



Rapport

project	Nader asbestonderzoek in puin Oosterlandenweg manegeterrein IJsselmuiden	datum	14 juli 2020
projectnummer	201386	referentie	201386_R_LBR_0818
projectverantwoordelijke			
opdrachtgever	Gemeente Kampen		
postadres	Postbus 5009, 8260 GA Kampen		
status	Definitief		
versie	01		
auteur			
paraaf			
gecontroleerd			



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	5
2.2	Conclusie vooronderzoek	5
3	Opzet onderzoek	6
4	Uitvoering onderzoek	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	8
4.2.1	Lokale bodemopbouw	8
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Monsterselectie en analyses	8
4.3.1	Grond	8
5	Toetsing en interpretatie	10
5.1	Toetsingskader Wet Bodembescherming (WBB)	10
5.2	Toetsing analyseresultaten asbest Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit asbestwegen milieubeheer	10
5.3	Toetsing analyseresultaten asbest	11
5.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
5.4.1	Asbest in puin	12
6	Conclusie	13

Bijlagen

Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
Bijlage 2	Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
Bijlage 3	Analyserapporten
Bijlage 4	Toetstabellen
Bijlage 5	Kwaliteitsborging
Bijlage 6	Tekening van de onderzoekslocatie



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Kampen is door Aveco de Bondt een nader asbestonderzoek in puin uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Oosterlandenweg te IJsselmuiden.

De aanleiding tot het uitvoeren van het asbestonderzoek zijn de aangetroffen gehalten aan asbest in de puinlaag van deze locatie in het reeds uitgevoerde aanvullende bodemonderzoek¹.

Het doel van het onderzoek het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van inspectie en monsterneming van steekproefsgewijs uitgegraven materiaal.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.



2 Vooronderzoek

De bij eerder uitgevoerd onderzoek naar voren gekomen is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek. Er is door Aveco de Bondt in het kader van dit onderzoek geen vooronderzoek verricht.

Op de onderzoekslocatie zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd, welke zijn gerapporteerd als:

1. Aanvullend bodemonderzoek Oosterlandenweg te IJsselmuiden, Aveco de Bondt, kenmerk R-GTA-185-18395201, d.d. 13 juni 2019
2. Verkennend (water)bodemonderzoekonderzoek (incl. asbest) en indicatief asfaltonderzoek Plangebied Sonnenbergkwartier te IJsselmuiden, Mateboer, projectnummer 102132/PK, d.d. 3 februari 2011
3. Bodemonderzoek TAUW 2018
4. Aanvullend bodemonderzoek Oosterlandenweg manegeterrein IJsselmuiden, Aveco de Bondt, kenmerk 201386_R_LBR_0675, d.d. 22 juni 2020;

De Gemeente Kampen heeft de bodemdossiers doorgenomen en hieruit het volgende geconcludeerd (over de huidige onderzoekslocatie, noordelijke terreindeel - parkeerterrein):

'Het noordelijke terreindeel is tijdens het onderzoek van 2011 (ref. [2]) en 2019 (ref. [1]) niet onderzocht omdat dit buiten de scope van de ontwikkelingslocatie viel. Op dit terrein heeft na 2011 opslag plaatsgevonden van bouwmaterialen en is een gronddepot aanwezig geweest. Nadien is hier een parkeerterrein gerealiseerd (met vermoedelijk asfaltgranulaat). Hiervan zijn geen certificaten aanwezig bij de gemeente Kampen. De kwaliteit van het (asfalt)granulaat moet worden bepaald alsmede de onderliggende bodem. In 2011 was er ook sprake van een puinpad op de locatie. Destijds is deze niet onderzocht (mogelijk is deze nog aanwezig onder het aangebrachte granulaat);

De aanwezige puinlaag (parkeerterrein, ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie – red.) is indicatief onderzocht en blijkt niet-toepasbaar (obv PAK en PCB). Deze puinlaag kan worden afgevoerd naar een erkend verwerker of indien deze opnieuw zal worden toegepast op de locatie conform het Besluit bodemkwaliteit moeten worden gekeurd (AP-04). Indien deze laag bijvoorbeeld gezeefd gaat worden (lees: bewerkt) dan moet dit materiaal opnieuw gekeurd worden (na iedere bewerking moet opnieuw gekeurd worden).'

In het meest recente uitgevoerde bodemonderzoek (ref. [4]) wordt het volgende geconcludeerd over de huidige onderzoekslocatie:

'Ter plaatse van deellocatie 2 (parkeerterrein) is in de toplaag tot circa 0,25 m-mv (puinverharding met bijmenging asfalt een asbesthoudend plaatje aangetroffen. In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bij deellocatie 2 zijn asbestmonsters genomen van de bodem en het puin. In monster MM verharding AVM (2.12) wordt ter indicatie een gehalte aan asbest aangetroffen welke de interventiewaarden overschrijdt (134,4 mg/kg ds). In de grondmonsters MMC en MMD onder de puinverharding is analytisch geen asbest aangetroffen.'

Resumerend wordt gesteld dat: *'Ter plaatse van deellocatie 2 (noordelijk terreindeel) is ter indicatie een gewogen asbestgehalte boven 100 mg/kg/ds in de puinverharding aangetroffen. Aanbevolen wordt om hier nader asbestonderzoek uit te voeren conform de NEN5897 door middel van het graven van sleuven om het gewogen gehalte asbest ter plaatse van de halfverharding te bepalen.'*

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Oosterlandenweg te IJsselmuiden. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente IJsselmuiden, sectie B, nummer 7633 (gedeeltelijk) en heeft een totale oppervlakte van circa 1.900 m². De onderzoekslocatie betreft deel van een met puin verhard parkeerterrein.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

2.2 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit (met betrekking tot het gehalte asbest in de halfverhardingslaag).

Op de onderzoekslocatie is in het meeste recente uitgevoerde bodemonderzoek asbest aangetroffen boven de interventiewaarden. Conform de vigerende wet- en regelgeving dient een nader asbestonderzoek conform de NEN5897 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' uitgevoerd te worden met als doel het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van inspectie en monsterneming van steekproefsgewijs uitgegraven materiaal.



3 Opzet onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5897 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'. De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte gewogen gehalten asbest van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte situatie is de gehele onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een nader onderzoek asbest (NEN5897), waarbij twee ruimtelijke eenheden (RE) van maximaal 1.000 m² zijn aangehouden.

Bij aanvang van de werkzaamheden is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, worden deze verzameld (materiaalmonsters) en geregistreerd. Ter verificatie zijn de monsters van asbestverdachte materialen ter analyse aangeboden aan een laboratorium. Na uitvoering van de visuele inspectie zijn met behulp van een graafmachine verspreid over de locatie 10 sleuven (2 Ruimtelijke Eenheden (RE's)) gegraven tot onder de puinverhardingslaag. Het opgegraven puin is gezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte delen > 20 mm.



4 Uitvoering onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.



Uitgevoerde werkzaamheden

Het graven van de sleuven is uitgevoerd op 19 juni 2020. Deze werkzaamheden zijn verricht onder begeleiding van de heer G.J. Brandes van Aveco de Bondt. Betreffende monsternemer is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. Hierbij wordt opgemerkt dat het procescertificaat 2018 alleen betrekking heeft op de monsternamen van de bodemlaag onder de halfverharding.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een graafmachine en een mechanische zeef om het materiaal uit de sleuven te zeven over 20 mm.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2018. Elke sleuf heeft een lengte van minimaal 2 meter. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden inclusief het aangetroffen gewichtspercentage materiaal > 20 mm.

Tabel 4.1: Overzicht veldwerkzaamheden inclusief percentages < en > 20 mm

Nummer	Type	Tot [cm-mv]	Gewichtspercentage < 20 mm	Gewichtspercentage > 20 mm
1000	Sleuf	50	50,0	50,0
1001	Sleuf	50	51,7	48,3
1002	Sleuf	50	54,8	45,2
1003	Sleuf	50	71,9	28,1
1004	Sleuf	100	58,8	41,2
1010	Sleuf	50	53,6	46,4
1011	Sleuf	50	51,9	48,1
1012	Sleuf	50	57,7	42,3
1013	Sleuf	50	58,1	41,9
1014	Sleuf	100	48,4	51,6

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke sleuf van de puinlaag (fractie < 20 mm na zieving en visuele inspectie van de fractie > 20 mm). De sleuven zijn doorgezet tot in de onderliggende zintuiglijk onverdachte bodemlaag. Er zijn geen asbestverdachte delen > 20 mm in het materiaal



uit de sleuven aangetroffen en er was op basis van de zintuiglijke waarnemingen geen aanleiding om monsters te nemen van de bodemlaag onder de halfverhardingslaag. Voor een overzicht van de genomen monsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 – 0,2	Puin	Matig asfalthoudend, sterk grindhoudend	Neutraal grijsbruin
0,2 – 1,0	Zand	Matig fijn, zwak siltig	Lichtbruin

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven. De toplaag van de onderzoekslocatie bestaat geheel uit matig asfalthoudend en sterk grindhoudende puin (dikte circa 20 cm).

Er zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Bijzondere bestanddelen	Analyses
MM Asbest in puin RE1	0,00 - 0,20	1000 (0,00 - 0,15) 1001 (0,00 - 0,20) 1002 (0,00 - 0,20) 1003 (0,00 - 0,20) 1004 (0,00 - 0,20)	volledig puin, sterk asfalthoudend	Asbest in puin cf NEN 5898
MM Asbest in puin RE2	0,00 - 0,20	1010 (0,00 - 0,20) 1011 (0,00 - 0,20) 1012 (0,00 - 0,20) 1013 (0,00 - 0,20) 1014 (0,00 - 0,20)	volledig puin, sterk asfalthoudend	Asbest in puin cf NEN 5898



Naar aanleiding van de analyseresultaten van het mengmonster MM Asbest in puin RE1 zijn aanvullend de individuele monsters per sleuf op asbest geanalyseerd zoals weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Overzicht separate analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Bijzondere bestanddelen	Analyses
Sleuf 1000	0,00 - 0,15	1000 (0,00 - 0,15)	volledig puin, sterk asfalthoudend	Asbest in puin cf NEN 5898
Sleuf 1001	0,00 - 0,20	1001 (0,00 - 0,20)	volledig puin, matig asfalthoudend	Asbest in puin cf NEN 5898
Sleuf 1002	0,00 - 0,20	1002 (0,00 - 0,20)	volledig puin, matig asfalthoudend	Asbest in puin cf NEN 5898
Sleuf 1003	0,00 - 0,20	1003 (0,00 - 0,20)	volledig puin, matig asfalthoudend	Asbest in puin cf NEN 5898
Sleuf 1004	0,00 - 0,20	1004 (0,00 - 0,20)	volledig puin, matig asfalthoudend	Asbest in puin cf NEN 5898



5 Toetsing en interpretatie

5.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (WBB)

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987²) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

5.2 Toetsing analyseresultaten asbest Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit asbestwegen milieubeheer

Het Besluit bodemkwaliteit bevat de milieuhygiënische regels voor het toepassen van steenachtige bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem en in oppervlaktewater. Het Besluit bodemkwaliteit streeft naar een balans tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu en ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Deze balans wordt duurzaam bodembeheer genoemd. In het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen grond en baggerspecie, niet-vormgegeven bouwstoffen (bijvoorbeeld: gebroken puin, grind en dergelijke) en vormgegeven



bouwstoffen (bijvoorbeeld: klinkers, dakpannen en dergelijke). De milieuhygiënische randvoorwaarden voor het toepassen van bouwstoffen zijn afhankelijk van de mate waarin verontreinigende stoffen in de bouwstof voorkomen (samenstelling) en de mate waarin verontreinigende stoffen uit de bouwstof (uitloging = emissie) in de bodem / het oppervlaktewater terecht kunnen komen. Voor de indicatieve toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen gehanteerd (Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007 en Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 122, d.d. 27 juni 2008). Bouwstoffen worden in de volgende klassen ingedeeld: toepasbaar als (niet)vormgegeven bouwstoffen, niet toepasbaar als (niet)vormgegeven bouwstoffen en IBC-bouwstof. Voor asbest wordt de maximale waarde van (gewogen) 100 mg/kg ds. aangehouden. Bij een overschrijding van deze maximale waarde is sprake van niet toepasbare bouwstof. In de praktijk zijn er veel afnemers die bouwstof met puin onder de waarde van 100 mg/kg.ds niet meer accepteren.

Als uitgangspunt voor de toetsing geldt tevens het 'Besluit asbestwegen milieubeheer'. In het besluit is opgenomen dat het verboden is een weg die asbest bevat, voorhanden te hebben. Onder "een weg" wordt hierbij verstaan een weg, pad, erfverharding of gedeelte daarvan, alsmede andere grond die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. Het verbod geldt niet voor wegen waarin de concentratie aan asbest (gewogen) ten hoogste 100 mg/kg.ds bedraagt of in geval het asbest wordt afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat bestaande uit asfalt, klinkers of beton of een laag zand, grond, puingranulaat of materiaal dat een vergelijkbare afscherming biedt, waarvan de dikte ten minste 0,2 m is. De concentratie asbest (gewogen) betreft de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie aan amfibool asbest.

5.3 Toetsing analyseresultaten asbest

In tabel 5.1 zijn de analyseresultaten van het asbestonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor asbest zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel puin gewogen gehalten asbest

Analysemonster puin	Analysemonster (AVM > 20 mm)	Traject (m - mv)	Fijne fractie (<20 mm) (mg/kg ds)	Grove fractie (>20 mm) (mg/kg ds)	Asbest in puin cumulatief (mg/kg ds)
MM Asbest in puin RE1	-	0,00 - 0,20	0,9	-	0,9
MM Asbest in puin RE2	-	0,00 - 0,20	<2	-	<2
Sleuf 1000	-	0,00 - 0,15	<2	-	<2
Sleuf 1001	-	0,00 - 0,20	<2	-	<2
Sleuf 1002	-	0,00 - 0,20	<2	-	<2
Sleuf 1003	-	0,00 - 0,20	<2	-	<2
Sleuf 1004	-	0,00 - 0,20	<2	-	<2



5.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.4.1 Asbest in puin

Ruimtelijke eenheid RE01

In het mengmonster 'MM Asbest in puin RE01' is analytisch 0,9 mg/mg ds asbest aangetroffen. Om de aanwezigheid van asbest in dit mengmonster te kunnen herleiden naar één van de vijf sleuven zijn monsters van de sleuven 1000 t/m 1004 separaat ingezet. Uit de asbestanalyses van deze separate monsters is analytisch geen asbest aangetroffen.

Ruimtelijke eenheid RE02

In mengmonster 'MM Asbest in puin RE02' is analytisch geen asbest aangetroffen.

Hiermee is voor zowel ruimtelijke eenheid RE01 als RE02 vastgelegd dat het gewogen gehalte asbest in puin voldoet aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit asbestwegen milieubeheer. Er is geen aanleiding om nader asbestonderzoek uit te voeren in zowel de puin-als de onderliggende grondlaag.



6 Conclusie

In opdracht van Gemeente Kampen is door Aveco de Bondt een nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Oosterlandenweg te IJsselmuiden.

De aanleiding tot het uitvoeren van het asbestonderzoek zijn de aangetroffen gehalten aan asbest in de puinlaag van deze locatie in het reeds uitgevoerde aanvullende bodemonderzoek.

Het doel van het onderzoek het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van inspectie en monsterneming van steekproefsgewijs uitgegraven materiaal.

Zintuiglijke waarnemingen

De toplaag van de onderzoekslocatie bestaat geheel uit matig asfalthoudend en sterk grindhoudende puin (dikte circa 20 cm).

Er zijn op het maaiveld of in de gegraven sleuven zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Asbest in puin

Ruimtelijke eenheid RE01

In het mengmonster 'MM Asbest in puin RE01' is analytisch 0,9 mg/mg ds asbest aangetroffen. Om de aanwezigheid van asbest in dit mengmonster te kunnen herleiden naar één van de vijf sleuven zijn monsters van de sleuven 1000 t/m 1004 separaat ingezet. Uit de asbestanalyses van deze separate monsters is analytisch geen asbest aangetroffen.

Ruimtelijke eenheid RE02

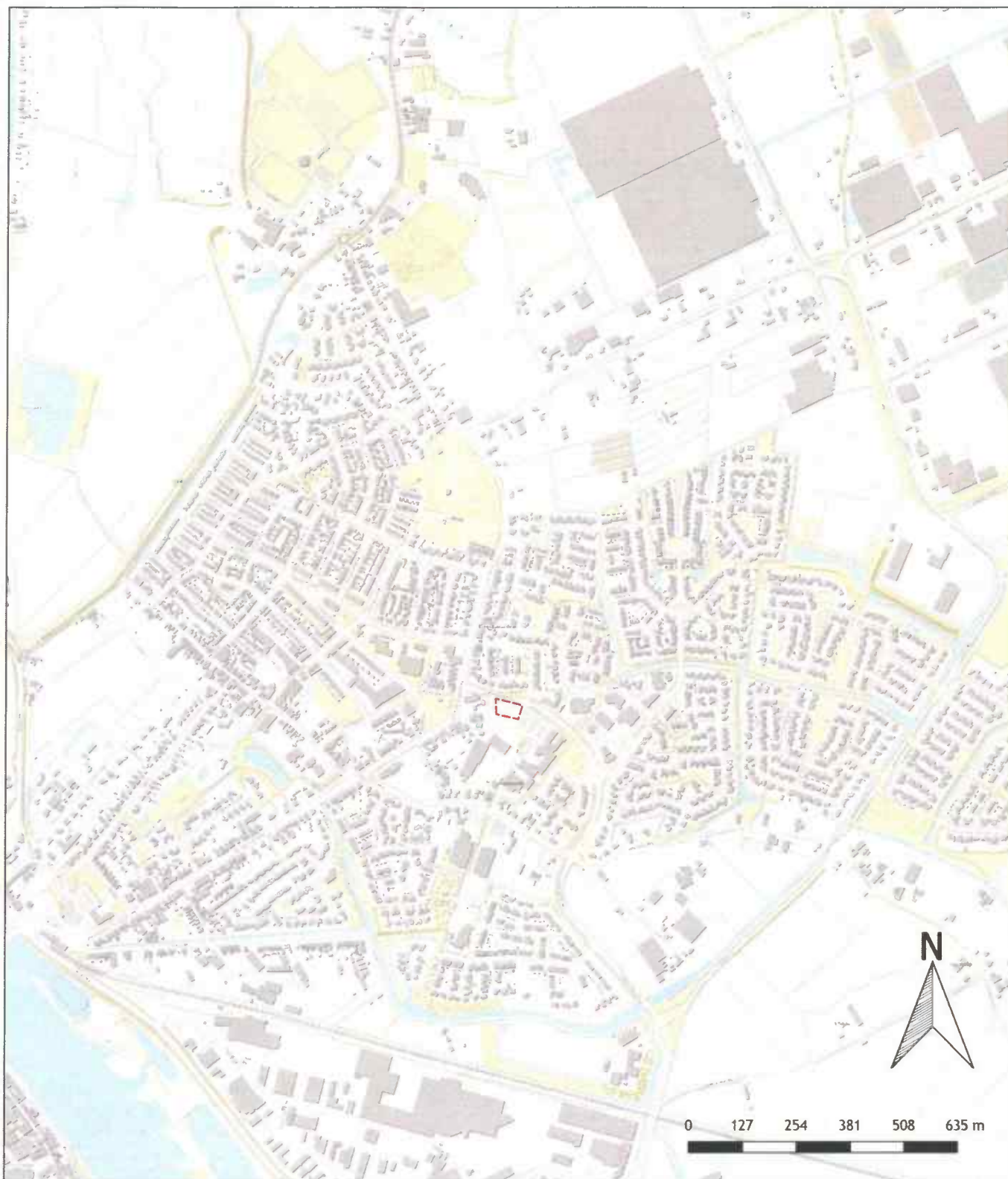
In mengmonster 'MM Asbest in puin RE02' is analytisch geen asbest aangetroffen.

Hiermee is voor zowel ruimtelijke eenheid RE01 als RE02 vastgelegd dat het gewogen gehalte asbest in puin voldoet aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit asbestwegen milieubeheer. Er is geen aanleiding om nader asbestonderzoek uit te voeren in zowel de puin-als de onderliggende grondlaag.

Resumé

Gezien de vastgestelde gehalten asbest in de puinverharding zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Er zijn maximaal zeer lage concentraties asbest aangetroffen. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek met betrekking tot asbest.

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



project					 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Podium 9 Postbus 2674 3800 GE Amersfoort T +31 (0)88 18 66 010 amersfoort@avecodebondt.nl	
Oosterlandenweg IJsselmuiden						
onderdeel						
Topografische kaart						
-						
-						
opdrachtgever					Gemeente Kampen	
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 201386
naam			-	schaal 1:12.500	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	14-07-20	14-07-20	-	formaat A4	Definitief	201386 BP



 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing

Kadastrale gemeente	IJsselmuiden
Sectie	B
Perceel	6741

er

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 4 juni 2020
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 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Boring: 1000
Monsternemer:
Datum: 19-6-2020



Boring: 1001
Monsternemer:
Datum: 19-6-2020



Boring: 1002
Monsternemer: S
Datum: 19-6-2020

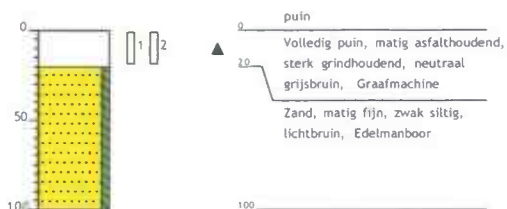


Boring: 1003
Monsternemer:
Datum: 19-6-2020





Boring: 1004
Monsternemer:
Datum: 19-6-2020



Boring: 1010
Monsternemer:
Datum: 19-6-2020



Boring: 1011
Monsternemer:
Datum: 19-6-2020



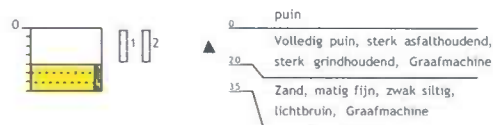
Boring: 1017
Monsternemer:
Datum: 19-6-2020



Boring: 1013
 Monsternemer:
 Datum: 19-6-2020



Boring: 1014
 Monsternemer: 5
 Datum: 19-6-2020





Legenda (conform NEN 5104)

grind



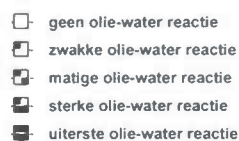
klei



geur



olie



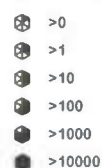
zand



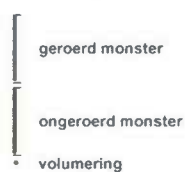
leem



p.i.d.-waarde



monsters



overig



veen



overige toevoegingen



peilbuis



Bijlage 3 Analyserapporten



Aveco de Bondt BV

Postbus 2674

3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Oosterlandenweg IJsselmuiden - nader asbestonderzoek
Uw projectnummer : 201386
SYNLAB rapportnummer : 13275008, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 201386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Projectnaam Oosterlandenweg IJsselmuiden - nader asbestonderzoek
Projectnummer 201386
Rapportnummer 13275008 - 1

Orderdatum 30-06-2020
Startdatum 30-06-2020
Rapportagedatum 12-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Sleuf 1000 Sleuf 1000 1000 (0-15) 1000 (0-15)
002	Asbestverdacht	Sleuf 1001 Sleuf 1001 1001 (0-20) 1001 (0-20)
003	Asbestverdacht	Sleuf 1002 Sleuf 1002 1002 (0-20) 1002 (0-20)
004	Asbestverdacht	Sleuf 1003 Sleuf 1003 1003 (0-20) 1003 (0-20)
005	Asbestverdacht	Sleuf 1004 Sleuf 1004 1004 (0-20) 1004 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		28.37	29.52	28.21	28.86	28.80
in behandeling genomen gewicht	kg		28.37	29.52	28.21	28.86	28.80
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26396	27463	26644	26919	27006
droge stof	gew.-%		93.5	93.0	94.9	93.3	93.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.42	0.82	0.41	0.84	0.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:

Projectnaam Oosterlandenweg IJsselmuiden - nader asbestonderzoek
 Projectnummer 201386
 Rapportnummer 13275008 - 1

Orderdatum 30-06-2020
 Startdatum 30-06-2020
 Rapportagedatum 12-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1882681	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
001	E1882682	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
002	E1882686	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
002	E1882685	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
003	E1882684	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
003	E1882683	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
004	E1882678	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
004	E1882677	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
005	E1882680	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
005	E1882679	19-06-2020	19-06-2020	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13275008-001

Datum analyse: 11-07-2020

Projectnummer: 201386

Projectnaam: 201386

Monsteromschrijving: Sleuf 1000

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.42		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26516	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26396	g	
totaal gewicht voor drogen	28370	g	
droge stof	93.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	51	100														
20-31.5	69	100														
8-20	5988	100														
4-8	3898	100														
2-4	1448	71.9														0.2
1-2	1015	39.0														0.1
0.5-1	1598	12.3														0.1
<0.5	12448															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13275008-002

Datum analyse: 11-07-2020

Projectnummer: 201386

Projectnaam: 201386

Monsteromschrijving: Sleuf 1001

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.82		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27463	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27463	g	
totaal gewicht voor drogen	29520	g	
droge stof	93.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4843	100														
4-8	2887	100														
2-4	1862	54.8														0.3
1-2	2481	21.3														0.3
0.5-1	2198	8.4														0.2
<0.5	13193															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13275008-003

Datum analyse: 12-07-2020

Projectnummer: 201386

Projectnaam: 201386

Monsteromschrijving: Sleuf 1002

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.41		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26774	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26644	g	
totaal gewicht voor drogen	28210	g	
droge stof	94.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	101	100														
20-31.5	29	100														
8-20	7927	100														
4-8	2720	100														
2-4	981	100														
1-2	832	26.5														0.2
0.5-1	1398	8.8														0.2
<0.5	12786															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13275008-004

Datum analyse: 12-07-2020

Projectnummer: 201386

Projectnaam: 201386

Monsteromschrijving: Sleuf 1003

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.84		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26919	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26919	g	
totaal gewicht voor drogen	28860	g	
droge stof	93.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	8502	100														
4-8	5425	100														
2-4	1622	63.7														0.2
1-2	1040	23.0														0.3
0.5-1	1179	5.0														0.3
<0.5	9152															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13275008-005

Datum analyse: 12-07-2020

Projectnummer: 201386

Projectnaam: 201386

Monsteromschrijving: Sleuf 1004

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27006	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27006	g	
totaal gewicht voor drogen	28800	g	
droge stof	93.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	12309	100														
4-8	3202	100														
2-4	903	100														
1-2	789	27.3														0.2
0.5-1	881	17.7														0.08
<0.5	8922															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Aveco de Bondt BV

Postbus 2674

3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Oosterlandenweg IJsselmuiden - nader asbestonderzoek
Uw projectnummer : 201386
SYNLAB rapportnummer : 13269260, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 201386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Technical Director

Projectnaam Oosterlandenweg IJsselmuiden - nader asbestonderzoek
 Projectnummer 201386
 Rapportnummer 13269260 - 1

Orderdatum 19-06-2020
 Startdatum 19-06-2020
 Rapportagedatum 30-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM Asbest in puin RE MM sleuven1000-1001-1002-1003-1004
002	Asbestverdacht	MM Asbest in puin RE MM sleuven 1010-1011-1012-1013-1014

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		28.32	28.15
in behandeling genomen gewicht	kg		28.32	28.15
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26106	26130
droge stof	gew.-%		92.2	92.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.5	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	1.2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	1.8	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		1.5	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.81	0.67
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.5149	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Projectnaam Oosterlandenweg IJsselmuiden - nader asbestonderzoek
 Projectnummer 201386
 Rapportnummer 13269260 - 1

Orderdatum 19-06-2020
 Startdatum 19-06-2020
 Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.interv.)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.interv.)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1882613	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
001	E1882614	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
002	E1882615	19-06-2020	19-06-2020	ALC291
002	E1882612	19-06-2020	19-06-2020	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13269260-001

Datum analyse: 29-06-2020

Projectnummer: 201386

Projectnaam: 201386

Monsteromschrijving: MM Asbest in puin RE

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.5	1.2	1.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5		
gemeten niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.5	1.2	1.8
berekende bepalingsgrens	0.81		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.5149	1.2119	1.8179
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26106	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26106	g	
totaal gewicht voor drogen	28320	g	
droge stof	92.2	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5541	100	X						Plaat	1	0.3164	1.515		1.212	1.818	
4-8	5170	100														
2-4	1893	55.0														0.4
1-2	1270	25.6														0.3
0.5-1	1545	7.5														0.2
<0.5	10688															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13269260-002

Datum analyse: 30-06-2020

Projectnummer: 201386

Projectnaam: 201386

Monsteromschrijving: MM Asbest in puin RE

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.67		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26130	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26130	g	
totaal gewicht voor drogen	28140	g	
droge stof	92.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	8505	100														
4-8	4977	100														
2-4	1636	64.0														0.2
1-2	1143	26.2														0.2
0.5-1	1201	8.4														0.2
<0.5	8668															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 4 Toetstabellen

Bijlage 5 Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend.

Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

Monsterneming voor partijkuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkuringen".

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering".

Funcitiescheiding (Integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte funcitiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Funcitiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van funcitiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

Bijlage 6 Tekening van de onderzoekslocatie

