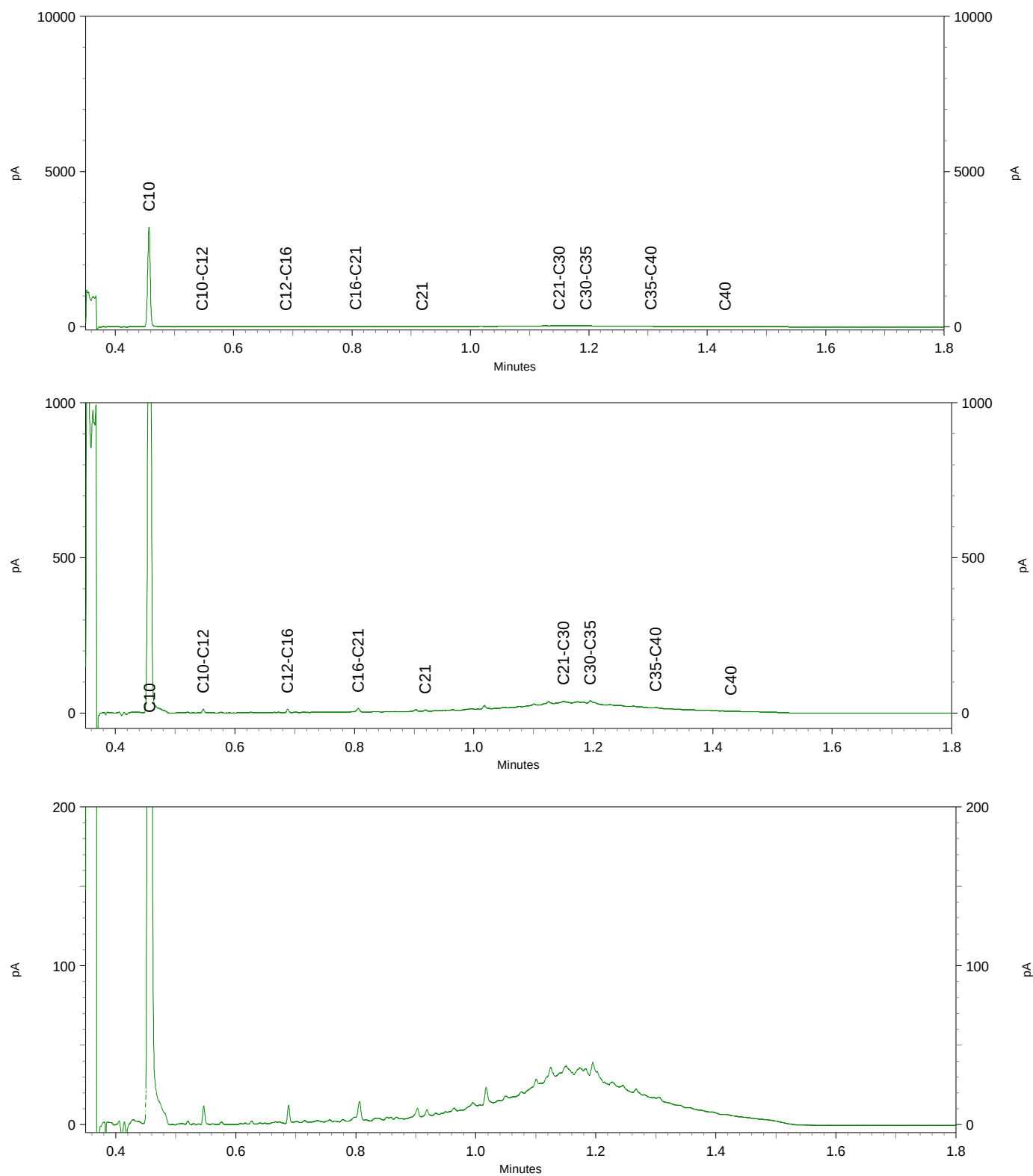
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12283252

Certificate no.: 2021150784

Sample description.: MM-RE1-1 puin (25-35) MM-RE1-3 puin (20-35)

V



Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten
CROW400



Ruimtelijke eenheid	RE1
Gat	RE1-1
Lengte (meter)	0,3
Breedte (meter)	0,3
Traject (meter)	0,25

Code asbest in grond monster	MMA-RE1-1/4	Massa gedroogd mengmonster (kg)	22,334	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	25,8	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	0,35					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,85

Gat	RE1-2
Lengte (meter)	0,3
Breedte (meter)	0,3
Traject (meter)	0,40

Code asbest in grond monster	MMA-RE1-1/2/3/5	Massa gedroogd mengmonster (kg)	12,457	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	35	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	14,8	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	65	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	0,90					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,95

Gat	RE1-3
Lengte (meter)	0,3
Breedte (meter)	0,3
Traject (meter)	0,20

Code asbest in grond monster	MMA-RE1-1/2/3/5	Massa gedroogd mengmonster (kg)	12,457	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	35	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	14,76	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	65	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	0,35					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,95

Gat	RE1-4
Lengte (meter)	0,3
Breedte (meter)	0,3
Traject (meter)	0,20

Code asbest in grond monster	MMA-RE1-1/4	Massa gedroogd mengmonster (kg)	22,334	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	25,76	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	0,30					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,85

Gat	RE1-5
Lengte (meter)	0,3
Breedte (meter)	0,3
Traject (meter)	0,13

Code asbest in grond monster	MMA-RE1-1/2/3/5	Massa gedroogd mengmonster (kg)	12,457	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	35	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	14,76	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	65	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
-	0,30					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,95

Asbestsoort	Gat	RE1-1	Code materiaalverzamelmonster	0
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Gat	RE+2	Code materiaalverzamelmonster	0
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbst (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Gat	RE1-3	Code materiaalverzamelmonster	0
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Gat	REI-4	Code materiaalverzamelmonster	0
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Gat	RE1-5	Code materiaalverzamelmonster	0
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

percentage asbest (%)

sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)								95% betrouwbaarheidsinterval*		toetsing verschillen
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet	total	bepalingsgrens	ondergrens	bovengrens	
RE1-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
RE1-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
RE1-3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
RE1-4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	
RE1-5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	

- = geen significante verschillen met overige sleuven (gehalte valt binnen het betrouwbaarheidsinterval van alle andere sleuven)
- < een significant verschil - gehalte is lager dan de ondergrens van één of meerdere andere sleuven
- > een significant verschil - gehalte is hoger dan de bovengrens van één of meerdere andere sleuven

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
RE1	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
0	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
groe fractie						
fine fractie						
gecor. fine fractie						
Totaal resultaat						
RE1	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interviewwaarden	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
0						<1

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Homogeniteit	
niet homogeen	
Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s.	
0	<1



Ruimtelijke eenheid	RE2
Sleuf	RE2-1
Lengte (meter)	2,1
Breedte (meter)	0,5
Traject (meter)	0,30

Code asbest in grondmonster	MMA-RE2-1/5	Massa gedroogd mengmonster (kg)	13,579	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	15,7	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	1,00					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,86

Sleuf	RE2-2
Lengte (meter)	2,2
Breedte (meter)	0,45
Traject (meter)	0,60

Code asbest in grond monster	MMA-RE2-2	Massa gedroogd mengmonster (kg)	14,020	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	85	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	16,2	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	15	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	1,40					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,87

Sleuf	RE2-3
Lengte (meter)	2,8
Breedte (meter)	0,4
Traject (meter)	0,40

Code asbest in grond monster	MMA-RE2-3/4	Massa gedroogd mengmonster (kg)	14,609	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	91	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	16,9	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	9	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	1,00					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,86

Sleuf	RE2-4
Lengte (meter)	2,4
Breedte (meter)	0,5
Traject (meter)	0,30

Code asbest in grond monster	MMA-RE2-3/4	Massa gedroogd mengmonster (kg)	14,609	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	91	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	16,85	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	9	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	0,80					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,86

Sleuf	RE2-5
Lengte (meter)	2,5
Breedte (meter)	0,45
Traject (meter)	0,30

Code asbest in grond monster	MMA-RE2-1/5	Massa gedroogd mengmonster (kg)	13,579	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	15,68	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
	1,00					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,86

Asbestsoort 1	Sluif	RE2-1	Code materiaalverzamelmonster	0
	Gewicht (gram)	0	Aantal	0
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Sluif	RE-2	Code materiaalverzamelmonster	AVM-RE-2
1	Gewicht (gram)	231,9	Aantal	5
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	22,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Sluif	RE2-3	Code materiaalverzamelmonster	AVM-RE2-3
1	Gewicht (gram)	27,1	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	3,1	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Sluif	RE2-4	Code materiaalverzamelmonster	AVM-RE2-4
1	Gewicht (gram)	7,6	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
goed	2 - 5	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Sluif	RE2-5	Code materiaalverzamelmonster	0
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

	percentage asbest (%)					
Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
in mg/kg d.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

percentage asbest (%)

Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)								95% betrouwbaarheidsinterval*		toetsing verschillen
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthrophyliet	tremoliet	actinoliet	totaal	bepalingsgrens	ondergrens	bovengrens	
RE2-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,4	0,0	0,0	>
RE2-2	22,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,6		8,0	63,3	>
RE2-3	3,1	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	4,0		0,7	27,8	>
RE2-4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3		0,0	2,2	<
RE2-5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,9	0,0	0,0	>

- = geen significante verschillen met overige sleuven (gehalte valt binnen het betrouwbaarheidsinterval van alle andere sleuven)
- < een significant verschil - gehalte is lager dan de ondergrens van één of meerdere andere sleuven
- > een significant verschil - gehalte is hoger dan de bovengrens van één of meerdere andere sleuven

Resultaat inspectie/voorbehandeling							
RE2	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval		
0	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovgrens	
Sleuf RE2-2	grove fractie	22,6	0,0	0,0	22,6	8,0	63,3
MMA-RE2-2	fijne fractie	23,0	0,0	0,0	23,0	18,0	28,0
	gecor. fijne fractie	21,0	0,0	0,0	21,0	16,5	25,6
Totaal resultaat							
RE2	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde		
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing	
Sleuf RE2-2 + MMA-RE	43,6	0,0	0,0	43,6	43,6	<1	

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Homogeniteit	
niet homogeen	
Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s.	
44	<I



Ruimtelijke eenheid	RE3
Sleuf	RE3-1
Lengte (meter)	2
Breedte (meter)	0,51
Traject (meter)	0,60

Langte (meter)	2	Code asbest in grond monster	MMA-RE3-1/4	Massa gedroogd mengmonster (kg)	13,784	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Breedte (meter)	0,51	Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	15,9	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
Traject (meter)	0,60	-	1,00					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,85

[illegible][illegible]

Sleur	RE3-4								
Lengte (meter)	2	Code asbest in grond monster	MMA-RE3-1/4	Massa gedroogd mengmonster (kg)	13,784	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	99	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Breedte (meter)	0,6	Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	15,88	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
Traject (meter)	0,30	-	0,80					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,85

Sleur	RE3-5								
Lengte (meter)	2	Code asbest in grond monster	MMA-RE3-5	Massa gedroogd mengmonster (kg)	14,370	Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	94	Volumieke massa fijne fractie (kg/dm³)	1,85
Breedte (meter)	0,4	Inspectie-efficiëntie (%)	100	Massa veldvochtig mengmonster (kg)	16,5	Gewichts% grove fractie (>20 mm)	6	Volumieke massa grove fractie (kg/dm³)	2,00
Traject (meter)	0,30	-	0,80					Volumieke massa totale fractie (kg/dm³)	1,86

Asbestsoort	Sleuf	RE3-1	Code materiaalverzamelmonster	0	0	percentage asbest (%)						
						Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0	goed	0	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Sluif	Code materiaalverzamelmonster	percentage asbest (%)	percentage asbest (%)					
				chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht
	Gewicht (gram)		Aantal	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht
	Gewicht (gram)		Aantal	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht
	Gewicht (gram)		Aantal	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht
	Gewicht (gram)		Aantal	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht	goed/slecht
			Asbestconcentratie in mg/kg d.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort		Sluif	Code materiaalverzamelmonster	0	percentage asbest (%)						
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
	Gewicht (gram)		Aantal		goed	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

					percentage asbest (%)						
Asbestsoort	Sluif	RE3-4	Code materiaalverzamelmonster	0	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	Gewicht (gram)	0	Aantal	0	goed	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Asbestsoort	Sluif	RE3-5	Code materiaalverzamelmonster	AVM-RE3-5	percentage asbest (%)						
					chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet	
1	Gewicht (gram)	28	Aantal	1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	Gewicht (gram)		Aantal		goed/slecht	0	0	0	0	0	0
					Asbestconcentratie in mg/kg d.s.	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

								percentage asbest (%)			
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)							95% betrouwbaarheidsinterval*			toetsing verschillen
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthrophyliet	tremoliet	actinoliet	totaal	bepalingsgrens	ondergrens	bovengrens	
RE3-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	106,0	0,0	0,0	>
RE3-2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	108,1	0,0	0,0	>
RE3-3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	86,5	0,0	0,0	>
RE3-4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	0,0	0,0	>
RE3-5	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4		1,0	36,0	=

- = geen significante verschillen met overige sleuven (gehalte valt binnen het betrouwbaarheidsinterval van alle andere sleuven)
- < een significant verschil - gehalte is lager dan de ondergrens van één of meerdere andere sleuven
- > een significant verschil - gehalte is hoger dan de bovengrens van één of meerdere andere sleuven

Resultaat inspectie/voorbehandeling							
RE3	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval		
0	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	total	ondergrens	bovengrens	
groe fractie	5,4	0,0	0,0	5,4	1,0	36,0	
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	
gecor. fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	
Totaal resultaat							
RE3	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde		
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	total	omrekening concentratie*	resultaat toetsing	
Sleuf RE3-5 + MMA-RE	5,4	0,0	0,0	5,4	5,4	<1	

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Homogeniteit	
niet homogeen	
Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s.	
5,4	<1

Projectcode: 21424901J
Locatie: Nieuwlandsedijk 43 's-Gravensande



Berekening gehalte sleuf

Sleuf	RE4-1
Lengte (meter)	2,1
Breedte (meter)	0,5
Traject onderzochte laag (meter)	0,4 - 0,7

Code asbest in grond monster	MMA-RE4-1
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,64
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	17,26
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100,00
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0,00
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	RE4-1	Code materiaalverzamelmonster	AVM-RE4-1
1	Gewicht (gram)	2756	Aantal	106
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		697,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
RE4-1	697,0	0,0	0,0	697,0	557,6	836,3
Niet gewogen grove fractie	14,0	0,0	0,0	14,0	11,0	17,0
Niet gewogen fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0		
Niet gewogen asbestvezels	14,0	0,0	0,0	14,0	11,0	17,0
Gecor. fijne fractie + vezels	14,0	0,0	0,0	14,0		
Gewogen gecor. fijn + vezels	14,0	0,0	0,0	14,0		
Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE4-1	711,0	0,0	0,0	711,0	711,0	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf RE4-1	
710	>I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 21424901J
Locatie: Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande



Berekening gehalte sleuf

Sleuf	RE4-2
Lengte (meter)	2,1
Breedte (meter)	0,5
Traject onderzochte laag (meter)	0,2 - 0,5

Code asbest in grond monster	MMA-RE4-2
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	30,22
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	33,35
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	70,00
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	30,00
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,90
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	RE4-2	Code materiaalverzamelmonster	AVM-RE4-2
1	Gewicht (gram)	106,1	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		24,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
RE4-2	24,5	0,0	0,0	24,5	19,6	29,4
Niet gewogen grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Niet gewogen fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet gewogen asbestvezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gecor. fijne fractie + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Gewogen gecor. fijn + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE4-2	24,5	0,0	0,0	24,5	24,5	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf RE4-2	
25	<I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 214249011
 Locatie: Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande



Berekening gehalte sleuf

Sleuf	RE4-3
Lengte (meter)	2,1
Breedte (meter)	0,46
Traject onderzochte laag (meter)	0,0 - 0,5

Code asbest in grond monster	MMA-RE4-3/4
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,01
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,09
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98,00
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	2,00
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	RE4-3	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
RE4-3						
Niet gewogen grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet gewogen fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Niet gewogen asbestvezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Gewogen gecor. fijn + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE4-3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf RE4-3	
0	<I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 214249011
 Locatie: Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande



Berekening gehalte sleuf

Sleuf	RE4-4
Lengte (meter)	2,0
Breedte (meter)	0,4
Traject onderzochte laag (meter)	0,05 - 0,5

Code asbest in grond monster	MMA-RE4-3/4
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	13,01
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,09
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	100,00
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	0,00
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	RE4-4	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
RE4-4						
Niet gewogen grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet gewogen fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Niet gewogen asbestvezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Gewogen gecor. fijn + vezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE4-4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf RE4-4	
0	<I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Projectcode: 214249011
Locatie: Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande



Berekening gehalte sleuf

Sleuf	RE4-5
Lengte (meter)	2,0
Breedte (meter)	0,5
Traject onderzochte laag (meter)	0,3 - 0,8

Code asbest in grond monster	MMA-RE4-5
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	15,21
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,39
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	95,00
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	5,00
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm ³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm ³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm ³	1,86
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Sleuf	RE4-5	Code materiaalverzamelmonster	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
RE4-5						
Niet gewogen grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet gewogen fijne fractie	0,9	0,2	0,0	1,1	0,8	1,4
Niet gewogen asbestvezels	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gecor. fijne fractie + vezels	0,9	0,2	0,0	1,0	0,8	1,3
Gewogen gecor. fijn + vezels	0,9	1,9	0,0	2,8		
Totaal resultaat						
Sleuf	Niet gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE4-5	0,9	0,2	0,0	1,0	2,8	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gewogen gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf RE4-5	
2,8	<I

<G = kleiner dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 >G = groter dan grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek
 <I = kleiner dan interventiewaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 02-10-2021 versie: 3.0

locatie:

kadastraalnummer:

uitvoerende partij:

op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

zwart niet vluchtig

- **Asbest mg/kg d.s. g.g.**
concentratie bodem: 710 mg/kg
interventiewaarde: > 100 mg/kg
carcinogeen: ja
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: zwart niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Asbest mg/kg d.s. g.g.	710	0	ja	nee

Uw Project **Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande (21424901J)**
 Certificaat **2021150784**
 Toetsing **BoToVa T16 kwaliteit IBC bouwstoffen emissie**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **29 September 2021 07:17**
 Is Niet-vormgegeven **Nee**

Analyse	Eenheid	MM-RE1-1 puin (25-35)		MM-RE1-3 puin (20-35)	RG Eis	EW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		25		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#		
Uitloogonderzoek						
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg DS	0.033	0.033	-	1.5	0.7
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg DS	0.073	0.073	-	4	2
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.20	0.14	-	20	100
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00040	0.00028	-	0.2	0.06
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0053	0.0053	-	10	7
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-	3	2.4
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg DS	0.092	0.092	-	5	10
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.00010	0.00	-	0.05	0.08
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg DS	0.021	0.021	-	4	2.1
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg DS	0.037	0.037	-	1.5	15
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.0050	0.0035	-	10	8.3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg DS	0.0098	0.0098	-	1.5	3
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.030	0.021	-	1.5	2.3
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg DS	0.23	0.23	-	10	20
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg DS	<0.040	0.028	-	20	14
Bromide uitloogbaar	mg/kg DS	0.96	0.96	-		34
Chloride uitloogbaar	mg/kg DS	64	64	-	150	8800
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg DS	2.5	2.5	-		1500
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg DS	900	900	-		20000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12283252	MM-RE1-1 puin (25-35) MM-RE1-3 puin (20-35)	16-09-2021	Toepasbaar (<= EW)

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
EW	> emissiewaarde
-	Toepasbaar (<= EW)

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande (21424901J)
Certificaat	2021150784
Toetsing	BoToVa T17 kwaliteit bouwstof samenstell granulaat
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	29 September 2021 07:16
Is Granulaten	Ja

Analyse	Eenheid	MM-RE1-1 puin (25-35)		MM-RE1-3 puin (20-35)	RG Eis	SW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		25		#		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#		
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	130	130	-	35	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0049	-	0.007	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.7	1.7	-	0.5	50

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12283252	MM-RE1-1 puin (25-35) MM-RE1-3 puin (20-35)	16-09-2021	Toepasbaar (<=SW)

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel samenstellingswaarde
SW	> samenstellingswaarde
-	Toepasbaar (<=SW)
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkenkend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkenkend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkenkend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

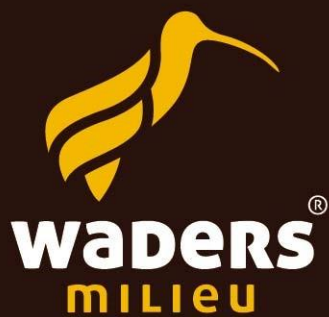
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Documenten vooronderzoek



**VERKENNEND BODEM- EN
ASFALTONDERZOEK**

**Nieuwlandsedijk 43
's-Gravenzande**

kenmerk Waders Milieu BV: 21419701A



wat in de grond waar is

2 VOORONDERZOEK

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

2.1 Werkwijze

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

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Westland en/of Omgevingsdienst Haaglanden;
- Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande
Gemeente	Gemeente Westland
Kadastrale aanduiding	Gemeente 's-Gravenzande, sectie N, percelen 973, 974 en 975
Artikel 55	Ten aanzien van perceel 975 is een aantekening in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster bodeminformatie geregistreerd staat.
Oppervlakte perceel	3.585 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.585 m ²
X-coördinaat	68.910
Y-coördinaat	446.178

Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan Nieuwlandsedijk 43 te 's-Gravenzande. Op de locatie staan een woning, een loods/bedrijfshal met daarin een manege, een schuur en drie stacaravans. Op het achterterrein is een paardenbak gesitueerd. Rondom de bebouwing en de paardenbak bevindt zich een erf. Nabij de woning is een stukje tuin aanwezig. De vloeren van de bebouwing op de locatie bestaan uit beton. Het erf is verhard met stelconplaten, beton, asfalt, tegels en klinkers. Het maaiveld in de tuin en de paardenbak is niet verhard.

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

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

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Uit de website topotijdsreis.nl blijkt het volgende:

- de eerste bebouwing op de locatie dateert van de jaren '30 van de vorige eeuw en betreft vermoedelijk het woonhuis. Nadien is de bebouwing uitgebreid, waarbij oude opstallen mogelijk ook weer zijn gesloopt. Vóór de jaren '30 was het gebruik van de locatie duingebied.

Van de locatie zijn bij Omgevingsdienst Haaglanden enkele bodemonderzoeksrapporten bekend. In tabel 2 zijn gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 2 Voorgaande bodemonderzoeken

Nieuwlandsedijk 43	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	CBB
Datum rapport	Maart 1995
Kenmerk rapport	1071281
Aanleiding	Verkoop
Bodembedreigende activiteiten	Kalkbranderij (schelpenbranderij) tot 1940 met twee kolengestookte ovens in de loods/bedrijfshal, aan westzijde. Kolenopslag vond op buitenterrein plaats. Vanaf 1970 is de locatie in gebruik geweest als camping. Ondergrondse hbo-tank nabij woning.
Zintuiglijke waarnemingen	In de bodem komen bijmengingen aan puin voor
Resultaten bovengrond	Op het westelijk locatiedeel (buitenterrein) is de bovengrond sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met enkele andere zware metalen. De bovengrond op het oostelijk locatiedeel (buitenterrein) is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met PAK en lood.
Resultaten ondergrond	De ondergrond is licht verontreinigd met PAK
Resultaten grondwater	Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten voor een aantal zware metalen, waaronder zink
Conclusie	Ter plaatse van de twee voormalige verbrandingsovens in de loods en de ondergrondse hbo-tank nabij de woning zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	BMA Milieu
Datum rapport	4 juni 2009
Kenmerk rapport	NEN.20090117
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning en oprichten paardenpension met bed en breakfast
Aanvullende informatie omtrent ondergrondse hbo-tank nabij woning	De ondergrondse 2.000 liter hbo-tank nabij de woning is in september 1999 verwijderd (KIWA-tanksaneringscertificaat: AN 6422). Uit het certificaat blijkt dat ter plaatse van het vulpunt/peilpunt circa 0,1 m ³ met minerale olie verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Verder zijn rondom de tank geen verontreinigingen aangetroffen.
Zintuiglijke waarnemingen	In de bodem ter plaatse van het buitenterrein zijn tot ongeveer 1,0 m-mv bijmengingen aan puin en schelpen waargenomen (en plaatselijk bijmengingen van koolas en teer)

Resultaten grond	De grond ter plaatse van het buitenterrein bleek op twee plaatsen sterk verontreinigd te zijn met zink, waarvan op één plaats ook sprake is van een sterke PAK-verontreiniging. De sterke verontreiniging met zink en PAK bevindt zich in een teerhoudende ondergrondlaag (0,4-0,8 m-mv) aan de westzijde van het buitenterrein. De andere sterke verontreiniging met zink bevindt zich in de sterk puinhoudende bovengrond (tot 0,5 m-mv) aan de noordzijde van de locatie. Elders op de locatie zijn in de grond matige verontreinigingen met zink aangetroffen. Voor de overige onderzochte parameters uit het standaard analysepakket zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond.
Resultaten grondwater	Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen (standaard analysepakket en arseen)
Conclusie	De totale omvang van de sterke verontreiniging met zink en/of PAK in de grond is ingeschat op 70 m ³ . Conform de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Type onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest
Onderzoeksbureau	BMA Milieu
Datum rapport	21 oktober 2009
Kenmerk rapport	VOA.20090261
Aanleiding	Aangetroffen sterke verontreiniging met zink en/of PAK in de grond bij voorgaand verkennend onderzoek (van juni 2009) alsmede geconstateerde bijmengingen aan ongedefinieerd puin in de bodem (=asbestverdacht)
Zintuiglijke waarnemingen	In de bodem van het buitenterrein zijn tot ongeveer 1,0 m-mv bijmengingen aan puin, koolas, slakken en schelpen waargenomen. Ter plaatse van één sleuf (sleuf 3), ten behoeve van het asbestonderzoek, is een stukje asbestverdacht plaatmateriaal in de bovengrond (tot 0,5 m-mv) aangetroffen. Daarnaast zijn op het maaiveld verdeeld over het buitenterrein meerdere stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen.
Resultaten grond	Uit de onderzoeksresultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat de grond rondom de twee eerder vastgestelde verontreinigingscontouren licht tot matig verontreinigd is met zink en PAK. De interventiewaarde wordt niet overschreden.
Resultaten asbest	De gevonden stukjes asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld zijn asbesthoudend. Ook het bemonsterde en geanalyseerde stukje asbestverdacht materiaal in de grond (sleuf 3) bevat asbest. De gewogen asbestconcentratie in de grond ter plaatse van sleuf 3 is bepaald op 2,9 mg/kg ds.
Conclusie	De twee eerder vastgestelde verontreinigingscontouren blijven gehandhaafd. De hoeveelheid sterk met zink en/of PAK verontreinigde grond op de locatie bedraagt 70 m ³ . Tijdens het asbestonderzoek zijn aan het maaiveld en in de bodem stukjes asbest aangetroffen. De gewogen asbestconcentratie is dermate laag dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is of een saneringsplicht geldt.
Type document	BUS-melding, categorie immobiel
Saneringsvariant	Aanbrengen afdeklaag (isolatievariant)
Datum	29 oktober 2009
Aanleiding	Aanwezigheid sterke verontreinigingen met zink en/of PAK in de grond (twee verontreinigingskernen)
Voorgestelde saneringsmaatregel	De twee sterke verontreinigingen in de grond worden geïsoleerd middels het aanbrengen van een aaneengesloten maaiveldverharding, waarbij een zandlaag als scheidingslaag wordt aangebracht. Ter plaatse van de (toekomstige) paardenbak zal een folie als scheidingslaag worden aangebracht.

Op de tekening in bijlage 1 zijn de situering van de voormalige ondergrondse hbo-tank nabij de woning en de twee verontreinigingscontouren (overschrijding interventiewaarde voor zink en/of PAK in de grond) uit de voorgaande onderzoeken van BMA Milieu overgenomen. Het is niet bekend of de bodemsanering daadwerkelijk is uitgevoerd: een saneringsevaluatie ontbreekt.

Toekomstig gebruik

Het toekomstige gebruik van de locatie is momenteel onbekend.

Asbest

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

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

Op basis van het bovenstaande wordt de locatie als verdacht ten aanzien van asbest beschouwd. Dit door de aanwezigheid van bijmengingen aan puin in de bodem (zie resultaten van voorgaande bodemonderzoeken). Vooralsnog wordt echter geen gericht onderzoek naar asbest verricht.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van het bebouwde gebied van 's-Gravenzande. In de omgeving van de locatie bevinden zich woongebieden, gebieden met een recreatieve functie (camping) en glastuinbouwbedrijven. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten en bodeminformatie

Voor de omgeving van de locatie zijn enkele gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten welke aanleiding kunnen geven bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Ook zijn ten noorden van de locatie, ter plaatse van een parkeerterrein, eerder bodemonderzoeken verricht. Relevante informatie hierover is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3 Bodembedreigende activiteiten

Activiteit	Situering	Bijzonderheden	Verwachte verontreinigende stof
Stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	Parkeerterrein, gelegen ten noorden van onderzoekslocatie	In de jaren '90 zijn op het parkeerterrein diverse bodemonderzoeken verricht (resultaten onbekend).	Zware metalen, PAK, PCB en minerale olie
Stortplaats huishoudelijk afval op land			
Stortplaats huishoudelijk afval in water		De demping heeft plaatsgevonden in de periode 1935-1940. Het slootdempingsmateriaal is in 1990 onderzocht.	

Asbest			
ASBV-1-01	01	0,20 - 0,30	Plaatmateriaalanalyse op asbest
ASBV-2-10	10	0,60 - 1,00	Asbest Grond NEN5898 2016, quickscan
Grondwater			
03-1-1	03	1,90 - 2,90	Standaardpakket grondwater

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

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹⁰- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹¹ getoetst volgens het Besluit¹² en de Regeling¹³ bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing¹⁴ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monster-code	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond					
MM 02	07, 09, 10 en 14	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MM 08	11 t/m 13	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond					
MM 01	01, 02 en 04	Zand	Baksteen en schelpen	Licht: kobalt, kwik, lood, minerale olie, PAK	Industrie

¹⁰ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹¹ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹² Besluit van 22 november 2007

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

¹⁴

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
MM 03	08, 09, 13 en 15	Zand	Grind, baksteen, schelpen en beton	Licht: cadmium, kwik, lood, zink, PAK	Industrie
MM 04	10	Zand	Baksteen, metselwerk-granulaat, asbestverdacht materiaal en beton	Licht: koper, kwik, lood, zink	Industrie
MM 05	01 t/m 04	Zand	-	-	Altijd toepasbaar
MM 06	05 t/m 07	Zand	Baksteen, beton en grind	Matig: zink Licht: lood, PAK	Industrie
MM 07	08 en 10 t/m 12	Zand	-	Licht: lood, zink, PAK	Wonen
<i>Uitsplitsing MM 06</i>					
boring 05-2	05	Zand	Baksteen	-	
boring 06-2	06	Zand	Baksteen	Licht: zink	
boring 07-2	07	Zand	Baksteen, beton en grind	Sterk: zink	

MM	=	mengmonsters
*	=	indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
**	=	voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2
***	=	mate van verhoging (licht, matig of sterk)
****	=	betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
-	=	geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
03-1-1	03	Licht: molybdeen

*	=	mate van verhoging (licht, matig of sterk)
-	=	geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

Asbest

De gevonden stukjes asbestverdacht plaatmateriaal in het verhardingslaag onder het asfalt ter plaatse van boring 01 (0,2-0,3 m-mv) zijn in het milieulaboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest (ASBV-1-01). Uit de analyseresultaten blijkt dat deze stukjes asbesthoudend zijn (cement, golfplaat, 10-15% chrysotiel-asbest).

Ook het ondergrondmonster ter plaatse van boring 10 (0,6-1,0 m-mv), waarin stukjes asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen, is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest middels een quickscan (ASBV-2-10). Het ondergrondmonster bevat geen asbest.

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. Ná uitsplitsing van ondergrondmengmonster MM 06 is in het deelmonster van boring 07 (0,2-0,6 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. De overige geanalyseerde grond(meng)monsters bevatten ten hoogste lichte verontreinigingen voor de onderzochte stoffen uit het standaardpakket. In het grondwater is alleen een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond.

In de verhardingslaag onder het asfalt ter plaatse van boring 01 en in de ondergrond van boring 10 zijn stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit analyse blijkt dat de stukjes ter plaatse van boring 01 asbesthoudend zijn. Verondersteld wordt dat de stukjes bij boring 10 ook asbest bevatten. Uit de verrichte quickscan is naar voren gekomen dat de ondergrondlaag ter plaatse van boring 10, waarin de stukjes asbest zijn gevonden, geen asbest bevat. De verontreiniging met asbest bevindt zich hier alleen in de grove fractie (>20 mm), en niet in de fijne bodemfractie (<20 mm).

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt een belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop). Doordat in de grond plaatselijk de interventiewaarde voor zink wordt overschreden (boring 07), is volgens de Wet bodembescherming (Wbb) nader en omvangbepalend bodemonderzoek noodzakelijk. De sterke verontreiniging met zink dient verder horizontaal en verticaal te worden afgeperkt. Verder dient gericht onderzoek naar asbest plaats te vinden conform de NEN 5707, omdat op twee plaatsen stukjes asbest in de bodem zijn aangetroffen. Daarnaast zijn in de bodem, verdeeld over de gehele locatie, bijmengingen aan bodemvreemde materialen aangetroffen (waaronder metselgranulaat en betonpuin). Een bijmenging aan metselgranulaat en betonpuin zou mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest.



BODEM
ONDERZOEK



BODEMSANERING
BEGELEIDING



PARTIJKEURING



WATERBODEM
ONDERZOEK

VERKENNEND BODEM- EN ASFALTONDERZOEK

Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande

kenmerk Waders Milieu BV: 21419701A



opdrachtgever: Strandpark Vlughtenburg

datum rapport: 23 augustus 2021

kenmerk: 21419701A

status: Definitief

uitgevoerd door: Waders Milieu BV

projectleider: ing. J.J. van Beek | beek@wadersmilieu.nl

rapporteur: ing. P. Blom

autorisatie: ing. J.J. van Beek



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving	8
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	9
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek	10
3.3	Laboratoriumonderzoek	12
3.4	Analyseresultaten	13
3.5	Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	14
4	ASFALTONDERZOEK	16
4.1	Veldwerkzaamheden	16
4.2	Laboratoriumonderzoek	16
4.3	Deelconclusie asfaltonderzoek	16
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1	Resultaten	17
5.2	Conclusies	17
5.3	Aanbevelingen	18

BIJLAGEN

1	Tekening
2	Boorprofielen met legenda, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk en foto's
3	Analysecertificaten
4	Toetsing analyseresultaten
5	Achtergrondinformatie

1 INLEIDING

In opdracht van Strandpark Vlughtenburg te 's-Gravenzande is door Waders Milieu BV in juli 2021 een verkennend bodem- en asfaltonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan Nieuwlandsedijk 43 te 's-Gravenzande.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop).

Doelstelling

Het algemene doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

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

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

Tenslotte wordt opgemerkt dat Waders Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

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

Volgens het digitale Bodemloket dient ter plaatse van het parkeerterrein ten noorden van de locatie vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Meer informatie omtrent de aard, mate en plaats van verontreiniging is niet voorhanden. De resultaten van de voorgaande bodemonderzoeken in de omgeving geven voorsnog geen aanleiding relevante bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK 35 en gelegen op kaartblad 37 west. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit zand met kleilagen. De regionale grondwaterstroming is oostelijk gericht. De locatie bevindt zich, voor zover bekend, niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Westland beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Echter de locatie is voor ontgravingen van de boven- en ondergrond niet ingedeeld in een bodemkwaliteitszone.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

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

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Volgens de NEN 5740 is de doelstelling in deze situatie als volgt: het bepalen van de aard van een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde wordt aangetroffen.

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

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoekslocatie				
Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 m in de verdachte laag	én boring tot onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	én boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
12	2	1	3 Standaardpakket bodem ⁵	1 Standaardpakket grondwater ⁶

Verhardingslagen en grond met meer dan 50% aan bodemvreemde materialen (bijvoorbeeld puin) worden analytisch niet onderzocht, omdat deze wettelijk niet als bodem wordt beschouwd

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

⁵ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

⁶ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in de vorige paragraaf.

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van Waders Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁷) en de protocollen **2001**⁸ en **2002**⁹.

Op 13 juli 2021 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 01.

Het grondwater is bemonsterd op 22 juli 2021. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 1). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 5 omschreven.

Tabel 5 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 2,9	Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen olie-indicaties aangetroffen, maar wel bijmengingen aan bodemvreemde materialen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 6.

Tabel 6 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
01	0,00 - 0,03	Asfalt
	0,03 - 0,20	volledig betongranulaat, Stabilisatie
	0,20 - 0,30	<u>veel asbestverdacht materiaal</u> , weinig schelpen, matig metselwerkgranulaat houdend, matig grindhoudend
	0,30 - 0,45	veel metselwerkgranulaat, matig grindhoudend
	0,45 - 0,65	sporen baksteen
02	0,00 - 0,06	Asfalt

⁷ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

⁸ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁹ Het nemen van grondwatermonsters

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
	0,06 - 0,20	volledig betongranulaat, Stabilisatie
	0,20 - 0,60	veel metselwerkgranulaat, matig grindhoudend, matig schelphoudend
	0,60 - 0,80	sporen schelpen
03	0,00 - 0,10	Zandbed paardenbak inpandig
	0,10 - 0,20	volledig beton
	0,20 - 0,30	volledig betongranulaat
	0,30 - 0,40	veel baksteen
04	0,00 - 0,06	Asfalt
	0,06 - 0,20	volledig betongranulaat, Stabilisatie
	0,20 - 0,35	veel metselwerkgranulaat, matig grindhoudend, matig schelphoudend
05	0,20 - 0,45	volledig schelpen, sporen baksteen
	0,45 - 1,00	matig baksteenhoudend
06	0,20 - 0,50	volledig schelpen, sporen baksteen, sporen ijzer
	0,50 - 1,00	matig baksteenhoudend
07	0,20 - 0,60	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig grindhoudend
	0,60 - 1,00	sporen baksteen
08	0,00 - 0,50	sporen grind, sporen baksteen
09	0,20 - 0,60	sporen baksteen, sporen grind, sporen schelpen
	0,60 - 1,00	volledig schelpen
10	0,60 - 1,00	matig baksteenhoudend, matig metselwerkgranulaat houdend, <u>matig asbestverdacht materiaal houdend</u> , matig betonhoudend
12	0,40 - 0,70	brokken baksteen, sporen beton
13	0,40 - 0,70	sporen beton, sporen baksteen, matig schelphoudend
14	0,10 - 0,30	Gestuit beton?
15	0,10 - 0,70	veel metselwerkgranulaat, matig grindhoudend
	0,70 - 1,00	sporen baksteen, sporen grind

Boring 14 is voortijdig gestaakt vanwege de aanwezigheid van een handmatige ondoordringbare laag.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

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

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
03	22-07-2021	1,12	7,2	754	8

De in tabel 7 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

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

Tabel 8 Waarnemingen grondwater

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

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege de aangetroffen wisselende bodemopbouw (zand met bijmengingen van verschillende bodemvreemde bestanddelen op diverse dieptes) zijn 5 extra mengmonsters geanalyseerd. De gevonden stukjes asbestverdacht materiaal in de stabilisatielaag onder het asfalt ter plaatse van boring 01 zijn bemonsterd en meegenomen voor analyse. Ook het ondergrondmonster ter plaatse van boring 10, waarin stukjes asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen, is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Verder zijn de asfaltkernen meegenomen voor onderzoek naar teerhoudendheid (PAK-analyse, zie hoofdstuk 4).

In tabel 9 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven. Naar aanleiding van de analyseresultaten (zie paragraaf 3.4) is, in overleg met opdrachtgever, een uitsplitsing verricht. In grondmengmonster MM 06 is namelijk een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Bij de uitsplitsing zijn de individuele deelmonsters, waar mengmonster MM 06 uit bestaat, separaat geanalyseerd op zink.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM 01	01, 02 en 04	0,35 - 0,80	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 02	07, 09, 10 en 14	0,05 - 0,30	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 03	08, 09, 13 en 15	0,00 - 1,00	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 04	10	0,60 - 1,00	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 05	01 t/m 04	0,40 - 1,20	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 06	05 t/m 07	0,20 - 1,00	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 07	08 en 10 t/m 12	0,20 - 1,00	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 08	11 t/m 13	0,00 - 0,50	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
<i>Uitsplitsing MM 06</i>			
boring 05-2	05	0,50 - 1,00	Zink, lutum en organische stof
boring 06-2	06	0,50 - 1,00	Zink, lutum en organische stof
boring 07-2	07	0,20 - 0,60	Zink, lutum en organische stof

4 ASFALTONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

Op 13 juli 2021 zijn asfaltboringen verricht ter hoogte van boringen 01, 02 en 04. De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening in bijlage 1.

Zintuiglijke waarnemingen

Het asfalt heeft een dikte van 3 tot 6 centimeter. Onder het asfalt is een stabilisatielaag aangetroffen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Van alle verkregen asfaltkernen is 1 mengmonster samengesteld, dat in het milieulaboratorium is geanalyseerd op PAK. Het analysecertificaat is in bijlage 3 opgenomen.

In tabel 12 is de samenstelling van het mengmonster weergegeven.

Tabel 12 Mengmonstersamenstelling asfaltverharding

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Asfalttype	Gehalte PAK (mg/kg d.s.)
ASF-1-01, 02 en 04	01, 02 en 04	0,00 - 0,06	niet bekend	<d

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

d = detectiegrens

In het mengmonster wordt de maximale samenstellingswaarde voor PAK (75 mg/kg d.s.) niet overschreden. Het asfalt wordt daarom aangemerkt als niet-teerhoudend.

4.3 Deelconclusie asfaltonderzoek

Het asfalt op de locatie is niet-teerhoudend. In totaal is over een oppervlakte van ongeveer 140 m² asfalt aanwezig, bij een gemiddelde laagdikte van 0,05 m. Indien het asfalt zal worden verwijderd, zal dus circa 7 m³ teervrij asfalt vrijkomen oftewel 18 ton (bij een ingeschat soortelijk gewicht van 2.500 kg/m³).

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In juli 2021 is een verkennend bodem- en asfaltonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwlandsedijk 43 te 's-Gravenzande. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop).

5.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 13 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 3.585 m ²
Gebruik locatie		Agrarisch erfperceel (voormalig paardenpension met bed en breakfast)
Bijzonderheden		Ook asfaltonderzoek verricht (naar teerhoudendheid)
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig
Grondwaterstand		1,12 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Onder de asfaltverharding is een stablisatielaag aangetroffen, bestaande uit onder andere betongranulaat en metselwerkgranulaat. Ook onder de aanwezige betonverhardingen op de locatie (niet zijnde stelconplaten), inclusief betonvloer lood/bedrijfshal, bevindt zich een stablisatielaag. Verder zijn in de bodem schelpenlagen geconstateerd. Verdeeld over de locatie zijn in de bodem tot ongeveer 1,0 m-mv bijmengingen aan baksteen, beton, schelpen en grind waargenomen alsmede stukjes asbesthoudend plaatmateriaal (boringen 01 en 10).
Analyseresultaten	bovengrond	Geen verhoogde gehalten aangetoond
	ondergrond	Sterk: zink (boring 07) Licht: cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK
	grondwater	Licht: molybdeen

5.2 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. Ná uitsplitsing van ondergrondmengmonster MM 06 is in het deelmonster van boring 07 (0,2-0,6 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. De overige geanalyseerde grond(meng)monsters bevatten ten hoogste lichte verontreinigingen voor de onderzochte stoffen uit het standaardpakket. In het grondwater is alleen een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond.

In de verhardingslaag onder het asfalt ter plaatse van boring 01 en in de ondergrond van boring 10 zijn stukjes asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Uit een verrichte quickscan is naar voren gekomen dat de ondergrondlaag ter plaatse van boring 10, waarin de stukjes asbest zijn gevonden, geen asbest bevat. De verontreiniging met asbest bevindt zich hier alleen in de grove fractie (>20 mm), en niet in de fijne bodemfractie (<20 mm).

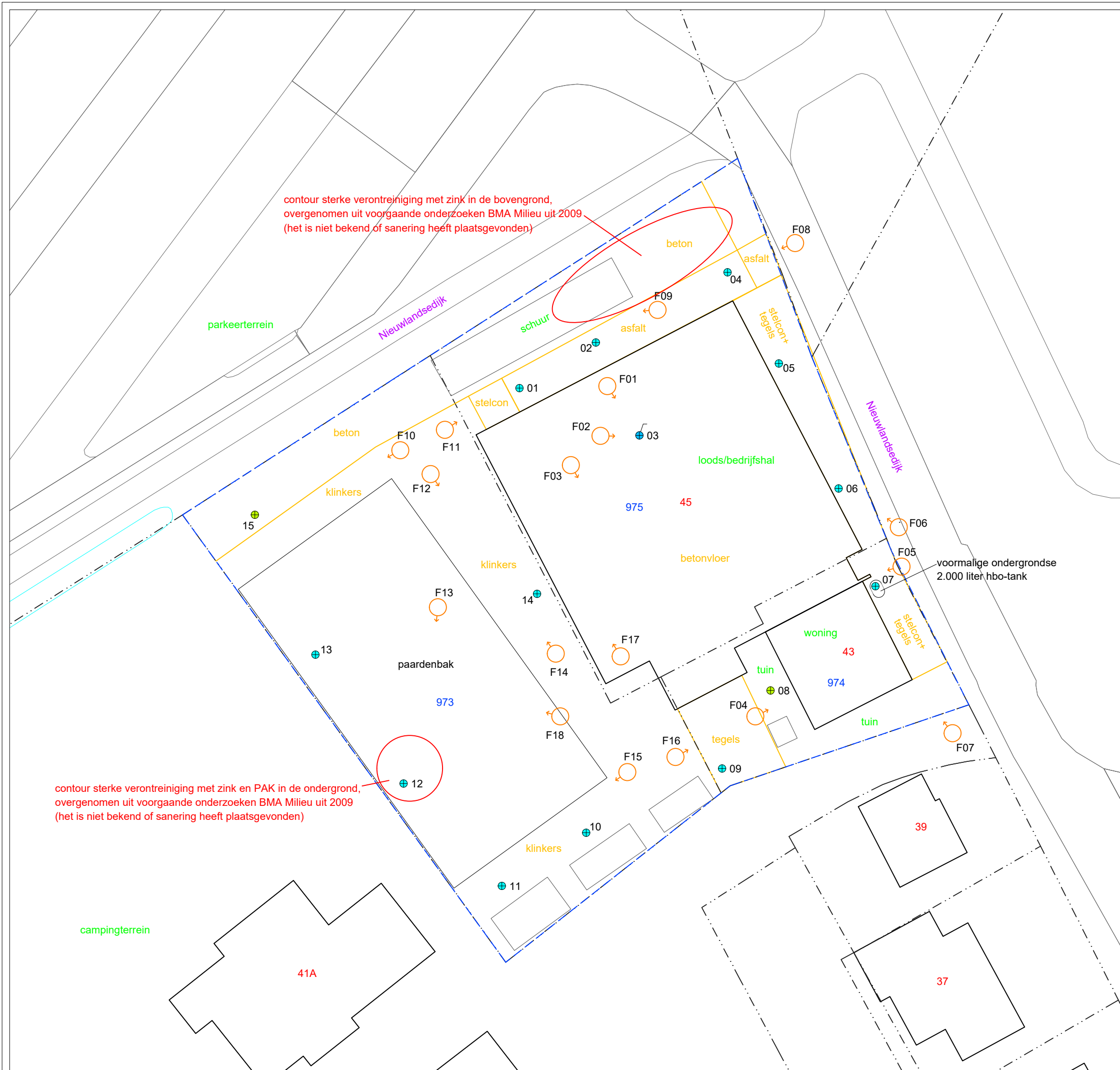
De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt een belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop).

Het asfalt op de locatie is niet-teerhoudend. In totaal is over een oppervlakte van ongeveer 140 m² asfalt aanwezig, bij een gemiddelde laagdikte van 0,05 m. Indien het asfalt zal worden verwijderd, zal dus circa 7 m³ teervrij asfalt vrijkomen oftewel 18 ton (bij een ingeschat soortelijk gewicht van 2.500 kg/m³).

5.3 Aanbevelingen

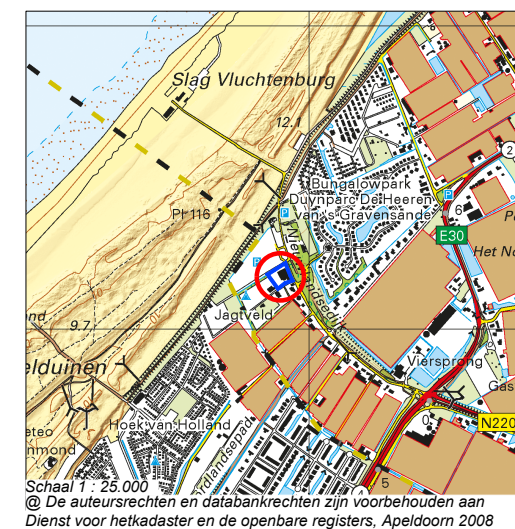
Doordat in de grond plaatselijk de interventiewaarde voor zink wordt overschreden (boring 07), is volgens de Wet bodembescherming (Wbb) nader en omvangbepalend bodemonderzoek noodzakelijk. De sterke verontreiniging met zink dient verder horizontaal en verticaal te worden afgeperkt. Verder dient gericht onderzoek naar asbest plaats te vinden conform de NEN 5707, omdat op twee plaatsen stukjes asbest in de bodem zijn aangetroffen. Daarnaast zijn in de bodem, verdeeld over de gehele locatie, bijmengingen aan bodemvreemde materialen aangetroffen (waaronder metselgranulaat en betonpuin). Een bijmenging aan metselgranulaat en betonpuin zou mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest.

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



LEGENDA

- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Huisnummer
- Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Fotonummer en -richting



Locatie:

Nieuwlandsedijk 43 's-Gravenzande

Type:

Verkennd bodemonderzoek

Omschrijving:

Situatietekening

Projectnr:	Bestandsnaam:		
21419701A	21419701A tekening		
Formaat:	Getekend:	Datum:	Tekeningnr:
A3	PB	23-8-2021	1

Schaal: 1:400

0 4m 20m

Waders Milieu BV

Adres: Kouwe Hoek 18
2741 PX Waddinxveen

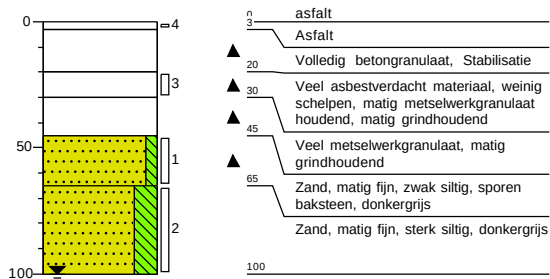
Telefoon: 0182-244500

E-mail: info@wadersmilieu.nl

Internet: www.wadersmilieu.nl

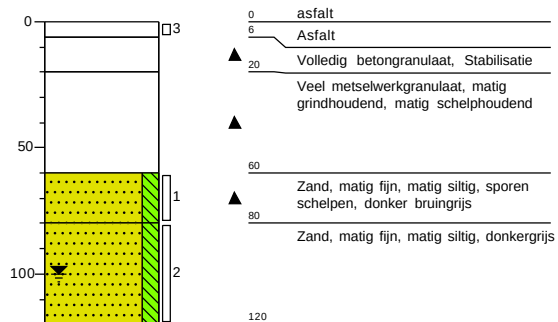
Boring: 01

Datum: 13-7-2021
Boormeester Martin Boer



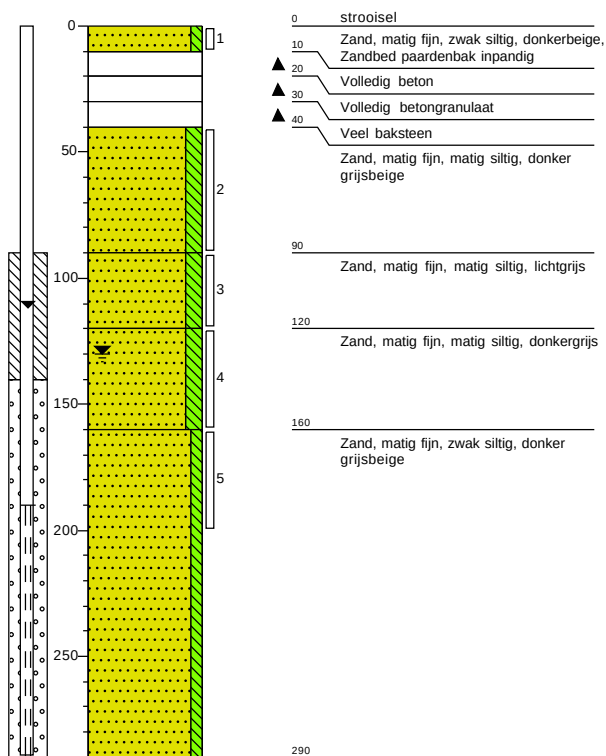
Boring: 02

Datum: 13-7-2021
Boormeester Martin Boer



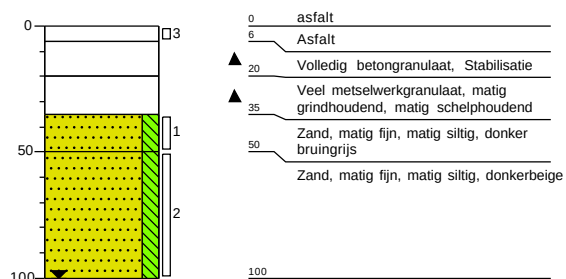
Boring: 03

Datum: 13-7-2021
Boormeester Martin Boer

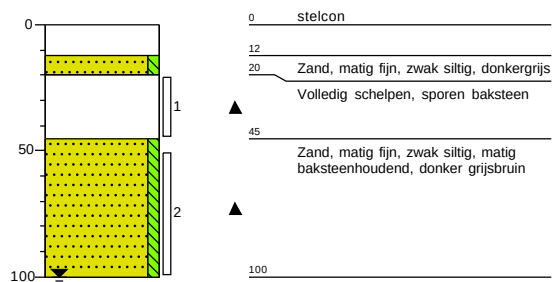


Boring: 04

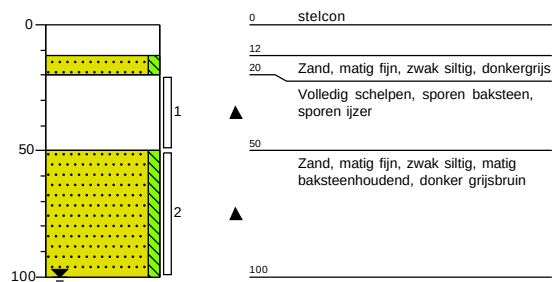
Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



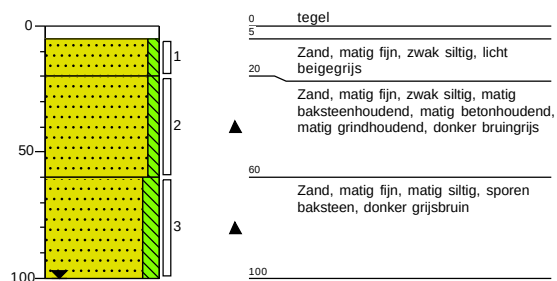
Boring: 05
Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



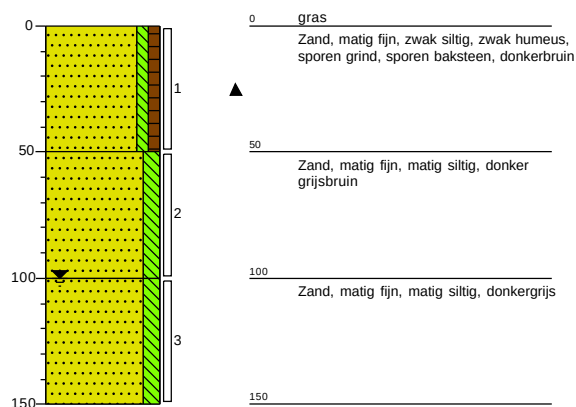
Boring: 06
Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



Boring: 07
Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer

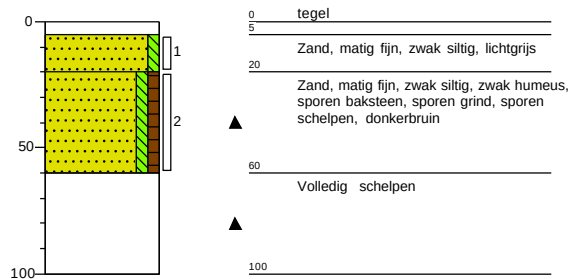


Boring: 08
Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



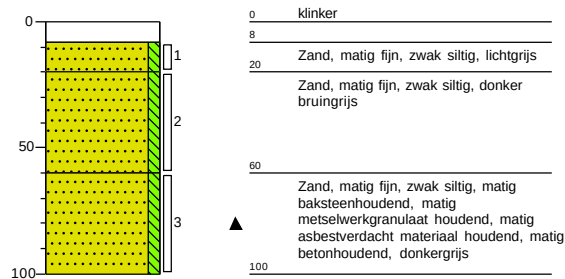
Boring: 09

Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



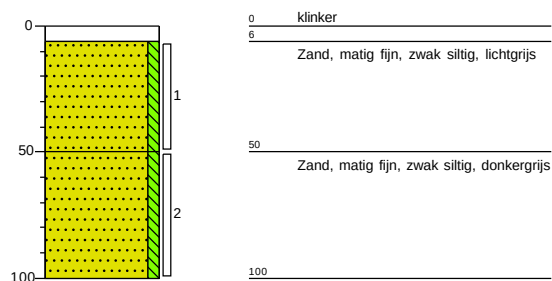
Boring: 10

Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



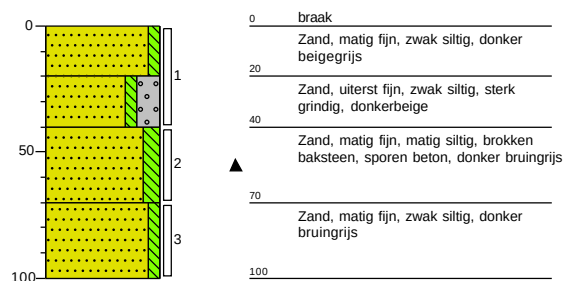
Boring: 11

Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



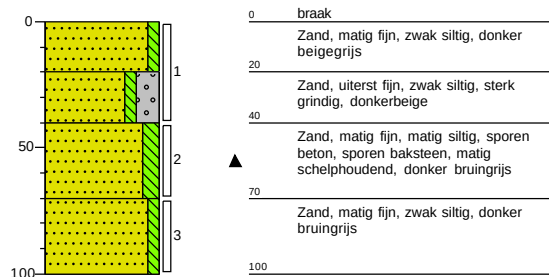
Boring: 12

Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



Boring: 13

Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



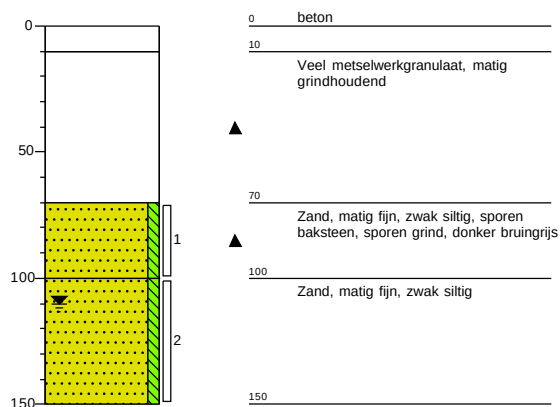
Boring: 14

Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



Boring: 15

Datum: 14-7-2021
Boormeester Martin Boer



DESKUNDIG ADVIES EN GECERTIFICEERDE UITVOERING VAN:



BODEM ONDERZOEK

Van een vergunningsaanvraag tot een volledig bedrijfsterrein: Waders Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u advies op maat.



BODEMSANERING BEGELEIDING

Van saneringsplan tot milieukundige begeleiding en bodemsanering: Waders Milieu BV is uw logische partner.



PARTIJKEURING

Wilt u de kwaliteit vastleggen van af te voeren grond of bouwstoffen? Waders Milieu BV is uw partij die snel ter plaatse is.



WATERBODEM ONDERZOEK

Kwaliteit vastleggen van een waterbodem (slib)? Waders Milieu BV werkt samen om de kwaliteit en kwantiteit betrouwbaar vast te stellen.