

Rapport

**Nader bodemonderzoek (koper en PAK) en
Nader onderzoek asbest in bodem en
puinverharding**
Grafhorsterweg 55 te Zwolle

Opdrachtgever: Bemog Projektontwikkeling B.V.
Contactpersoon: Dhr. E. van de Werfhorst
Adres: Postbus 30200
8003 CE Zwolle

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	16 september 2021	21255-AvA	

AvA Milieuonderzoek

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

Uitvoering veldwerkzaamheden:
Poelsema Veldwerk Bureau
De Kampen 19
8325 DD Vollenhove
tel: 0527-242000

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS	5
2.1	LIGGING, KADASTRALE GEGEVENS EN GEBRUIK.....	5
2.2	BEKENDE BODEMKWALITEITSGEGEVENS/ VOORGAAND BODEMONDERZOEK	5
2.3	REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	6
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3.1	BASISDOCUMENTEN	7
3.2	NADER BODEMONDERZOEK KOPER- EN PAK-VERONTREINIGING IN GROND	7
3.2.1	<i>PAK-verontreiniging</i>	7
3.2.2	<i>Koper-verontreiniging</i>	8
3.3	NADER ASBESTONDERZOEK IN BODEM/ PUINVERHARDING.....	9
4	RESULTATEN	11
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
4.2	ANALYSERESULTATEN NADER BODEMONDERZOEK NAAR PAK EN KOPER.....	11
4.2.1	<i>Toetsingskader grondanalyses PAK en koper</i>	11
4.2.2	<i>Toetsingsresultaten chemische analyses bodem (koper en PAK)</i>	12
4.3	ANALYSERESULTATEN NADER ASBESTONDERZOEK.....	13
4.3.1	<i>Toetsingskader asbest in bodem en puin</i>	13
4.3.2	<i>Nader asbestonderzoek erf</i>	13
4.3.3	<i>Nader asbestonderzoek weiland</i>	14
5	SAMENVATTING RESULTATEN EN CONCLUSIES	15
5.1	PAK-VERONTREINIGING ERF.....	15
5.2	KOPER VERONTREINIGING WEILAND	15
5.3	ASBESTVERONTREINIGING ERF	16
5.4	ASBESTVERONTREINIGING WEILAND.....	16

TABELLEN

TABEL 3-1: OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN ANALYSES.....	10
TABEL 4-1: TOETSINGSRESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES GROND- EN GRONDWATER.....	12
TABEL 4-2: RESULTATEN MATERIAALANALYSES MET GEHALTES AAN ASBEST (MATERIAAL > 20 MM) .	13
TABEL 4-3: RESULTATEN (GEZEEFDE) MENGMONSTER (<20 MM) EN TOTAAL GEHALTE AAN ASBEST ..	13
TABEL 4-4: RESULTATEN MATERIAALANALYSES MET GEHALTES AAN ASBEST (MATERIAAL > 20 MM) .	14
TABEL 4-5: RESULTATEN (GEZEEFDE) MENGMONSTER (<20 MM) EN TOTAAL GEHALTE AAN ASBEST ..	14

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING EN KADASTRALE KAART	
BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET MONSTERPUNTEN EN LOCATIE PAK-VERONTREINIGING	
BIJLAGE 3: PROFIELEN BORINGEN EN INSPECTIESLEUVEN	
BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN NADER (CHEMISCH) ONDERZOEK (KOPER EN PAK)	
BIJLAGE 5: ANALYSERAPPORTEN NADER ONDERZOEK ASBESTONDERZOEK	
BIJLAGE 6: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN CHEMISCHE ANALYSES	

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de Bemog Projektontwikkeling B.V. is in augustus 2021 een nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Grafhorsterweg 55 te Zwolle.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van een in 2020 door milieuadviesbureau Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (inclusief asbestonderzoek in bodem) in plangebied 'Koekoeksweg-Plasweg (Plan Fuite)', waarbinnen perceel Grafhorsterweg 55 is gelegen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling van het gebied. Bij het verkennend bodemonderzoek zijn enkele verontreinigingen op perceel Grafhorsterweg 55 aangetoond waarvoor een nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd ter bepaling van de ernst van de verontreinigingssituatie. Het betreft:

- *een PAK-verontreiniging in de ondergrond ter plaatse van boring A1-02 op kadastraal perceel B-6408 (erf).*
- *een asbestverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van inspectiegat A01 op kadastraal perceel B-6408 (erf).*
- *een koperverontreiniging in de 'bovengrond'/ puinhoudende toplaag ter plaatse van boring A18 op kadastraal perceel B-6791 (weiland).*
- *een asbestverontreiniging in de 'bovengrond'/ puinhoudende toplaag ter plaatse van inspectiegat A18 op kadastraal perceel B-6791 (weiland).*

Conform de Wet Bodembescherming is een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de mate en omvang van bovengenoemde verontreinigingen teneinde een uitspraak te kunnen doen omtrent de ernst van de verontreiniging en, bij een saneringsnoodzaak, de spoedeisendheid van de uit te voeren sanering.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerkbureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

Ten behoeve van de uitvoering van het in 2020 door Econsultancy uitgevoerde verkennend bodemonderzoek binnen 'plangebied Fuite' is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. Voor een uitgebreide beschrijving van de historie en het gebruik van het plangebied met daarin perceel Grafhorsterweg 55 wordt verwezen naar de rapportage van het vooronderzoek (Econsultancy, rapport 13012.001 D1, 16 oktober 2020)

Onderstaand zijn beknopt de relevante gegevens van perceel Grafhorsterweg 55 weergegeven.

2.1 Ligging, kadastrale gegevens en gebruik

(Bron: informatie opdrachtgever, topografische kaart en kadaster)

Het perceel Grafhorsterweg 55 is gelegen in buitengebied ten noorden van de bebouwde kom van IJsselmuiden. Het betreft de kadastrale percelen IJsselmuiden, sectie B, nummers 6408, 6791 en 6410.

Kadastraal perceel B-6408 betreft een woonerf met een oppervlakte van 1.350 m². Op het perceel staat een oude vervallen woonboerderij met daarachter een schuur. Voor zover bekend zijn de schuur en de woonboerderij gebouwd in de jaren '70 van de vorige eeuw. Daarvoor was er ook reeds sprake van bebouwing op het erf. Tegen de noordelijke erfgrens liggen een wasplaats met olie-afscheider.

De percelen B-6791 en B6410 betreffen het ten oosten van het erf gelegen weiland met een oppervlakte van respectievelijk 2.888 m² en 870 m². Het weiland is in de vorige eeuw opgehoogd met puin door de toenmalige eigenaar en bewoner van perceel Grafhorsterweg 55.

De onderzoekslocatie (centrale punt woonerf Grafhorsterweg 55; kadastraal perceel B-6408) bevindt zich globaal op de volgende geografische coördinaten van het RD-coördinatenstelsel: X = 192.138 en Y = 510.025.

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie is Weever Sloop gevestigd. Ten noorden ligt een akker, Aan oostzijde wordt het weiland begrensd door de Ringdijk en een sloot, met daarachter weiland. Ten zuiden staat een school en liggen tennisbanen.

De geografische ligging van de locatie met een kadastrale kaart is weergegeven in bijlage 1. De terreinsituatie met de locatie van grondboringen en inspectiesleuven is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

2.2 Bekende bodemkwaliteitsgegevens/ voorgaand bodemonderzoek

In 2020 door milieuadviesbureau Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (inclusief verkennend asbestonderzoek in bodem/puin) in plangebied 'Koekoeksweg-Plasweg', waarbinnen perceel Grafhorsterweg 55 is gelegen.

Het verkennend bodemonderzoek is gerapporteerd in februari 2021 in rapport met kenmerk 13012.006.

Het verkennend asbestonderzoek in de bodem/puin is gerapporteerd in februari 2021 in rapport met kenmerk 13012.005.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het gebied.

Bij het verkennend bodemonderzoek zijn enkele (sterke) verontreinigingen ter plaatse van perceel Grafhorsterweg 55 aangetoond waarvoor een nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd ter bepaling van de ernst van de verontreinigingssituatie.

Het betreft:

- *een PAK-verontreiniging in de ondergrond ter plaatse van boring A1-02 op kadastraal perceel B-6408 (erf).*
- *een asbestverontreiniging in de bovengrond ter plaatse van inspectiegat A01 op kadastraal perceel B-6408 (erf).*
- *een koperverontreiniging in de 'bovengrond'/ puinhoudende toplaag ter plaatse van boring A18 op kadastraal perceel B-6791 (weiland).*
- *een asbestverontreiniging in de 'bovengrond'/ puinhoudende toplaag ter plaatse van inspectiegat A18 op kadastraal perceel B-6791 (weiland).*

Verder zijn er licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie gemeten en zijn Pfas-verbindingen verhoogd aangetoond.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

(Bron: Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO en DINO)

De bodem in de omgeving van de Grafhorsterweg en Plasweg bestaat uit een holocene deklaag van klei en veen. Deze laag heeft een dikte van 4,0 à 5,0 m en wordt aan de onderzijde begrensd door een matig fijne zandlaag met een dikte van 0,5 à 1,5. Ter plaatse van een groot deel van de onderzoekslocatie aan de Grafhorsterweg 55 bestaat de toplaag aldus uit een puinhoudende, opgebrachte laag met een dikte van 1 à 1,5 m -mv.

De grondwaterstand op de locatie is circa 1,5 à 2,0 m -mv.

De grondwaterstroming in de deklaag is noord tot noordwestelijk gericht.

De stromingssnelheid in de deklaag is laag als gevolg van de grote weerstand in dit pakket.

Onder de deklaag bevindt zich het watervoerend pakket dat bestaat uit goed doorlatend grof zand (Formaties van Kreftenheye, Drente, Urk, Appelscha, Peize en Waalre), met een doorlatendheid van 25 tot 100 m/dag. De eerste scheidende laag bevindt zich op 120 m -mv (Formatie van Peize, complexe eenheid) met een weerstand van 1.000 tot 5.000 dagen. De grondwaterstromingsrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie in het watervoerende pakket is noordoost, richting de laaggelegen Koekoekspolder.

Overwegend is er sprake van een infiltratiesituatie, maar bij hoge waterstanden in de nabij gelegen IJssel ontstaat vanuit het watervoerende pakket kweldruk.

Een overzicht van de lokale bodemopbouw (t.p.v. de onderzoekslocatie) is weergegeven in paragraaf 4.1 en in de boorprofielen in bijlage 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Basisdocumenten

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:

- *NTA 5755: Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (NNI, juli 2010).*
- *NEN 5707: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (NNI, aug. 2015).*
- *NEN 5897+C1: Inspectie en monsterneming van asbest in bouw en sloopafval (NNI, aug. 2016).*

3.2 Nader bodemonderzoek koper- en PAK-verontreiniging in grond

De strategie voor het nader bodemonderzoek naar de verontreiniging met koper en PAK is opgezet volgens de NTA 5755. Ten behoeve van het opstellen van een passende onderzoeksstrategie wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen van invloed zijn op de verontreiniging.

3.2.1 PAK-verontreiniging

Basisinformatie

Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van een sterk verhoogd gehalte aan PAK in de ondergrond op het erf ten zuiden van de woonboerderij (boring A1-02) in het traject van circa 0,5 – 1,5 m –mv. De herkomst van de verontreiniging met PAK betreft een bijmenging met kolengruis in de grond. Naar waarschijnlijkheid betreft het een historische verontreiniging van vóór 1987. De verontreiniging betreft een immobiele verontreiniging en is gesitueerd boven grondwaterniveau.

Onderzoekstechniek en conceptueel model

In onderhavig geval zijn onderstaande onderzoeksvragen en strategie van toepassing:

- 1) bepalen van de ernst van de bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.2)
- 2) bepalen van de omvang van de bodemverontreiniging ((NTA 5755, § 6.4; (§ 6.4.1: omvang van een lokale verontreiniging in immobiele verontreinigingsituatie)).
- 3) meer specifiek voor deze locatie dient in verband met mogelijke herontwikkeling van de locatie te worden onderzocht of de aanwezigheid van de verontreiniging met PAK een belemmering vormt bij mogelijk nieuwbouw/woningbouw op de locatie.

Ten behoeve van het conceptueel model is ervan uitgegaan dat ter plaatse sprake is van een verontreiniging met een plaatselijke bodembelasting.

De verontreiniging wordt ingekaderd vanaf verontreinigd boorpunt A1-02 uit het verkennend bodemonderzoek. De vermoedelijke schaalgrootte van de verontreiniging wordt in eerste instantie als kleinschalig ingeschat (de omvang van

het sterk verontreinigde oppervlak (gehalten aan PAK in grond boven Interventiewaarde) bedraagt maximaal 500 m²).

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor.

Ten behoeve van de ernst en omvang van de verontreiniging (ad. 1 en 2) zijn een aantal afperkende grondboringen uitgevoerd rondom het verontreinigde boorpunt uit het verkennend bodemonderzoek. Er is een monsternameraster gehanteerd van 5 tot 7 meter. Van verschillende bodemlagen zijn separaat analyses uitgevoerd naar het gehalte aan PAK.

3.2.2 Koper-verontreiniging

Basisinformatie

Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van een sterk verhoogd gehalte aan koper in de bovengrond/toplaag in de noordoostelijke hoek van het bij Grafhorsterweg 55 gelegen weiland (boring A1-03; traject 0 – 0,5 m -mv). De grond bevat een bijmenging met puin en kolengruis en is op 0,5 m gestaakt op puin. De herkomst van de verontreiniging met koper wordt vooralsnog gerelateerd aan de bijmenging met puin. Vermoedelijk betreft het een historische verontreiniging van vóór 1987 (opgebrachte puinlaag/puinhoudende grond). De verontreiniging betreft een immobiele verontreiniging en is gesitueerd boven grondwaterniveau.

Onderzoekstechniek en conceptueel model

In onderhavig geval zijn onderstaande onderzoeksvragen en strategie van toepassing:

- 1) bepalen van de ernst van de bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.2)
- 2) bepalen van de omvang van de bodemverontreiniging ((NTA 5755, § 6.4; (§ 6.4.1: omvang van een lokale verontreiniging in immobiele verontreinigingsituatie)).
- 3) meer specifiek voor deze locatie dient in verband met mogelijke herontwikkeling van de locatie te worden onderzocht of de aanwezigheid van de verontreiniging met koper een belemmering vormt bij mogelijk nieuwbouw/woningbouw op de locatie.

Ten behoeve van het conceptueel model is ervan uitgegaan dat ter plaatse sprake is van een verontreiniging met een plaatselijke bodembelasting.

De verontreiniging wordt ingekaderd vanaf verontreinigd boorpunt A1-03 uit het verkennend bodemonderzoek. De vermoedelijke schaalgrootte van de verontreiniging wordt in eerste instantie als kleinschalig ingeschat (de omvang van het sterk verontreinigde oppervlak (gehalten aan koper in grond boven Interventiewaarde) bedraagt maximaal 500 m²).

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor.

Ten behoeve van de ernst en omvang van de verontreiniging (ad. 1 en 2) zijn een aantal afperkende grondboringen uitgevoerd rondom het verontreinigde boorpunt uit het verkennend bodemonderzoek. Er is een monsternameraster gehanteerd van 5 tot 7 meter. Van verschillende bodemlagen zijn separaat analyses uitgevoerd naar het gehalte aan koper.

3.3 Nader asbestonderzoek in bodem/ puinverharding

Bij het verkennend bodemonderzoek is een asbestverontreiniging geconstateerd in de bovengrond (0,15 – 0,5 m) ter plaatse van inspectiegat A01 op kadastraal perceel B-6408 (erf). De grond is als bodem (sterk puinhoudend zand) omschreven. Daarnaast is er een asbestverontreiniging in de 'bovengrond'/ puinhoudende toplaag (0 – 0,5 m -mv) aangetoond ter plaatse van inspectiegat A18 op kadastraal perceel B-6791 (weiland). Dit betreft een volledig puinhoudende laag.

In een nader bodemonderzoek naar het (gemiddeld) gehalte aan asbest in de bodem of puinverharding worden sleuven getrokken met een minimale afmeting van 2 m bij 0,3 m tot in de zintuiglijk schone (onder)grond. Ter plaatse van het erf zijn de mogelijkheden tot het graven van sleuven beperkt in verband met de verharding ter plaatse en de ten zuiden gesitueerde boerderij. Ter plaatse van het verontreinigde inspectiegat is één inspectiesleuf (SL6) gegraven waarvan het gehalte aan asbest is vastgesteld. Mede vanwege de geringe hoeveelheid asbest wat ter plaatse bij het nader bodemonderzoek is aangetroffen zijn verder op het erf geen sleuven getrokken.

In verband met het asbest wat is aangetroffen in de halfverharding met puin ter plaatse van het weiland zijn een 5-tal sleuven getrokken binnen een gebied/ Ruimtelijke Eenheid van < 1.000 m².

Op basis van verschil in puinbijmenging en het aangetroffen asbest is vervolgens separaat het gehalte aan asbest bepaald van de sleuf (SL1), ter plaatse van het verontreinigde inspectiegat uit het verkennend bodemonderzoek, alsmede van de afperkende, omringend gegraven inspectiesleuven (SL2 t/m SL5).

De inspectiesleuven zijn gegraven met een graafmachine (min. 2 m bij 0,5 m (lxb)) tot in de visueel schone ondergrond) teneinde de mate en omvang van de verontreiniging met asbest in kaart te krijgen. Het vrij gegraven materiaal is op de locatie geïnspecteerd (uitgeharkt) op het voorkomen van (groeve) visueel zichtbare asbestverdachte materialen.

Aangetroffen asbestverdacht materiaal is per sleuf bemonsterd en gekarakteriseerd in het laboratorium (gehalte en soort asbest). Van het materiaal uit de inspectiesleuf SL1 alsmede van het materiaal uit de inspectiesleuven SL 2 t/m SL5 is vervolgens een gezeefd mengmonster samengesteld voor onderzoek van het materiaal op de aanwezigheid van asbest in de fijnere fractie (<20 mm).

In Tabel 3-1 op de volgende pagina zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

Veldwerkzaamheden (boringen en inspectiesleuven)				Analyses			
				Asbest (NEN 5707)		Chemische analyses	
Type onderzoek	Inspectiesleuf 2,0x0,5 x 1,0 a 1,5 m (lxboxd)	boring tot 0,6 m–mv	boring tot 2,0 m–mv	Grond of Puin (fractie <20 mm)	Materiaal (fractie >20 mm)	Grond	
						PAK	Koper
Nader bodemonderzoek PAK (erf)	-	-	6		-	8	-
Nader bodemonderzoek koper (weiland)	-	3	-	2	nvt	-	3
Nader onderzoek asbest erf	1	-	-	1	1	-	-
Nader onderzoek asbest weiland	5	-	-	3	4	-	-

Bo = bovengrond, Og = ondergrond

PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen

Van de onderzochte mengvan de grond is tevens het lutum- en/of het humusgehalte bepaald in het laboratorium.

De veldwerkzaamheden voor het nader bodemonderzoek (grondboringen en inspectie en monsternamen asbestonderzoek) zijn uitgevoerd op 20 augustus 2021 door A. van Assen (met assistent), erkend monsternemer bij Poelsema Veldwerk Bureau voor BRL SIKB 2000, Protocol P2001 en P2018.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 (*beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*) behorende SIKB protocollen 2001 en 2018 gevolgd.

De chemische laboratoriumanalyses en asbestanalyses zijn uitgevoerd door het door NEN-EN-ISO 17025: 2000 geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De grondmonsters voor chemische analyse zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 6.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Erf (Pak- en asbestonderzoek)

De bodem ter plaatse van het zuidelijk deel van het erf bestaat uit een visueel schone zandige bovengrond tot circa 0,5 m – mv. Van 0,5 m tot circa 1,5 m -mv is er tevens sprake van een zandlaag. In deze laag zijn resten grind, resten baksteenpuin en kolengruis aangetroffen. Deze laag is plaatselijk sterk met PAK verontreinigd. De onderliggende bodem bestaat uit zintuiglijk schone klei tot 1,7 m -mv met daaronder een veenlaag.

Ter plaatse van het noordelijk deel van het erf (inspectiesleuf SL6) bestaat de bovenste meter van de bodem eveneens uit zand. In het traject van 0,2 – 0,6 is een matig puinbijmenging aangetroffen met hierin sporadisch een asbestplaatje.

Weiland (Koper- en asbestonderzoek)

Ter plaatse van inspectiesleuf SL1 in de noordoostelijke hoek van het weiland is een halfverharding met puin (puindelen > 50%) aanwezig tot een diepte van 1,5 m -mv. In deze laag zijn ook resten hout, plastic en metaal waargenomen. In inspectiesleuf zijn 4 stukjes asbesthoudend materiaal in aangetroffen (chrysotiel, hechtgebonden).

Ter plaatse van de ten zuiden en westen van inspectiesleuf SL1 gegraven sleuven (SL2 t/m SL5) en de boringen ten behoeve van het nader onderzoek naar koper bestaat de bovenste 0,5 meter van de bodem uit matig tot sterk puinhoudend zand. Van 0,5 m tot 1,5 meter is er sprake van een puinverharding (> 50 % puindelen/bodemvreemd materiaal) met veel hout- en wortelresten. Alleen ter plaatse van SL4 zijn 2 stukjes asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen in het traject van 0,5 – 1,5 m -mv.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen en inspectiesleuven zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten nader bodemonderzoek naar PAK en koper

4.2.1 Toetsingskader grondanalyses PAK en koper

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM (*Circulaire bodemsanering*). Bij het interpreteren van de analyseresultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- < AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde;
- < S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde-/streefwaarde en interventiewaarde;
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. De index (gestandaardiseerde meetwaarde -

Achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde - Achtergrondwaarde) is groter dan 0,5 en kleiner dan 1;

*** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van milieuhygiënische risico's en mogelijk een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak.

4.2.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem (koper en PAK)

In onderstaande Tabel 4-2 zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond weergegeven.

Tabel 4-1: Toetsingsresultaten chemische analyses grond- en grondwater

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijk*	Boringen	Interval in m -mv	Chemische analyse	Toetsing (gehalte in mg/kg)
Koper verontreiniging bovengrond					
K1	Bovengrond/puin (zandmonster uitgezeefd)	K1	0,0 – 0,5	Koper + <i>lutum-org.stof</i>	< AW
K2	Bovengrond, zand/ sterk puinhoudend	K2	0,0 – 0,5	Koper + <i>lutum-org.stof</i>	< AW
K3	Bovengrond, zand/ matig puinhoudend	K3	0,0 – 0,5	Koper + <i>lutum-org.stof</i>	< AW
PAK verontreiniging ondergrond					
P1-3	Zand, sporen baksteen, matig kolengruishoudend	P1	1,0 – 1,3	PAK + <i>org.stof</i>	PAK * (15,93 mg)
P2-2	Zand, sporen baksteen + sporen kolengruis	P2	0,7 – 1,3	PAK + <i>org.stof</i>	PAK * (4,34 mg)
P3-2	Zand, sporen baksteen + sporen kolengruis	P3	0,8 – 1,3	PAK + <i>org.stof</i>	PAK * (2,67 mg)
P4-2	Zand, sporen baksteen, matig kolengruishoudend	P4	0,5 – 0,9	PAK + <i>org.stof</i>	PAK *** (44,2 mg)
P5-2	Zand, sporen baksteen, matig kolengruishoudend	P5	0,6 – 1,1	PAK + <i>org.stof</i>	PAK *** (167 mg)
P5-3	Zand, sporen baksteen, matig kolengruishoudend, matig grindhoudend	P5	1,2 – 1,5	PAK + <i>org.stof</i>	PAK *** (185 mg)
P6-3	Zand, zwak baksteenpuin- houdend	P6	1,3 – 1,6	PAK + <i>org.stof</i>	< AW
MMog	Zand, sporen baksteen + sporen kolengruis	P1+P2+P4	0,9 – 1,45	PAK + <i>org.stof</i>	< AW

<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde

* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde

** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde

*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

4.3 Analyseresultaten nader asbestonderzoek

4.3.1 Toetsingskader asbest in bodem en puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de Interventiewaarde en hergebruiksnorm voor asbest. De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt. Deze is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen (serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool-asbestconcentratie).

Indien er een overschrijding van de hergebruikswaarde (c.q. interventiewaarde) voor asbest in bodem is vastgesteld is er tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde (c.q. interventiewaarde) voor asbest in puin is er sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen van toepassing.

4.3.2 Nader asbestonderzoek erf

Ter plaatse van het erf zijn de mogelijkheden tot het graven van sleuven beperkt in verband met de verharding ter plaatse en de ten zuiden gesitueerde boerderij.

Ter plaatse van het verontreinigde inspectiegat uit het verkennend bodemonderzoek is één inspectiesleuf (SL6) gegraven waarvan het gehalte aan asbest is vastgesteld. Mede vanwege de geringe hoeveelheid asbest wat ter plaatse bij het nader bodemonderzoek is aangetroffen zijn verder op het erf geen sleuven getrokken.

In onderstaande tabellen 4-2 en 4-3 zijn respectievelijk de resultaten van het waargenomen en geanalyseerde asbestverdachte materiaal weergegeven en de resultaten van het gezeefde mengmonster van het zand met het totaal gehalte aan asbest.

Tabel 4-2: Resultaten materiaalanalyses met gehalten aan asbest (materiaal > 20 mm)

Monster-code/ Sleuf	Aangetroffen asbestverd. materiaal (g)/ traject	Type asbest	gehalte asbest (mg)	onderzocht volume grond (kg.ds)	Asbest- gehalte in grond (mg/kg.d.s.)	Asbestgehalte materiaal in grond (gewogen) (mg/kg.d.s.) Fractie > 20 mm
SL6	10 g/ 0,2 – 0,6 m	serpentijn	350	658 kg.ds. (2,2mx0,5mx0,4) * 1.700 kg*0,88 ds.	0,5	0,5
		amfibool	0			

Tabel 4-3: Resultaten (gezeefde) mengmonster (<20 mm) en totaal gehalte aan asbest

(gezeefde) grondmonsters (< 20 mm)					Materiaalmonsters (> 20 mm) zie Tabel 4-2	Totaal gehalte aan asbest in bodem in mg/kg.d.s. (gewogen)
Monster code	Monstersoort/ Zintuiglijk*	Monsterpunt/ sleuf	Interval (m–mv)	Gehalte asbest in mg/kg.d.s. <20mm (gewogen)	Gehalte asbest in mg/kg.d.s. > 20 mm (gewogen)	
SL6	Zand, matig puin- houdend, resten kolengruis en glas	Inspectiesleuf SL6	0,2–0,6	1,1	0,5	1,6

4.3.3 Nader asbestonderzoek weiland

In verband met het asbest wat is aangetroffen in de halfverharding met puin ter plaatse van het weiland zijn een 5-tal sleuven getrokken binnen een gebied/ Ruimtelijke Eenheid van < 1.000 m².

Op basis van verschil in puinbijmenging en het aangetroffen asbest is vervolgens separaat het gehalte aan asbest bepaald van de sleuf (SL1), ter plaatse van het verontreinigde inspectiegat uit het verkennend bodemonderzoek, alsmede van de afperkende, omringend gegraven inspectiesleuven (SL2 t/m SL5).

In onderstaande tabellen 4-4 en 4-5 zijn respectievelijk de resultaten van het waargenomen en geanalyseerde asbestverdachte materiaal weergegeven en de resultaten van de gezeefde mengmonsters van de bodem en puinverharding met het totaal gehalte aan asbest.

Tabel 4-4: Resultaten materiaalanalyses met gehalten aan asbest (materiaal > 20 mm)

Sleuf	Aangetroffen asbestverd. materiaal (g)/ traject	Type asbest	gehalte asbest (mg)	onderzocht volume puin (kg.ds)	Asbest- gehalte (mg/kg.d.s.)	Totaal asbest- gehalte (gewogen) (mg/kg.d.s.)	Gemiddeld per RE
SL1	46 g/ 0 – 1,5 m	serpentine	5.800	2571 kg.ds. (2,0mx0,5mx1,5) * 2.000 kg*0,857 ds.	2,3	2,3	2,3
		amfibool	0				
SL2	0 g		0			0	0,325
SL3	0 g		0			0	
SL4	18 g/ 0,5 – 1,5 m	serpentine	2.200	1693 kg.ds. (2,1mx0,5mx1,0) * 2.000 kg*0,806 ds.	1,3	1,3	
		amfibool	0				
SL5	0 g		0			0	

Tabel 4-5: Resultaten (gezeefde) mengmonster (<20 mm) en totaal gehalte aan asbest

(gezeefde) grond- en puinmonsters (< 20 mm)					Materiaal-monsters (> 20 mm) zie Tabel 4-4	Totaal gehalte aan asbest in bodem of puin in mg/kg.d.s. (gewogen)
Monster code	Monstersoort/ Zintuiglijk*	Monsterpunt/ sleuf	Interval (m –mv.)	Gehalte asbest in mg/kg.d.s. <20mm (gewogen)	Gehalte asbest in mg/kg.d.s. > 20 mm (gewogen)	
SL1	Puinlaag	Inspectiesleuf SL1	0 – 1,5	18	2,3	20,3
SL2-SL5	Zand, matig-sterk puinhoudend, resten kolengruis en sporen glas	Inspectiesleuf SL2 t/m SL5	0 – 0,5	0	0	0
SL2-SL5	Puinlaag	Inspectiesleuf SL2 t/m SL5	0,5 – 1,5	0	0,325	0,325

5 SAMENVATTING RESULTATEN EN CONCLUSIES

5.1 PAK-verontreiniging erf

Ter plaatse van het erf achter/ten zuiden van de woning op perceel Grafhorsterweg 55 (kadastraal perceel B-6408) is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond in de ondergrond bij meerdere boringen

De verontreiniging betreft het traject van circa 0,5 tot maximaal 1,5 m –mv. De PAK-verontreiniging is te relateren aan een bijmenging met kolengruis en puinresten in dit traject.

Er is een maximaal gehalte van 185 mg/kg.d.s. aan PAK gemeten.

De sterke verontreiniging met PAK is aanwezig onder een oppervlakte van circa 50 m². Bij een laagdikte van 1,0 m bedraagt het sterk verontreinigd bodemvolume circa 50 m³.

n.b.: Het is niet uitgesloten dat ook plaatselijk elders op het erf in de ondergrond een verhoging met PAK aanwezig is boven de interventiewaarde.

Het is niet exact bekend wanneer de verontreiniging is ontstaan. Wel is het aannemelijk dat het een oudere, historische verontreiniging, veroorzaakt vóór 1987. Voor historische verontreinigingen geldt het omvangscriterium uit de Wet Bodembescherming ter bepaling van de ernst van de verontreiniging en de saneringsnoodzaak.

In onderhavig geval overschrijdt de omvang van de sterke verontreiniging in de grond het criterium voor een ernstig geval uit de Wet Bodembescherming (gehalten boven Interventiewaarde boven 25 m³ bodemvolume voor grond). Er is aldus sprake van een zogenaamd 'ernstig geval van verontreiniging' en een saneringsnoodzaak.

De verontreiniging bevindt zich in de ondergrond en is immobiel van aard. Er is geen mogelijkheid op direct contact/ humane risico's en de verontreiniging zal zich niet verspreiden. Aangezien er geen sprake is van onaanvaardbare risico's en er niet met spoed zal hoeven te worden gesaneerd, geldt dat in onderhavig geval geen termijn voor het uitvoeren van een sanering zal worden opgelegd. Sanering van een geval van ernstige verontreiniging dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd zal veelal plaatsvinden als nieuwe ontwikkelingen, zoals bouwactiviteiten of herinrichting van de locatie daartoe aanleiding geven.

Mogelijk zal er in de toekomst herontwikkeling van de locatie plaatsvinden met nieuwbouw. De aangetoonde verontreiniging kan worden gesaneerd conform het Besluit Uniform Saneren (BUS). De sanering kan bestaan uit het ontgraven van de verontreiniging of door het aanbrengen van een duurzaam aaneengesloten afdeklaag of aanbrengen van een leeflaag. In de huidige situatie is er al sprake van schone bovengrond/leeflaag van 0,5 meter boven de verontreiniging.

5.2 Koper verontreiniging weiland

De koper verontreiniging is in het nader bodemonderzoek niet aangetoond. De bodem in de noordoostelijke hoek van het weiland (ter plaatse van het met koper verontreinigde boorpunt uit het verkennend bodemonderzoek) is sterk puinhoudend of bestaat volledig uit puin met metaalresten, resten plastic en houtresten.

Het verhoogde gehalte aan koper in de bovengrond/puinhoudende toplaag in het verkennend bodemonderzoek zal veroorzaakt zijn door de bijmengingen in de bodem.

De geanalyseerde monsters in het nader bodemonderzoek zijn uitgezeefd op grovere puindelen. Er is in de geanalyseerde monsters geen verhoogd gehalte aan koper gemeten. Op basis van de resultaten van het nader bodemonderzoek naar koper is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met koper en hoeven geen vervolg-/saneringsmaatregelen te worden genomen.

5.3 Asbestverontreiniging erf

Bij het verkennend bodemonderzoek is een asbestverontreiniging geconstateerd in de bovengrond (0,15 – 0,5 m) ter plaatse van inspectiegat A01 op kadastraal perceel B-6408 (erf).

Ter plaatse van het inspectiegat is in het nader bodemonderzoek, in verband met de beperkte ruimte op het erf en verhardingen, één sleuf gegraven waarin het asbestgehalte nader is bepaald.

De laag van 0,2 tot 0,6 is matig puinhoudend. Hierin zijn 3 stukjes asbesthoudend materiaal in aangetroffen (chrysotiel, hechtgebonden). Omgerekend naar de hoeveelheid geïnspecteerde grond betreft het een gehalte van 0,5 mg/kg.d.s. In het gezeefde mengmonster van de grond is een gehalte van 1,1 mg/kg.d.s. aangetoond (eveneens chrysotiel, hechtgebonden). Het totaal gehalte aan asbest ter plaatse is 1,6 mg/kg.d.s.

De waarde ligt ruim beneden de interventiewaarde/ c.q. hergebruiksnorm.

Aanvullend onderzoek naar asbest op het erf wordt niet nodig geacht.

Saneringsmaatregelen ten aanzien van het voorkomen van asbest in de bodem op het erf hoeven niet te worden uitgevoerd.

5.4 Asbestverontreiniging weiland

In verband met het asbest wat is aangetroffen in de halfverharding met puin ter plaatse van de noordoostelijke hoek van het weiland (kadastraal perceel B-6791) zijn in het nader onderzoek een 5-tal sleuven getrokken te bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem/puinverharding.

Op basis van verschil in puinbijmenging en het aangetroffen asbest is vervolgens separaat het gehalte aan asbest bepaald van de sleuf (SL1) ter plaatse van het verontreinigde inspectiegat uit het verkennend bodemonderzoek, alsmede van de afperkende en omringend gegraven inspectiesleuven (SL2 t/m SL5).

Ter plaatse van inspectiesleuf SL1 is een halfverharding met puin (puindelen > 50%) aanwezig tot een diepte van 1,5 m -mv. In deze laag zijn ook resten hout, plastic en metaal waargenomen.

In deze laag zijn 4 stukjes asbesthoudend materiaal in aangetroffen (chrysotiel, hechtgebonden). Omgerekend naar de hoeveelheid geïnspecteerde puin betreft het een gehalte van 2,3 mg/kg.d.s.

In het gezeefde mengmonster uit de puinlaag is een gehalte van 18 mg/kg.d.s. aangetoond (eveneens chrysotiel, hechtgebonden). Het totaal gehalte aan asbest ter plaatse is 20,3 mg/kg.d.s.

Ter plaatse van de ten zuiden en westen van inspectiesleuf SL1 gegraven sleuven (SL2 t/m SL5) bestaat de bovenste 0,5 meter van de bodem uit sterk puinhoudend

zand. Van 0,5 m tot 1,5 meter is er sprake van een puinverharding (> 50 % puindelen/bodemvreemd materiaal) met veel hout- en wortelresten.

Alleen ter plaatse van SL4 zijn 2 stukjes asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Omgerekend naar de hoeveelheid geïnspecteerde puin betreft het een gehalte van 1,3 mg/kg.d.s. ter plaatse van SL4 en 0,325 mg/kg.d.s gemiddeld over de sleuven SL2 t/m SL5 (traject 0,5 – 1,5 m -mv).

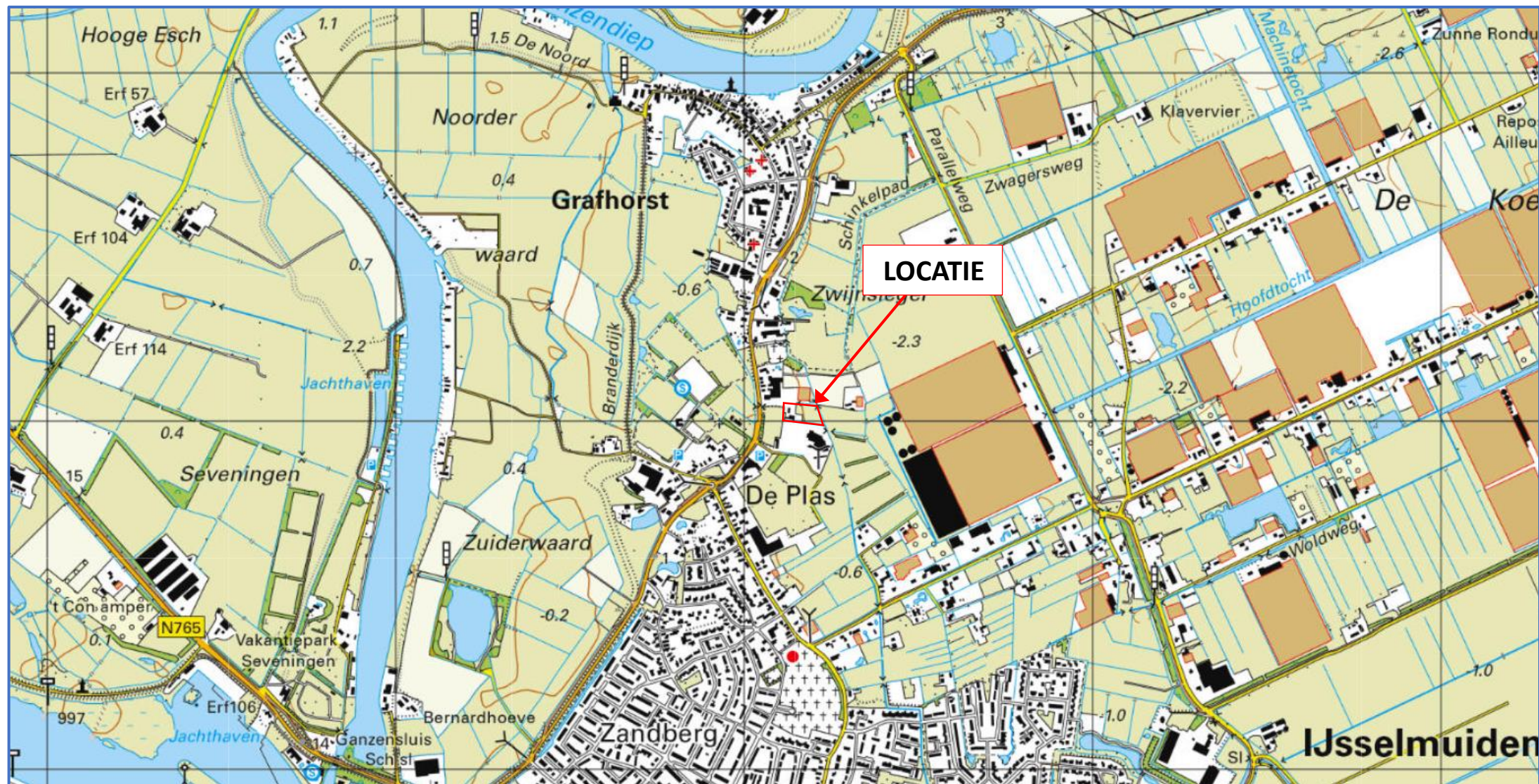
In de gezeefde mengmonsters van het materiaal uit inspectiesleuf SL2 t/m SL5 is geen asbest aangetoond.

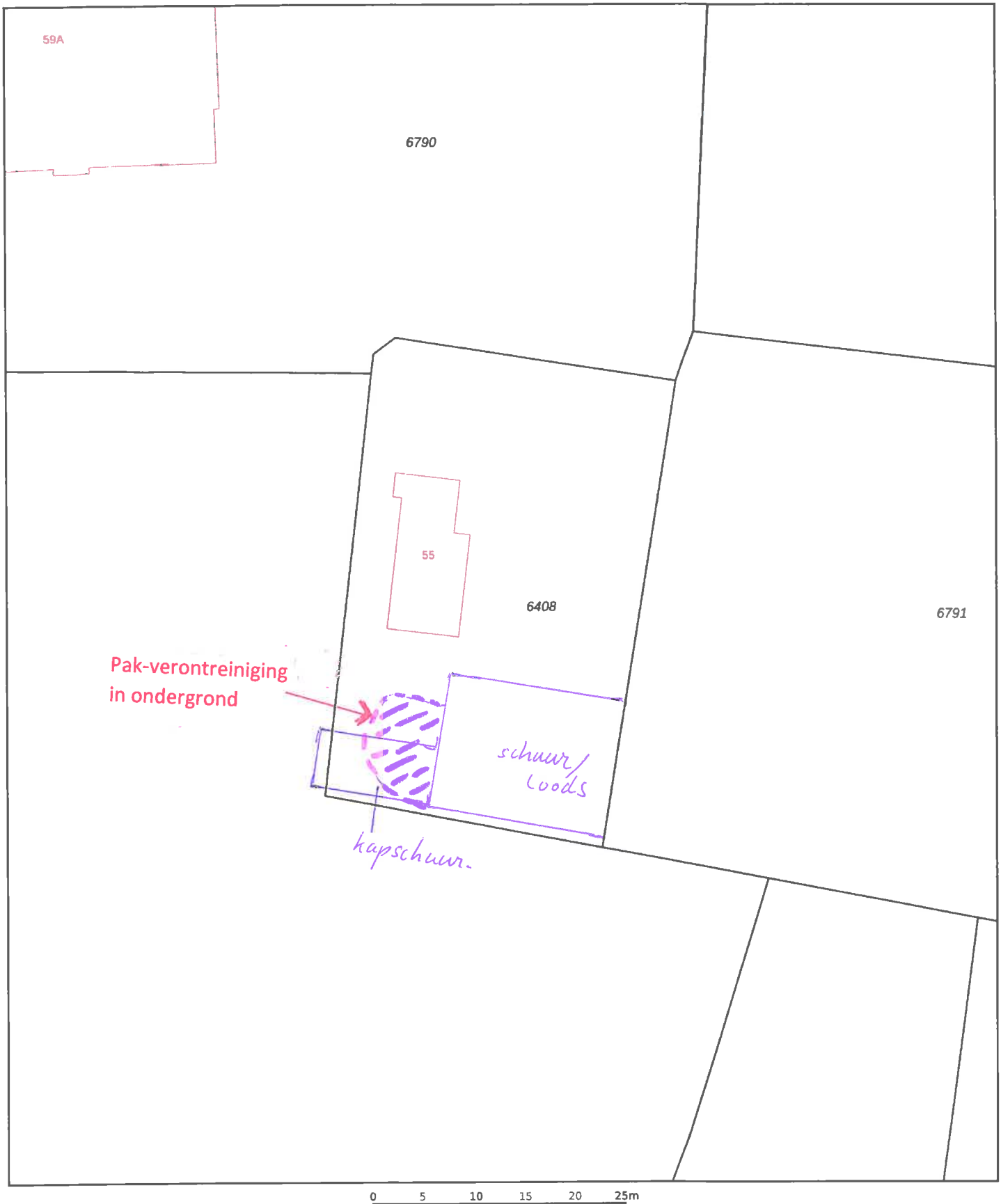
Het totaal gehalte aan asbest in de laag van 0 – 0,5 m -mv ter plaatse van inspectiesleuf SL2 t/m SL5 is derhalve 0 mg/kg.d.s.

Het totaal gehalte aan asbest in de laag van 0,5 – 1,5 m -mv ter plaatse van inspectiesleuf SL2 t/m SL5 is 0,325 mg/kg.d.s.

De gemeten waardes liggen ruim beneden de interventiewaarde/ c.q. hergebruiksnorm. Saneringsmaatregelen ten aanzien van het voorkomen van asbest in de bodem ter plaatse van het weiland hoeven niet te worden uitgevoerd.

Bijlage 1: Geografische ligging en kadastrale kaart





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente IJsselmuiden

Sectie B

Perceel 6408

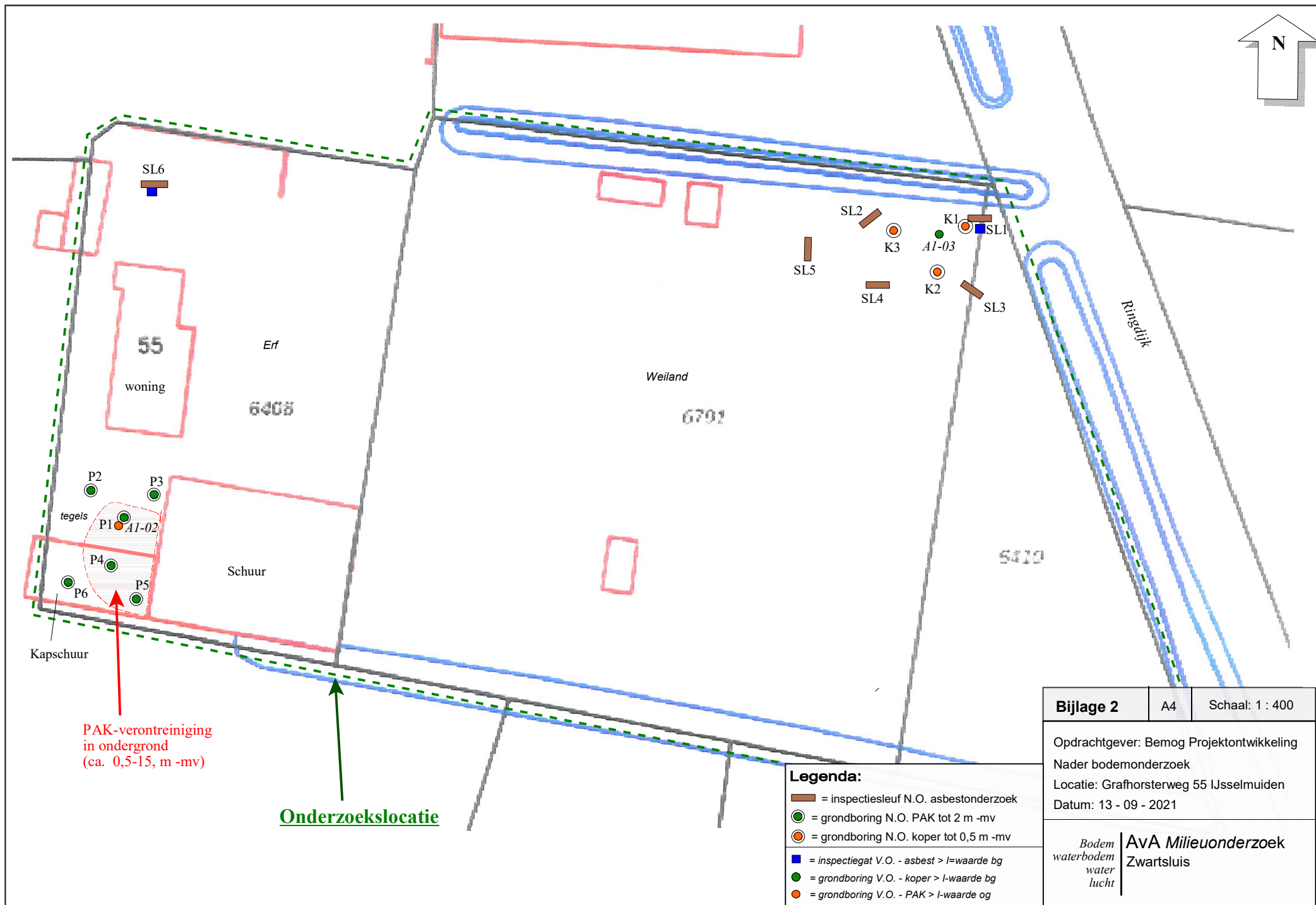
kadaster



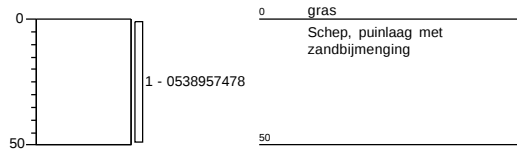
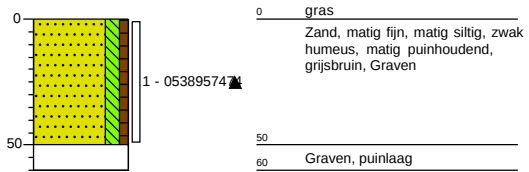
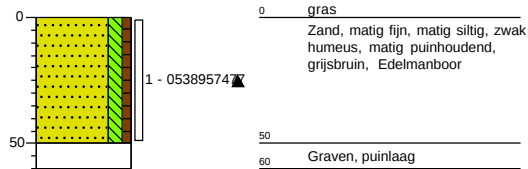
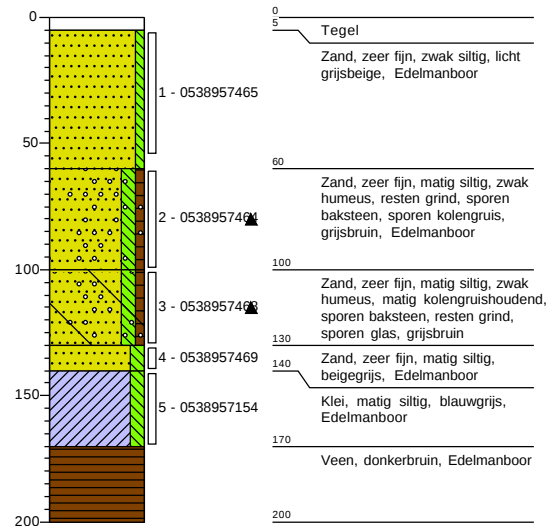
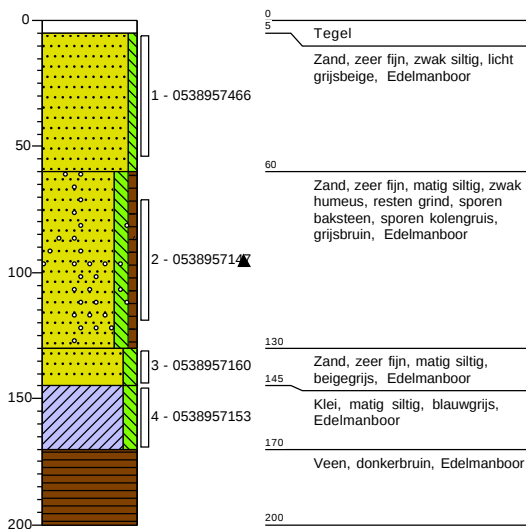
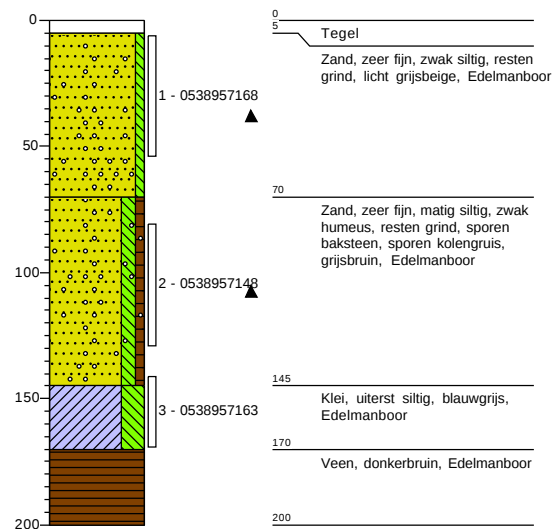
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 10 september 2021.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

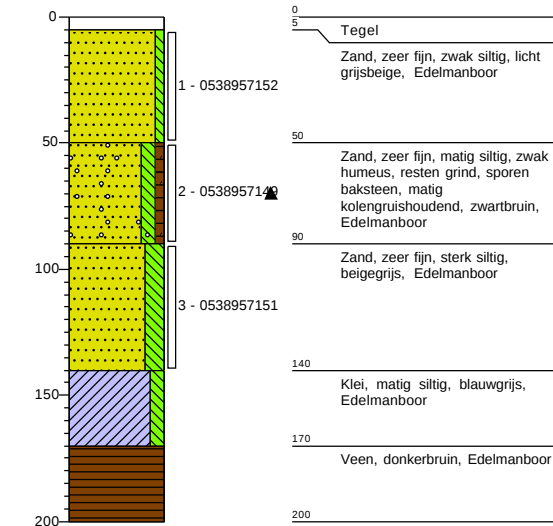
**Bijlage 2: Overzichtstekening met monsterpunten en locatie PAK-
verontreiniging**



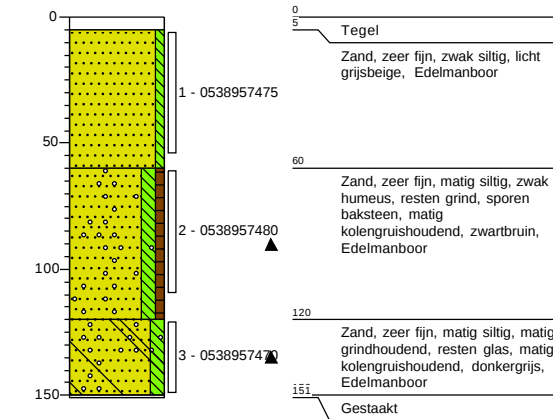
Bijlage 3: Boorprofielen

Boring: K1**Boring: K2****Boring: K3****Boring: P1****Boring: P2****Boring: P3**

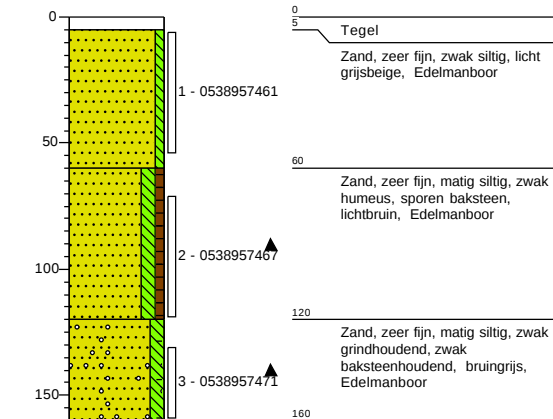
Boring: P4

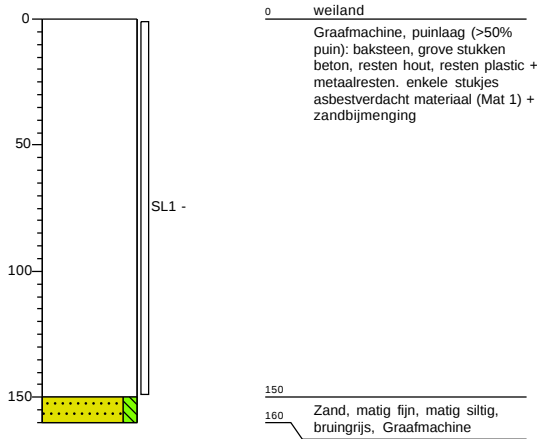
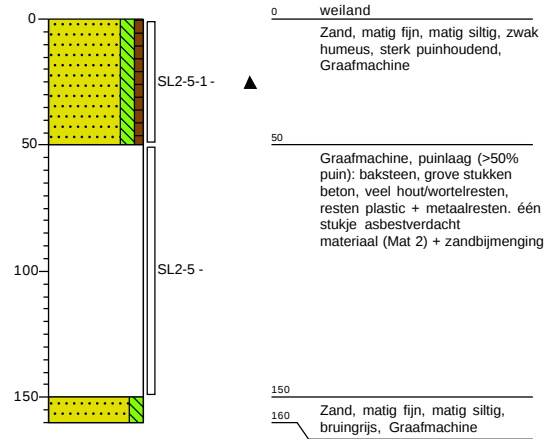
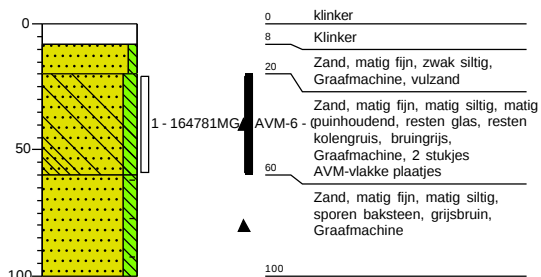
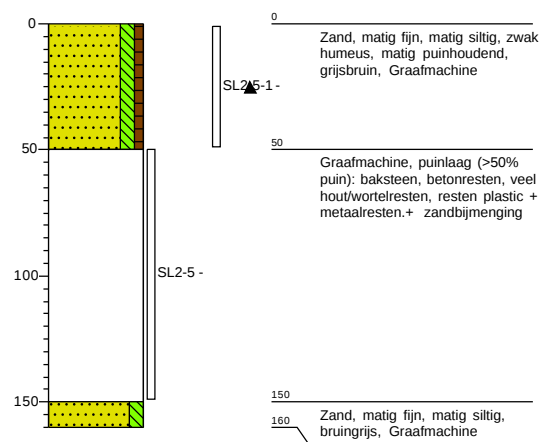
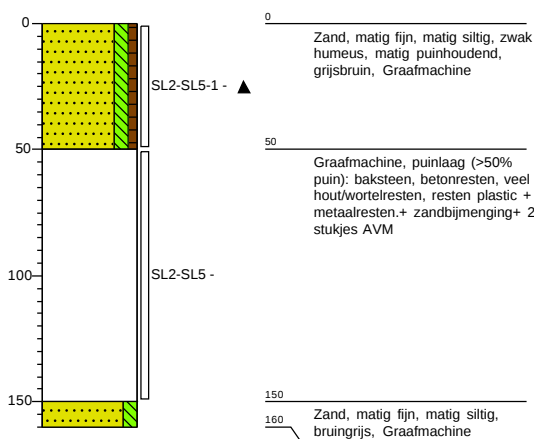
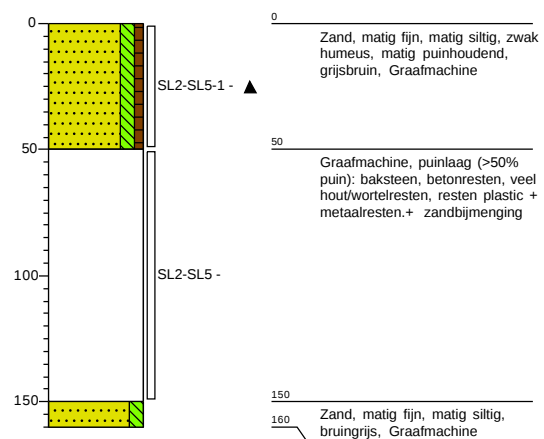


Boring: P5



Boring: P6



Sleuf: SL1**Sleuf: SL2****Sleuf: SL6****Sleuf: SL3****Sleuf: SL4****Sleuf: SL5**

Bijlage 4: Analyserapporten chemisch onderzoek (koper en PAK)

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 24-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135190/1
Uw project/verslagnummer	21255-AVA
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-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	21255-AVA	Certificaatnummer/Versie	2021135190/1
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden	Startdatum analyse	20-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Aug-2021/09:59
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.5	79.4	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	8.1	8.9	8.6
Gloeirest	% (m/m) ds	91	91	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	7.4	8.4
Metalen				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	17	18

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	K1	Grond (AS3000)	12232633
2	K2	Grond (AS3000)	12232634
3	K3	Grond (AS3000)	12232635

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).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021135190/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12232633	K1				
0538957478	K1	0	50	20-Aug-2021	1
12232634	K2				
0538957474	K2	0	50	20-Aug-2021	1
12232635	K3				
0538957477	K3	0	50	20-Aug-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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021135190/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 26-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135184/1
Uw project/verslagnummer	21255-AVA
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-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	21255-AVA	Certificaatnummer/Versie	2021135184/1
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden	Startdatum analyse	20-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Aug-2021/09:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.4	79.8	83.2	86.4	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2 ¹⁾	5.1 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	94	97	97	98
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050	0.70	0.49
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.089	3.1	0.56	36	40
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.93	0.18	12	13
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	4.2	1.1	45	51
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082	1.9	0.52	19	22
S Chryseen	mg/kg ds	0.083	1.8	0.51	17	19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.75	0.24	7.4	7.8
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.4	0.50	13	15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058	0.78	0.33	7.3	8.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.058	1.0	0.36	9.8	8.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	16	4.3	170	190

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P1, P2, P4	Grond (AS3000)	12232610
2	P1	Grond (AS3000)	12232611
3	P2	Grond (AS3000)	12232612
4	P5	Grond (AS3000)	12232613
5	P5	Grond (AS3000)	12232614

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: BNPNL2A
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 21255-AVA
 Uw projectnaam Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021135184/1
 Startdatum analyse 20-Aug-2021
 Datum einde analyse 26-Aug-2021
 Rapportagedatum 26-Aug-2021/09:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.078
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 P6

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 12232615

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).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021135184/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12232610	P1, P2, P4				
0538957160	P2	130	145	19-Aug-2021	3
0538957469	P1	130	140	19-Aug-2021	4
0538957151	P4	90	140	19-Aug-2021	3
12232611	P1				
0538957468	P1	100	130	19-Aug-2021	3
12232612	P2				
0538957147	P2	70	120	19-Aug-2021	2
12232613	P5				
0538957480	P5	60	110	19-Aug-2021	2
12232614	P5				
0538957470	P5	120	150	19-Aug-2021	3
12232615	P6				
0538957471	P6	130	160	19-Aug-2021	3

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: BNPNL2A
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 2021135184/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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 2021135184/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021147903/1
Uw project/verslagnummer	21255-AVA
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-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	21255-AVA	Certificaatnummer/Versie	2021147903/1
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden	Startdatum analyse	14-Sep-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Sep-2021/14:15
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.7	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0 ¹⁾	2.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.15 ²⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33	9.0
S Anthraceen	mg/kg ds	0.10	2.7
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.67	12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.34	5.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.35	4.8
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	1.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	3.8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	2.2
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	2.6
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P3	Grond (AS3000)	12273192
2	P4	Grond (AS3000)	12273193

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: BNPNL2A
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).

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021147903/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12273192	P3				
0538957148	P3	80	130	19-Aug-2021	2
12273193	P4				
0538957149	P4	50	90	19-Aug-2021	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: BNPPNL2A
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 2021147903/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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 2021147903/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021147903/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

12273192

12273193

**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 5: Analyserapporten nader onderzoek asbest

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 27-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135239/1
Uw project/verslagnummer	21255-AVA
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-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	21255-AVA	Certificaatnummer/Versie	2021135239/1
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden	Startdatum analyse	23-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Aug-2021/22:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.7 ¹⁾	79.8 ¹⁾	80.6 ¹⁾	88.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		13.8 ²⁾	14.0 ²⁾	14.5 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	24810 ¹⁾	11044 ¹⁾	11268 ¹⁾	12734 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	110 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	110 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	14 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	21 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.6 ¹⁾	1.3 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	14 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	21 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾	1.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	1.1 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	1.1 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	1.1 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.1 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	29.0 ³⁾			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾			
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾			
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾			
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾			
Asbest fractie 8-20mm	mg	3500 ³⁾			
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾			
Nr. Uw monsteromschrijving					
1	SL1	Opgegeven monsternatrix			Monster nr.
2	SL2-SL5	Asbestverdachte grond			12232816
3	SL2-SL5	Asbestverdachte grond			12232817
4	SL6	Asbestverdachte grond			12232818
		Asbestverdachte grond			12232819

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	21255-AVA	Certificaatnummer/Versie	2021135239/1
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden	Startdatum analyse	23-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Aug-2021/22:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Asbest (som)	mg	3500 ³⁾			
Asbest in puin	mg/kg ds	18 ³⁾			
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	18 ³⁾			
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	18 ³⁾			
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	18 ³⁾			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	SL1	Asbestverdachte grond	12232816
2	SL2-SL5	Asbestverdachte grond	12232817
3	SL2-SL5	Asbestverdachte grond	12232818
4	SL6	Asbestverdachte grond	12232819

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021135239/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12232816	SL1				
1657344MG	SL1	0	150	19-Aug-2021	1
1647490MG	SL1	0	150	19-Aug-2021	1
12232817	SL2-SL5				
1657346MG	SL2-SL5	0	50	20-Aug-2021	1
12232818	SL2-SL5				
1657345MG	SL2-SL5	50	150	20-Aug-2021	2
12232819	SL6				
1647481MG	SL6	20	60	20-Aug-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: BNPPNL2A
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 2021135239/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**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 2021135239/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest 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 : 1235782
 Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847291
 Uw referentie : SL2-SL5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 27-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11044 g
 Percentage droogrest : 79,8 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	8815,2	81,0	10,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	236,2	2,2	59,4	25,15	0	0,0
1-2 mm	437,2	4,0	167,2	38,24	0	0,0
2-4 mm	416,7	3,8	416,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	578,5	5,3	578,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	392,9	3,6	392,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10876,7	100,0	1624,9		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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 : 1235782
 Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847292
 Uw referentie : SL2-SL5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 27-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11268 g
 Percentage droogrest : 80,6 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	7714,6	69,5	12,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	386,1	3,5	81,3	21,06	0	0,0
1-2 mm	539,2	4,9	250,8	46,51	0	0,0
2-4 mm	552,7	5,0	552,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	1103,0	9,9	1103,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	803,0	7,2	803,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11098,6	100,0	2803,5		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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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 : 1235782
 Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847293
 Uw referentie : SL6
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 26-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12734 g
 Percentage droogrest : 88,0 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	11195,6	89,3	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	169,0	1,3	39,8	23,55	0	0,0
1-2 mm	389,4	3,1	79,2	20,34	0	0,0
2-4 mm	231,4	1,8	231,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	283,6	2,3	283,6	100,00	1	110,8
8-20 mm	271,0	2,2	271,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12540,0	100,0	918,3		1	110,8

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	1,1	0,9	1,3	1,1	0,9	1,3	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	1,1	0,9	1,3	1,1	0,9	1,3	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	1,1	0,0	1,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,1 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 : 1235782
Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847293
Uw referentie : SL6
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235782
 Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847290
 Uw referentie : SL1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/08/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 27-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24810 g
 Percentage droogrest : 85,7 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	21053,8	85,6	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	419,6	1,7	75,7	18,04	0	0,0
1-2 mm	653,8	2,7	164,7	25,19	0	0,0
2-4 mm	376,5	1,5	268,8	71,39	0	0,0
4-8 mm	821,1	3,3	821,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1279,6	5,2	1279,6	100,00	2	3472,3
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	24604,5	100,0	2622,7		2	3472,3

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	0,0	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	18	14	21	18	14	21	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	18	14	21	18	14	21	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	18	0,0	18
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	18	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 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 : 1235782
Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847290
Uw referentie : SL1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/08/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235782
Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235782
Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6847291	SL2-SL5	SL2-SL5	0-.5	1657346MG
6847292	SL2-SL5	SL2-SL5	.5-1.5	1657345MG
6847293	SL6	SL6	.2-.6	1647481MG
6847290	SL1	SL1	0-1.5	1657344MG
		SL1	0-1.5	1647490MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235782
Uw project omschrijving : 2021135239-21255-AVA
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.

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 sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 26-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135248/1
Uw project/verslagnummer	21255-AVA
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-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	21255-AVA	Certificaatnummer/Versie	2021135248/1
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden	Startdatum analyse	20-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Aug-2021/22:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.9 ¹⁾	83.3 ¹⁾
Aantal stuks		4 ²⁾	3 ²⁾
Totaal massa asbest	g	46.0 ²⁾	10.0 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	5800 ²⁾	350 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	4600 ¹⁾	200 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	6900 ¹⁾	500 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	SL1	Asbestverdachte grond	12232852
2	SL6	Asbestverdachte grond	12232853

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021135248/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12232852	SL1				
0018211AG	SL1	0	150	20-Aug-2021	AVM
12232853	SL6				
0018209AG	SL6	20	60	20-Aug-2021	AVM-6



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: BNPPNL2A
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 2021135248/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021135248/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel 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 : 1235874
Uw project omschrijving : 2021135248-21255-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847524
Uw referentie : SL1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 20-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 49,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 46,0 g
 Percentage droogrest : **93,88 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	46,0	hecht	chrysotiel 10-15		4	5750,0	0,0
Totaal	46,0				4	5750,0	0,0
						Ondergrens	4600
						Bovengrens	6900

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	5800	0,0	5800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5800	0,0	

Totaal massa asbest: 5800 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235874
 Uw project omschrijving : 2021135248-21255-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847525
 Uw referentie : SL6
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 20-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10,0 g
 Percentage droogrest : 83,33 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 met cellulosevezels	10,0	hecht	chrysotiel 2-5		3	350,0	0,0
Totaal	10,0				3	350,0	0,0
						Ondergrens	200
						Bovengrens	500

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 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	350	0,0	350
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	350	0,0	

Totaal massa asbest: **350 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235874
Uw project omschrijving : 2021135248-21255-AVA
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235874
Uw project omschrijving : 2021135248-21255-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6847524	SL1	SL1	0-1.5	0018211AG
6847525	SL6	SL6	.2-.6	0018209AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235874
Uw project omschrijving : 2021135248-21255-AVA
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 :

.....

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 27-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135254/1
Uw project/verslagnummer	21255-AVA
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Aug-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	21255-AVA	Certificaatnummer/Versie	2021135254/1
Uw projectnaam	Grafhorsterweg 55 IJsselmuiden	Startdatum analyse	24-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Aug-2021/22:34
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.9 ¹⁾	94.7 ¹⁾	90.9 ¹⁾
Aantal stuks		2 ²⁾	2 ²⁾	1 ²⁾
Totaal massa asbest	g	30.0 ²⁾	18.0 ²⁾	10.0 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	0.0 ²⁾	2200 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	0.0 ¹⁾	1800 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	0.0 ¹⁾	2700 ¹⁾	0.0 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	SL2	Asbestverdachte grond	12232860
2	SL4	Asbestverdachte grond	12232861
3	SL5	Asbestverdachte grond	12232862

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021135254/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12232860	SL2				
0018184AG	SL2	0	150	20-Aug-2021	AVM
12232861	SL4				
0018200AG	SL4	50	150	20-Aug-2021	Mat-SL4
12232862	SL5				
0018192AG	SL5	50	150	20-Aug-2021	MAT-SL5



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: BNPNL2A
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 2021135254/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021135254/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel 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 : 1235875
Uw project omschrijving : 2021135254-21255-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847526
Uw referentie : SL2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 20-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 33,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 30,0 g
 Percentage droogrest : **90,91** 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, vlakke plaat	30,0				2	0,0	0,0
Totaal	30,0				2	0,0	0,0

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

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235875
Uw project omschrijving : 2021135254-21255-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847527
Uw referentie : SL4
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 20-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 18,0 g
Percentage droogrest : 94,74 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	18,0	hecht	chrysotiel 10-15		2	2250,0	0,0
Totaal	18,0				2	2250,0	0,0
					Ondergrens	1800	0
					Bovengrens	2700	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	2200	0,0	2200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2200	0,0	

Totaal massa asbest: 2200 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235875
 Uw project omschrijving : 2021135254-21255-AVA
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6847528
 Uw referentie : SL5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/08/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 20-08-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10,0 g
 Percentage droogrest : 90,91 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, vlakke plaat	10,0				1	0,0	0,0
Totaal	10,0				1	0,0	0,0

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

Totaal massa asbest: 0.0 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235875
Uw project omschrijving : 2021135254-21255-AVA
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235875
Uw project omschrijving : 2021135254-21255-AVA
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6847526	SL2	SL2	0-1.5	0018184AG
6847527	SL4	SL4	.5-1.5	0018200AG
6847528	SL5	SL5	.5-1.5	0018192AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1235875
Uw project omschrijving : 2021135254-21255-AVA
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 :

.....

Bijlage 6: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden chemische analyses

Koper-analyses

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		K1			K2			K3		
Grondsoort					Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								matig puinhoudend		
Certificaatcode		2021135190			2021135190			2021135190		
Boring(en)		K1			K2			K3		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	8,10			8,90			8,60		
Lutum	% ds	6,20			7,40			8,40		
Datum van toetsing		9-9-2021			9-9-2021			9-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Koper	mg/kg ds	15	23	-0,11	17	25	-0,1	18	26	-0,1
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	91			91			91		
Droge stof	% m/m	80,5			79,4			80,5		
Organische stof (humus)	%	8,1			8,9			8,6		
Lutum	%	6,2			7,4			8,4		

PAK-analyses

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMog		P1-3		P2-2				
Grondsoort		Zand		Zand		Zand				
Zintuiglijke bijmengingen				matig kolengruishoudend, sporen baksteen, resten grind, sporen glas		resten grind, sporen baksteen, sporen kolengruis				
Certificaatcode		2021135184		2021135184		2021135184				
Boring(en)		P1, P2, P4		P1		P2				
Traject (m -mv)		0,90 - 1,45		1,00 - 1,30		0,70 - 1,20				
Humus	% ds	1,20		5,10		2,90				
Datum van toetsing		9-9-2021		9-9-2021		9-9-2021				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,073	0,073	<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,93	0,93	0,18	0,18		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,089	0,089		3,1	3,1	0,56	0,56		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		4,2	4,2	1,1	1,1		
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083		1,8	1,8	0,51	0,51		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082		1,9	1,9	0,52	0,52		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,4	1,4	0,5	0,5		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,75	0,75	0,24	0,24		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058		1	1	0,36	0,36		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058		0,78	0,78	0,33	0,33		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,68	-0,02		15,93	0,37		4,34	0,07
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			94		97			
Droge stof	% m/m	84,4			79,8		83,2			
Organische stof (humus)	%	1,2			5,1		2,9			

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		P5-2	P5-3	P6-3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten grind, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend	matig grindhoudend, resten glas	zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend
Certificaatcode		2021135184	2021135184	2021135184
Boring(en)		P5	P5	P6
Traject (m -mv)		0,60 - 1,10	1,20 - 1,50	1,30 - 1,60
Humus	% ds	2,40	1,80	4,10
Datum van toetsing		9-9-2021	9-9-2021	9-9-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,7 0,7	0,49 0,49	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	12 12	13 13	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	36 36	40 40	<0,05 <0,04
Fluoranthreen	mg/kg ds	45 45	51 51	0,078 0,078
Chryseen	mg/kg ds	17 17	19 19	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	19 19	22 22	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13 13	15 15	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	7,4 7,4	7,8 7,8	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	9,8 9,8	8,3 8,3	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	7,3 7,3	8,9 8,9	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	167 4,3	185 4,78	0,39 -0,03
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	95
Droge stof	% m/m	86,4	88,8	81,3
Organische stof (humus)	%	2,4	1,8	4,1

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		P3-2	P4-2
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten grind, sporen baksteen, sporen kolengruis	resten grind, sporen baksteen, matig kolengruishoudend
Certificaatcode		2021147903	2021147903
Boring(en)		P3	P4
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30	0,50 - 0,90
Humus	% ds	3,00	2,80
Datum van toetsing		16-9-2021	16-9-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,15 0,11 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	0,1 0,1	2,7 2,7
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33 0,33	9 9
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,67 0,67	12 12
Chryseen	mg/kg ds	0,35 0,35	4,8 4,8
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34 0,34	5,1 5,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28 0,28	3,8 3,8
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,15 0,15	1,9 1,9
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22 0,22	2,6 2,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19 0,19	2,2 2,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,67 0,03	44,2 1,11
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
Droge stof	% m/m	83,7	86,6
Organische stof (humus)	%	3	2,8

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden voor grond conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40