

Datum: 17 juli 2019
Projectnummer: 19474.BKK
Behandeld door: Ing. M.L.M. Kessels
E-mail: m.kessels@bkk-advies.nl



Afzender: BKK Bodemadvies bv, Postbus 55, 5768 ZH Meijel

Gemeente Cranendonck
t.a.v. de heer P. Maas
Capucijnerplein 1
6021 CA BUDEL

Onderwerp: Rapportage aanvullend en nader onderzoek (asbest + grondwater) binnen de locatie Burgemeester Wijtestraat e.o. te Budel.

Geachte heer Maas,

Hierbij ontvangt U de briefrapportage met betrekking tot het aanvullend en nader onderzoek (asbest + grondwater) dat door BKK Bodemadvies bv te Meijel binnen de locatie Burgemeester Wijtestraat e.o. is uitgevoerd.

Aanleiding

In navolging van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek dat op bovenvermelde locatie is uitgevoerd door BKK Bodemadvies bv (rapportnummer 19250.BKK) zijn de volgende conclusies getrokken, waarvoor aanvullend en nader onderzoek noodzakelijk is:

1. In het uitkomende materiaal van proefgat 35 en 36 zijn matige puinbijmengingen aangetroffen die per definitie als verdacht voor een verontreiniging met asbest zijn aangemerkt. Aanvullend vooronderzoek naar de historie van deze locatie heeft een luchtfoto uit 2002 opgeleverd, waarop te zien is dat opslag (van puin) plaats heeft gevonden op de locatie waar proefgat 35 en 36 zijn gegraven. De aanwezigheid van de matige puinbijmengingen kan aan deze voormalige activiteiten worden gelinkt.



In de uitkomende bovengrond van proefgat 35 en 36 is analytisch een verontreiniging met asbest aangetoond in een gehalte asbest groter dan de interventiewaarde, waardoor een nader onderzoek asbest vanuit het protocol NEN 5707 verplicht wordt gesteld. In de grove fractie van proefgat 35 en 36 is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Middels het uitvoeren van enkele proefsleuven ter hoogte van de proefgaten 35 en 36 wordt het definitieve asbestgehalte en de omvang bepaald.

2. In de uitkomende toplaag van proefgat 33 en 34 is analytisch geen verontreiniging met asbest aangetoond. Volgens het analysecertificaat zijn in de fractie $< 0,5$ mm wel losse vezels waargenomen. Het gehalte respirabele vezels dient met een SEM-analyse te worden bepaald. Middels het uitvoeren van twee proefsleuven dient het gehalte respirabele asbestvezels (fractie $< 0,5$ mm) vastgesteld te worden en bepaald te worden of de norm van 10 mg/kgds wel of niet wordt overschreden. Voor het kunnen uitvoeren van een aanvullende SEM-analyse van de toplaag worden in de druppelzone, onder de asbesthoudende dakbedekking van schuur 1, de proefsleuven 33 en 34 gegraven.

3. In het grondwater uit peilbuis 10 is sprake van een lichte verontreiniging met cis + trans-1,2-dichlooretheen en een sterke verontreiniging met vinylchloride. In eerste instantie wordt het grondwater uit peilbuis 10 herbemonsterd en geanalyseerd op VOCl (inclusief vinylchloride).

Doel

Het doel van het aanvullend en nader onderzoek asbest in bodem is vast te stellen wat de omvang (horizontale en verticale verspreiding) van een eventuele asbestverontreiniging in de grond is. Indien een bodemverontreiniging met asbest aanwezig is, dienen de risico's te worden bepaald en te worden vastgesteld of een sanering spoedeisend is.

Tevens wordt een verificatie onderzoek uitgevoerd voor het grondwater uit peilbuis 10. Indien opnieuw een sterk verhoogde concentratie vinylchloride wordt aangetoond, zal een nader onderzoek naar deze sterke grondwaterverontreiniging met VOCL dienen plaats te vinden.

Onderzoekskader

Het nader onderzoek asbest in bodem wordt uitgevoerd conform de NEN 5707 "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (vigerend). Het veldwerk is uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000. BKK Bodemadvies bv is gecertificeerd (certificaatnummer EC-SIK-20261) voor de "Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" met als toepassingsgebied protocol 2001, 2002 en 2018. De locatie-inspectie en monsterneming voor asbest is uitgevoerd conform het protocol 2018 "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In dit rapport zijn de resultaten geïnterpreteerd volgens de NEN 5707. De toetsing van de in het onderzoek verkregen gemiddelde concentratie asbest geschiedt aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering 2009 (per 1 juli 2013).

Indien een verhoogde asbestconcentratie wordt aangetoond dan wordt een risico-beoordeling uitgevoerd conform het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (zie bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering 2009). De risicobeoordeling dient aan te geven of er wel of geen onaanvaardbare risico's op de locatie aanwezig zijn met betrekking tot de aangetoonde asbestconcentraties.

De opdrachtnemer "BKK Bodemadvies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van BRL SIKB 2000 wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Veiligheidsmaatregelen

Aan blootstelling aan asbest zijn ernstige risico's voor de gezondheid verbonden. In het Arbobesluit staan wettelijke verplichtingen die gelden bij het beroepsmatig omgaan met asbest. Algemeen kan gezegd worden dat, tijdens de inspectie, de monsterneming en analyse blootstelling aan asbest ten allen tijde moet worden vermeden. Bij asbestverdachte locaties dienen de getroffen maatregelen inzake veiligheid en gezondheid in overeenstemming te zijn met de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem (herdruk januari 2018).

Werken binnen een asbestverdachte locatie dient minimaal 5 werkdagen, voorafgaand aan het veldwerk, te worden gemeld bij de Arbeidsinspectie.

Voorafgaande aan de start van de werkzaamheden zijn de risico's van asbest op de locatie beoordeeld. Hierbij is rekening gehouden met de vochtigheid van de bodem en de weersomstandigheden. De monsternemers hadden op de locatie de beschikking over alle noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen. Tevens is gebruik gemaakt van een 3-traps decontaminatie unit (deco-unit).

Overeenkomstig deze publicatie dient de asbestverdachte locatie te worden onderzocht onder het regime van de veiligheidsklasse zwart, niet vluchtig.

Onderzoeksopzet

De verkregen analysegegevens vormen het uitgangspunt in de uitvoering van het aanvullen en nader onderzoek asbest en grondwater.

1+2) Door middel van het graven en onderzoeken van proefsleuven dient na te worden gegaan, welk de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de asbestverontreiniging is.

In de onderzoeksopzet wordt uitgegaan van de NEN 5707 (2015) aangezien het onderzochte materiaal <50 % bodemvreemde bijmengingen is geclassificeerd. Voor de afperking van de verontreiniging in verticale richting (ondergrond) wordt eveneens uitgegaan van de NEN 5707.

De asbestverdachte materialen welke niet door de zeef gaan, worden per proefsleuf verzameld, gewogen en een gedeelte hiervan wordt als grove fractie in gesloten plastic zakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest. De grondmonsters met een fractie welke door de 20 mm zeef vallen worden per proefsleuf verzameld als fijne fractie in een mengmonster van ten minste 10 kg (drooggewicht).

De asbestconcentratie wordt per proefsleuf berekend door bij de in het laboratorium bepaalde gewogen asbestconcentratie in het grondmonster de concentratie asbest op te tellen, welke op de grove zeeffractie is blijven liggen en handmatig is verzameld.

3) Door middel van een herbemonstering wordt de eerder aangetoonde VOCL-verontreiniging geverifieerd.

In tabel 1 zijn de gehanteerde uitgangspunten aangegeven, op basis waarvan de onderzoekstrategie is opgesteld.

Tabel 1: Overzicht uitgangspunten t.b.v. nader bodemonderzoek asbest.

Soort onderzoek	Aanvullend en nader bodemonderzoek conform de richtlijnen
Aanleiding onderzoek	Gehalte asbest in proefgat 35 en 36 groter dan de interventiewaarde. Gehalte respirabele vezels bepalen in de toplaag onder de druppelzone ter hoogte van proefgat 33 en 34

Vervolg tabel 1: Overzicht uitgangspunten t.b.v. nader bodemonderzoek asbest.

Kadastraal: oppervlakte onderzoekslocatie	Perceel K-1299 [ged]: ca. 50 m ² Perceel K-1228 [ged]: < 200 m ²
Terreingebruik	Weiland begroeid met gras / druppelzone onder asbestdak
Hypothese op basis van bodemonderzoek	Asbestverdacht
Verhardingen	Geen
Leidingen (i.v.m. proefsleuven)	N.v.t.
Verdachte laag	Bovengrond 0-50 cm-mv / toplaag (bovenste 5 cm)
1. Strategie NO Asbest 2. Strategie ABO Asbest 3. Strategie Peilbuis 10	4 proefsleuven (2 m lang en 0,3 m breed en max. 0,5 m diep). 2 proefsleuven (2 m lang en 0,3 m breed en max. 0,05 m diep). Herbemonstering grondwater
Analyses	1. 4x analyse op asbest (grond) conform NEN 5707 -x analyse plaatmateriaal (indien afwijkend plaatmateriaal wordt gevonden, dus anders dan in het milieutechnisch onderzoek) 2. 2x analyse op asbest (grond) conform NEN 5707 2x SEM analyse 3. 1x analyse VOCL grondwater (inclusief vinylchloride)

Melding arbeidsinspectie

Vanwege de mogelijkheid dat asbest in concentraties boven de grenswaarde wordt aangetroffen, is voorafgaand aan het veldwerk bij de arbeidsinspectie een melding (nummer 1132865) gedaan voor de uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem (zie bijlage VI).

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een maaiveldinspectie, als is voorgeschreven in het SIKB protocol 2018, uitgevoerd waarbij het maaiveld in banen van ongeveer 1,5 meter breed op de aanwezigheid van asbest is gecontroleerd. Tijdens het inspecteren van het maaiveld zijn voor de onderzoekslocatie geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Veldwerk en veldwaarnemingen

Op 1 juli 2019 zijn de werkzaamheden onder leiding van de gecertificeerde veldwerker (de heer J. Wilms) van BKK Bodemadvies bv uitgevoerd. De werkzaamheden en veiligheidsmaatregelen zijn conform CROW 400, "Werken in en met verontreinigde bodem" uitgevoerd. Middels een bodemvochtmeter is de vochtigheid in de bodem vastgesteld. Deze is vastgesteld op een percentage > 10%. Hierdoor was er gedurende de onderzoeksperiode geen sprake van onaanvaardbare inademingrisico's. Het gebruik van gelaatsmaskers met P3-filters was derhalve niet verplicht.

Proefsleuf SL33 en SL34 zijn verricht ten noorden van schuur 1 – binnen perceel K-1299 – waar in het verkennend bodemonderzoek de proefgaten 33 en 34 zijn verricht onder de druppelzone van het asbesthoudende dak zonder opvanggoot.

Proefsleuf SL35 en SL36 zijn verricht binnen het asbestverdachte gedeelte van perceel K-1228. Proefsleuf SL37 en SL38 zijn ter inkadering van het asbestverdachte gebied gegraven tot op de onverdachte ondergrond. Per proefsleuf is het uitkomende materiaal geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht plaatmateriaal, afval en/of puinrestanten. Een aantal foto's van de proefsleuven zijn opgenomen in bijlage III. Binnen deze proefsleuven is middels boringen (120 mm) de ondergrond bemonsterd tot een diepte van 2 m-mv.

Ter plaatse van de zes proefsleuven betreft de toplaag (bovenste 5 à 10 cm) matig fijn, matig siltig, zwak humeus zand. Ter plaatse van proefsleuf 35 en 36 is in de resterende bovengrond tot 50 cm-mv matig fijn, zwak siltig, matig puingranulaat houdend zand aanwezig, waarna de ondergrond na 100 cm-mv wederom matig fijn, matig siltig, zwak humeus zand betreft. De ondergrond van 100 tot 200 cm-mv bevat matig fijn, zwak siltig zand zonder enige bodemvreemde bijmengingen. Ter plaatse van de proefsleuven 37 en 38 zijn geen bodemvreemde bijmengingen in het profiel waargenomen.

De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage II.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 10 is opnieuw bemonsterd. De meetresultaten tijdens de monsternamen zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Veldgegevens bij watermonsternamen.

Peilbuis	Bemonsterings-datum	Filter-stelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	NTU
Pb 10	01-07-2019	3,1-4,1	2,5	6,5	742	9,28

pH: zuurgraad

Ec: geleidbaarheid van het water

NTU: een maat voor de [troebelheid](#) (turbiditeit) van een [vloeistof](#). De norm NEN 5744 geeft aan dat bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU aangenomen kan worden dat er geen probleem is met grond deeltjes die de analyse resultaten kunnen verstoren. Een duidelijk hogere troebelheid kan een reden zijn voor herbemonstering.

Bemonstering en analyses

In het veld zijn per proefsleuf van de fijne fractie van de verdachte bodemlaag en van de ondergrond grondmonsters samengesteld. Voor het analytisch onderzoek zijn in eerste instantie de verdachte bodemlagen van de proefsleuven SL33 t/m SL38 ingezet voor een analyse op asbest (zie tabel 3).

Tabel 3: Analysemonsters.

Proef-sleuf	Verdachte laag (cm-mv)	Puigehalte (V/V) (Ø>20mm)	Visueel asbest (... gram)	gewicht monster in veld (kg)	Analyse-monster(s)
2. perceel K-1299, druppelzone onder asbestdak					
SL33	BG: 0-5	0 %	Nee	11,1	ASB 05
SL34	BG: 0-5	0 %	Nee	11,0	ASB 06
1. perceel K-1228, matig puinhoudende bodemlaag					
SL35	BG: 10-50	30 %	Nee	12,5	ASB 07
SL36	BG: 10-40	10 %	Nee	13,1	ASB 08
SL37+38	BG: 0-50	0 %	Nee	25,1	ASB 09

ASB = asbestmonster, BG = Bovengrond.

De analysemonsters zijn aangeboden aan het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam bv te Amsterdam. De analysemonsters zijn in het laboratorium gedroogd en gezeefd volgens NEN 5898 (Q). Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscop conform NEN 5896 (Q) uitgevoerd door Eurofins Omegam BV.

Het grondwater uit peilbuis 10 is bemonsterd door een voor protocol 2002 gecertificeerde veldwerker (de heer J. Wilms). Alvorens tot monsternamen van het grondwater is overgegaan, is de grondwaterstand in de betreffende peilbuis gemeten en is een hoeveelheid grondwater met een constant afpompdebiet tussen 100 ml/min en 500 ml/min afgepompt, waarbij de daling van de grondwaterstand niet meer dan 50 cm bedroeg. De afgepompte hoeveelheid grondwater is gelijk aan minimaal 3x de natte peilbuisinhoud, of totdat het elektrisch geleidingsvermogen (EC) stabiel is geworden (waarbij dan 5x de inhoud van het filterdeel is verwijderd). Vervolgens is de troebelheid van het grondwater gemeten.

Het grondwatermonster is na monsterneming gekoeld bewaard en ter chemische analyse op de vluchtige chlooralifaten aangeboden aan een geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium.

Toetsingskader en resultaten asbest

Voor de toetswaarden van asbest geeft noch de Circulaire bodemsanering, noch de Regeling bodemkwaliteit een achtergrondwaarde voor asbest. Beide documenten geven alleen een maximale waarde. De interventiewaarde uit de circulaire voor asbest in de bodem bedraagt 100 mg/kgds gewogen asbest.

Dit houdt in dat de concentratie van asbest wordt berekend als de totale concentratie aan serpentijn asbest (chrysotiel, of witte asbest) vermeerderd met tienmaal de amfibool asbesten (b.v. crocidoliet, amosiet, anthophylit, actinoliet en tremoliet).

De Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 geeft in bijlage 3 (saneringscriterium, protocol asbest) uitdrukkelijk aan, dat indien de gewogen asbestconcentratie meer dan 100 mg/kgds bedraagt er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor geldt geen volumecriterium. Indien de concentratie asbest meer dan 100 mg/kgds bedraagt dient een risicoboordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's zijn. Bij lagere concentraties mag niet van een verontreiniging met asbest worden gesproken.

In de Regeling bodemkwaliteit is in bijlage B aangegeven dat de Maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen en Industrie 100 mg/kgds gewogen asbest bedraagt. In tabel 4 is een overzicht van het toetsingsresultaat van de mengmonsters weergegeven. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4: Resultaten asbest fijne fractie (gehalten in mg/kgds).

Analyse-monster	Verdachte bodemlaag (cm-mv)	Totaal serpentijnasbest	Totaal aan amfiboolasbest	Totaal asbest in fijne fractie concentratie
1. perceel K-1228, matig puinhoudende bodemlaag				
ASB 07	BG SL35: 10-50	0	0	n.a.
ASB 08	BG SL36: 10-40	0	0	n.a.
ASB 09	BG SL37+38: 0-50	0,5	0	0,5
2. perceel K-1299, druppelzone onder asbestdak				
ASB 05	BG SL33: 0-5	8,5	0	8,5*
ASB 06	BG SL34: 0-5	0	0	n.a.

n.a. = niet aangetoond / < rapportagegrenswaarde van 2,0 mg/kgds

* Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm: + : enkele losse vezels

Interpretatie en toetsing resultaten asbest

In de fijne fractie van proefsleuf SL37+38 (ASB 09) is visueel koord aangetroffen in de fractie 4-8 mm in een niet hechtgebondenheid. Er is sprake van chrysotiel asbest met een percentage 60-100%.

In de fijne fractie van proefsleuf SL33 (ASB 05) is visueel isolatie en vezelbundel aangetroffen in de fracties 0,5-8 mm in een niet hechtgebondenheid. Er is sprake van chrysotiel asbest met de percentages 2-5% (vezelbundel) en 30-60% (isolatie).

Voor de monsters ASB 05 en ASB 06 heeft een SEM analyse op de fijne fractie < 0,5 mm plaatsgevonden, omdat er respirabele vezels zijn aangetoond in de zeeffractie < 0,5 mm. De zeeffractie < 0,5 mm bevat voor zowel ASB 05 als ASB 06 vrij asbestvezels in een niet-hechtgebondenheid en een totaal gewogen asbestconcentratie van respectievelijk 18 en 3,2 mg/kgds. Voor wat betreft ASB 05 (proefsleuf 33) wordt de norm van 10 mg/kgds aan respirabele vezels overschreden.

In de overige analysemonsters ASB 06, ASB 07 en ASB 08 is (analytisch) in de fijne fractie geen asbest aangetoond.

In tabel 5 is het gemiddelde gewogen asbestgehalte uit tabel 4 getoetst aan de interventiewaarde voor asbest (in grond) van 100 mg/kgds gewogen asbest.

Tabel 5: Toetsing asbestgehaltenes.

Locatie	Sleuf: verdachte bodemlaag (m-mv)	Gewogen asbestgehalte (mg/kgds)	Toetsing aan Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013)
SL33	0-0,05	8,5	< interventiewaarde van asbest in bodem
SL34	0-0,05	n.a.	< interventiewaarde van asbest in bodem
SL35	0,1-0,5	n.a.	< interventiewaarde van asbest in bodem
SL36	0,1-0,4	n.a.	< interventiewaarde van asbest in bodem
SL37+38	0-0,5	0,5	< interventiewaarde van asbest in bodem

Het bodemmateriaal binnen proefsleuf SL33 en SL37+38 is niet verontreinigd met asbest. In de proefsleuven SL35 en SL36 is geen asbest in de fijne fractie aangetoond. Hiermee is de eerder aangetoonde concentratie asbest in de proefgaten 35 en 36 niet bevestigd. De inkaderende proefsleuven SL37+38 kunnen als afperkend worden gezien en zijn eveneens niet verontreinigd met asbest.

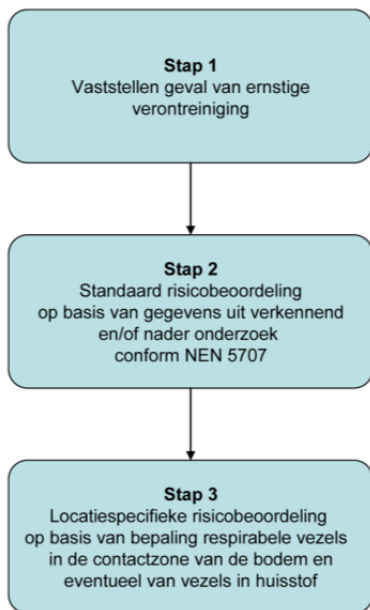
Risicobeoordeling asbestverontreiniging

De risicobeoordeling van de asbestverontreiniging wordt uitgevoerd conform het Protocol Asbest en is opgenomen in de Circulaire bodemsanering (bijlage 3). Hierin is een stappenplan opgenomen voor de beoordeling van de risico's. Het fysische karakter van asbest heeft tot gevolg dat er alleen sprake is van schadelijke blootstelling ten gevolge van het inademen van asbestvezels. Derhalve is er in het geval van een asbestverontreiniging geen sprake van verspreidings- en ecologisch risico maar enkel van humaan risico.

Het doel van de risicobeoordeling is om de spoed te bepalen teneinde saneringsmaatregelen te treffen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën, te weten:

- géén onaanvaardbare risico's;
- onaanvaardbare risico's (concentratie hecht-gebonden asbest is groter 1.000 mg/kgds of de concentratie niet-hechtgebonden asbest is groter dan 100 mg/kgds).

Het stappenplan heeft 3 afzonderlijke stappen en wordt hieronder schematisch weergegeven:



Bron: Circulaire 2009 (bijlage 3)

Stap 1 omvat het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Dit kan worden vastgesteld op basis van de resultaten van een verkennend en/of nader onderzoek (zie toelichtend kader over de NEN 5707).

Stap 2 omvat de standaard risicobeoordeling. Deze stap kan worden uitgevoerd op basis van de resultaten uit een verkennend en/of nader onderzoek (zie toelichtend kader over de NEN 5707).

Stap 3 omvat de locatie specifieke risicobeoordeling. Deze bestaat uit het uitvoeren van aanvullende metingen gericht op het gehalte aan respirabele vezels in de contactzone van de bodem of de bodemlaag die wordt bewerkt en eventueel van het gehalte aan vezels in huisstof.

Stap 1: Uit de resultaten volgt dat asbest niet boven de interventiewaarde wordt aangetoond. Er is dus geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

Stap 2: Standaard risicobeoordeling is niet van toepassing.

Stap 3: Locatie specifieke beoordeling is in voorliggend geval van toepassing, waarbij de concentratie aan respirabele vezels in de contactzone is bepaald. Asbest is ter plaatse van proefsleuf SL33 aangetoond in een concentratie van meer dan 10 mg/kgds (gewogen). Als gevolg hiervan wordt gesteld dat er "onaanvaardbare risico's" zijn en dat er een indicatie is voor spoedeisendheid (sanering binnen 4 jaar).

Toetsingskader en resultaten grondwater

In de Wbb en de Circulaire bodemsanering is geregeld hoe om te gaan met ernstig verontreinigde bodems (grond en/of grondwater). Het betreft een landelijk toetsingskader, waaraan altijd getoetst dient te worden om vast te kunnen stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (art. 29 Wbb) en of er met spoed gesaneerd moet worden om onaanvaardbare risico's weg te nemen (art. 37 Wbb en bijlage 2 Circulaire en bijlage 3 voor het protocol asbest). In de Circulaire bodemsanering worden interventiewaarden voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater onderscheiden welke de volgende betekenis hebben:

- **Streefwaarden (S):** De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000) en zijn in het algemeen risico-onderbouwd.

- **Interventiewaarden (I):** De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien meer dan 25 m³ bodemvolume grond of 100 m³ bodemvolume grondwater een gemiddelde concentratie heeft boven de interventiewaarde (art. 29 Wbb).

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: concentratie grondwater $\leq$ streefwaarde / concentratie grond < achtergrondwaarde (zie Besluit bodemkwaliteit);
 - licht verontreinigd: concentratie > achtergrondwaarde;
 - matig verontreinigd: concentratie $\geq$ index = 0,5*;
 - sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.
- * De mate waarin de GSSD de normwaarde van de standaard bodem overschrijdt of onderschrijdt wordt uitgedrukt door de "index", waarvoor geldt $\text{index} = (\text{GSSD-AW}) / (\text{I-AW})$. Indien index $\geq 0,5$ dan is er sprake van een matige verontreiniging welke aanleiding geeft voor een nader onderzoek naar de aard, omvang en ernst van de bodemverontreiniging. In de toetsingstabellen wordt naast de GSSD ook de index – tussen haakjes – vermeld.

De overschrijdingen van de parameters die verhoogd zijn ten opzichte van de normwaarden zijn in tabel 6 samengevat. Het certificaat is opgenomen in bijlage V en de volledige toetsing van de resultaten in bijlage VI.

Tabel 6: Overschrijdingen t.o.v. normwaarden grondwater.

Monster-code	Filterdiepte (m-mv)	Overschrijdingen > S (Index)	Overschrijdingen > I (Index)
10-1-1	3,1-4,1	Cis+trans-1,2-dichlooretheen (0,03)	-

>S = groter dan de streefwaarde maar kleiner dan de interventiewaarde

>I = groter dan de interventiewaarde

(0,53) = index > 0,5, deze waarde geeft aanleiding voor de uitvoering van een nader bodemonderzoek

Interpretatie resultaten grondwater

In het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat het grondwater uit peilbuis 10 licht verontreinigd was met cis + trans-1,2-dichlooretheen en sterk verontreinigd met vinylchloride. Beide betreffen afbraakproducten van een grondwaterverontreiniging met VOCl.

Het grondwater uit peilbuis 10 is herbemonsterd. De resultaten tonen aan dat het grondwater uit peilbuis 10 licht verontreinigd is met cis + trans-1,2-dichlooretheen. Een sterk verhoogde concentratie aan vinylchloride is niet meer aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

Middels het uitgevoerde nader onderzoek asbest in de puinhoudende bodemlaag binnen perceel K-1228 is de eerder aangetoonde asbestverontreiniging niet meer aangetoond. Er is voor deze locatie geen sprake van een asbestverontreiniging.

De eerder aangetoonde sterke verontreiniging met vinylchloride in het grondwater is niet meer aangetoond. Het grondwater uit de herbemonstering van peilbuis 10 is licht verontreinigd met cis + trans-1,2-dichlooretheen. Deze aangetoonde concentratie is vergelijkbaar met de aangetoonde concentratie uit het verkennend bodemonderzoek.

Middels aanvullend onderzoek aan de hand van SEM analyses is vastgesteld dat er geen sprake is van een asbestverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming, echter in de toplaag van proefsleuf SL33 worden respirabele vezels aangetoond boven de norm van 10 mg/kgds. Als gevolg hiervan is er – volgens de locatie specifieke beoordeling – sprake van onaanvaardbare risico's en dient een sanering binnen 4 jaar plaats te vinden.

De aanwezigheid van respirabele vezels is te verklaren door de aanwezigheid van een verweerd asbestdak op schuur 1, waar een gesloten waterafvoer ontbreekt. Een saneringsverplichting is hier aan de orde. Concreet betekent dit het volgende:

- Het formuleren van een plan van aanpak en indienen van een melding bij de Arbeidsinspectie aangaande de sanering van de toplaag met respirabele asbestvezels;
- Na beëindiging van de saneringswerkzaamheden dient een evaluatieverslag van de uitgevoerde sanering te worden opgesteld.

Wij vertrouwen erop de opdracht conform gemaakte afspraken te hebben uitgevoerd en u op correcte wijze te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Ing. M.L.M. Kessels

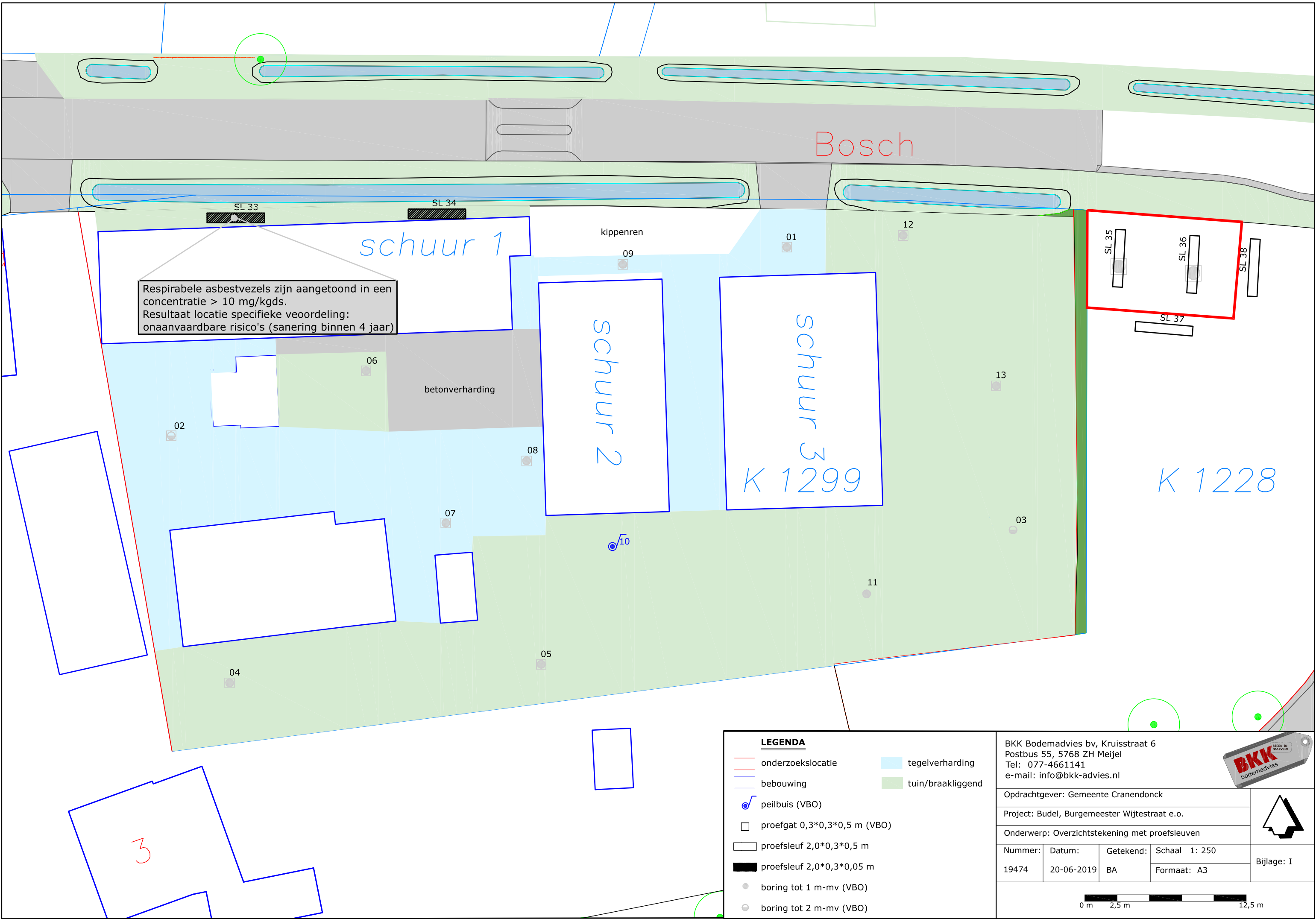


BIJLAGEN

Bijlage I	Overzichtstekening met proefsleuven
Bijlage II	Boorprofielen
Bijlage III	Foto's
Bijlage IV	Analysecertificaten
Bijlage V	Berekeningen concentratie asbest
Bijlage VI	Melding Arbeidsinspectie

BIJLAGE I

Overzichtstekening met proefsleuven en locatie peilbuis



BIJLAGE II

Boorprofielen

Boring: -33

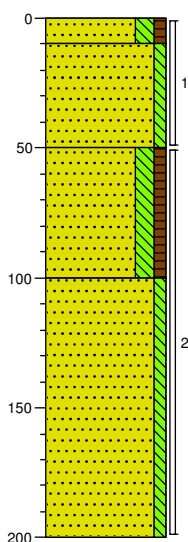
Datum: 01-07-2019



0 gras
5 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin

Boring: -35

Datum: 01-07-2019



0 gras
10 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin
50 Zand, matig fijn,
zwak siltig,
matig
puingranulaat
houdend,
bruingrijs
100 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin
200 Zand, matig fijn,
zwak siltig,
lichtbruin

Boring: -34

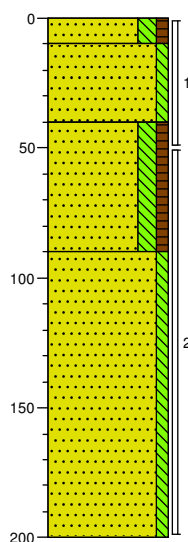
Datum: 01-07-2019



0 gras
5 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin

Boring: -36

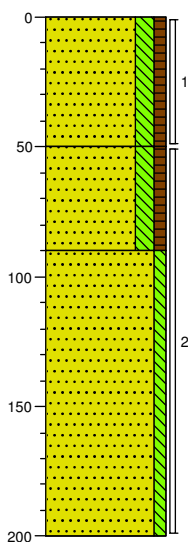
Datum: 01-07-2019



0 gras
10 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin
40 Zand, matig fijn,
zwak siltig,
matig
puingranulaat
houdend,
bruingrijs
90 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin
200 Zand, matig fijn,
zwak siltig,
lichtbruin

Boring: -37

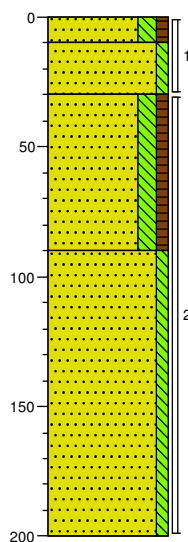
Datum: 01-07-2019



0 gras
10 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin
50 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin
90 Zand, matig fijn,
zwak siltig,
lichtbruin

Boring: -38

Datum: 01-07-2019



0 gras
10 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin
30 Zand, matig fijn,
zwak siltig,
bruingrijs
90 Zand, matig fijn,
matig siltig,
zwak humeus,
donkerbruin
200 Zand, matig fijn,
zwak siltig,
lichtbruin

Getekend volgens NEN 5104



projectnaam: Budel, Burg. Wijtestraat e.o.

Opdrachtgever: gemeente Cranendonck

Projectcode: 19474

Boormeester: J. Wilms

Projectleider M.L.M. Kessels

Pagina: 1 / 1

BIJLAGE III

Foto's



Foto 1. Asbestverdachte locatie perceel K-1228



Foto 2. Asbestverdachte locatie perceel K-1228



Foto 3. Asbestverdachte locatie perceel K-1228



Foto 4. Proefsleuf SL35



Foto 5. Proefsleuf SL36



Foto 6. Grove fractie > 20 mm proefsleuf SL35



Foto 7. Proefsleuf SL34



Foto 8. Proefsleuf SL33

BIJLAGE IV

Analysecertificaten

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer M. Kessels
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Ons kenmerk : Project 909011
Validatieref. : 909011_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ANIP-HCOQ-DXHN-FZNP
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909011
 Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 6010681
 Uw referentie : ASB 07 35 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11700 g
 Percentage droogrest : 92,2 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	10830,0	94,5	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	15,2	0,1	3,8	25,00	0	0,0
1-2 mm	9,7	0,1	4,0	41,24	0	0,0
2-4 mm	16,9	0,1	16,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	227,9	2,0	227,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	360,8	3,1	360,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11460,5	100,0	626,3		0	0,0

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

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

Project code : 909011
 Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 6010682
 Uw referentie : ASB 08 36 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11962 g
 Percentage droogrest : 93,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11402,6	96,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	14,2	0,1	2,0	14,08	0	0,0
1-2 mm	14,0	0,1	3,6	25,71	0	0,0
2-4 mm	1,2	0,0	1,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	14,9	0,1	14,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	393,5	3,3	393,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11840,4	100,0	427,8		0	0,0

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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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	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	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

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 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	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: **<0,7 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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ANIP-HCOQ-DXHN-FZNP

Ref.: 909011_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909011
 Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 6010683
 Uw referentie : ASB 09 37 (0-50) 38 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 26090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24472 g
 Percentage droogrest : 93,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23408,6	96,5	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	139,2	0,6	12,9	9,27	0	0,0
1-2 mm	132,3	0,5	48,3	36,51	0	0,0
2-4 mm	108,5	0,4	108,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	158,5	0,7	158,5	100,00	1	15,0
8-20 mm	300,2	1,2	300,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	24247,3	100,0	641,0		1	15,0

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	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	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	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,5	0,0	0,5
totaal afgerond	0,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,5 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

Project code : 909011
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 6010683
Uw referentie : ASB 09 37 (0-50) 38 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	koord	niet hecht	chrysotiel	60-100

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 909011
Project omschrijving	: 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 909011
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6010681	ASB 07 35 (0-50)	35	0-0.5	1534840MG
6010682	ASB 08 36 (0-50)	36	0-0.5	1534839MG
6010683	ASB 09 37 (0-50) 38 (0-30)	37	0-0.5	1534837MG
		38	0-0.3	1534836MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909011
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

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

BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer M. Kessels
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Ons kenmerk : Project 909009
Validatieref. : 909009_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TQDZ-YHUP-GYSP-BZXG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)
Bijlage asbest SEM_EDX in 909009_- _6011451_asbest_SEM_EDX.pdf
Bijlage asbest SEM_EDX in 909009_- _6011452_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 8 juli 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909009
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties
6011451 = ASB 05 33 (0-5)
6011452 = ASB 06 34 (0-5)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2019	01/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	02/07/2019	02/07/2019
Startdatum :	02/07/2019	02/07/2019
Monstercode :	6011451	6011452
Matrix :	Grond	Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909009
 Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 6010678
 Uw referentie : ASB 05 33 (0-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 04-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9162 g
 Percentage droogrest : 82,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8724,8	96,3	12,7	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	127,0	1,4	34,8	27,40	23	11,4
1-2 mm	86,0	0,9	24,5	28,49	38	83,8
2-4 mm	59,0	0,7	59,0	100,00	49	218,6
4-8 mm	37,9	0,4	37,9	100,00	7	89,2
8-20 mm	29,1	0,3	29,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9063,8	100,0	198,0		117	403,0

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	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,1	0,5	2,1	1,1	0,5	2,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,8	1,8	3,8	2,8	1,8	3,8	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	4,4	3,0	5,9	4,4	3,0	5,9	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	8,5	5,3	12	8,5	5,3	12	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	0,0	0,0	0,0
niet hecht	8,5	0,0	8,5
totaal afgerond	8,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,5 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909009
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 6010678
Uw referentie : ASB 05 33 (0-5)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909009
 Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monstercode : 6010679
 Uw referentie : ASB 06 34 (0-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 03-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9457 g
 Percentage droogrest : 77,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9276,3	99,6	11,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,7	0,0	0,4	23,53	0	0,0
1-2 mm	1,9	0,0	0,6	31,58	0	0,0
2-4 mm	2,8	0,0	2,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	6,7	0,1	6,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	27,4	0,3	27,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9316,8	100,0	49,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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	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	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 909009
Project omschrijving	: 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie	: ASB 05 33 (0-5)
Monstercode	: 6010678

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

Uw referentie	: ASB 06 34 (0-5)
Monstercode	: 6010679

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909009
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6010678	ASB 05 33 (0-5)	33	0-0.05	1534831MG
6010679	ASB 06 34 (0-5)	34	0-0.05	1534832MG
6011451	ASB 05 33 (0-5)	ASB 05 33 (0-5)		1534831MG
6011452	ASB 06 34 (0-5)	ASB 06 34 (0-5)		1534832MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909009
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

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

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1964232/1/1.1

Datum rapportage : 08-07-2019
Datum analyse : 08-07-2019
Datum ontvangst : 04-07-2019

Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 11,16 Kg
Massa monster (droog) : 9,16 Kg
Droge stofgehalte : 82,10 %

Uw referentie : 909009
Monsteromschrijving : 6011451 ASB 05 33 (0-5)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	339,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	8.724,81	opm	vezels	2	-	-	-	-	Nee	-	4,8	-	0,6	17,0
			vezels	3	-	-	-	-	Nee	-	-	1,3	0,3	3,7

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm is kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat wel vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	4,8	0,6	17,0
totaal Amphibool asbest	1,3	0,3	3,7
totaal asbest	6,1	0,9	21
totaal gewogen asbest	18	3,6	54
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	6,1	0,9	21

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Demin, Hoofd Laborant



RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1964232/1/2.1

Datum rapportage : 08-07-2019
Datum analyse : 08-07-2019
Datum ontvangst : 04-07-2019

Monster nr. : 2
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.

Massa monster (nat) : 12,14 Kg
Massa monster (droog) : 9,46 Kg
Droge stofgehalte : 77,90 %

Uw referentie : 909009
Monsteromschrijving : 6011452 ASB 06 34 (0-5)

fractie (mm)	zee fractie % m/m massa(g)	onderzocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentine (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	40,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	9.276,28	opm	vezels	4	-	-	-	-	Nee	-	2,2	-	0,6	5,7
			vezels	1	-	-	-	-	Nee	-	-	0,1	0,1	0,6

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zee fractie <0,5mm is kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat wel vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentine asbest	2,2	0,6	5,7
totaal Amphibool asbest	0,1	< 0,1	0,6
totaal asbest	2,3	0,7	6,3
totaal gewogen asbest	3,2	1,6	12
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	2,3	0,7	6,3

Eurofins Sanitas Testing B.V.
M. Demin, Hoofd Laborant



BKK Bodemadvies BV
T.a.v. de heer M. Kessels
Postbus 55
5768 ZH MEIJEL

Uw kenmerk : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Ons kenmerk : Project 909008
Validatieref. : 909008_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QBKZ-NCQF-QUPU-IZWB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juli 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909008
 Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
 Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Monsterreferenties

6010677 = 10-1-1 10 (310-410)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 02/07/2019
 Startdatum : 02/07/2019
 Monstercode : 6010677
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,6
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,7
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 909008
Project omschrijving	: 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever	: BKK Bodemadvies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909008
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6010677	10-1-1 10 (310-410)	10	3.1-4.1	0329716YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 909008
Project omschrijving : 19474-Budel Burg. Wijtestraat e.o.
Opdrachtgever : BKK Bodemadvies BV

Analysemethoden in Grondwater (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.

Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE V

Toetsingstabel grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		10-1-1		
Datum		1-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,10 - 4,10		
Datum van toetsing		16-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,7	0,7	0,03
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,6	0,6	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5

BIJLAGE VI

Melding Arbeidsinspectie

Asbest verwijdering (verkort)**Gegevens melder**

KvK nummer	14132142
Vestigingsnummer	000019734999
Naam bedrijf/instelling	BKK Bodemadvies B.V.
SCA-code	
Naam melder	MLM Kessels
Postcode	5768RW
Huisnummer	6
Straatnaam	Kruisstraat
Woonplaats	MEIJEL
Land	Nederland
Telefoonnummer	077-4661141
Faxnummer	
E-mail adres	info@bkk-advies.nl

Gegevens sloopmelding

Is de indiener van de sloopmelding dezelfde als de melder van deze asbestverwijdering?

☒ Geen sloopmelding aanwezig

Datum sloopmelding

Code sloopmelding

Locatie waar werkzaamheden plaatsvinden

Omschrijving

Nader onderzoek asbest in bodem binnen perceel K-1228.
Bij de uitvoering van de proefgaten zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen in het opgeboorde materiaal (grove fractie, > 20 mm) aangetroffen.
In de fijne fractie is asbest aangetoond. Volgens de product identificatie is er in de fijne fractie 8-20 mm cement, vlakke plaat, aangetoond, met een hechtgebondenheid en een percentage van 10-15% chrysoliet.

Straatnaam	Burg. Wijterstraat
Woonplaats	budel
Telefoonnummer	
E-mailadres	

Periode dat werkzaamheden plaatsvinden

01-07-2019 09:00 t/m 01-07-2019 15:00

Betreft werkzaamheden aan

☒ Asbesthoudende grond

Is deze locatie bewoond of onbewoond?

☒ Onbewoond

Asbest inventarisatie

KvK nummer

Naam bedrijf /instelling

SCA-code

Rapport-datum

Hoeveelheid en soort te verwijderen asbest materiaal. Voer een of meer inventarisatieregels in en klik op Toevoegen

<u>Risicoklasse</u>	<u>Hoeveelheid</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Soort Materiaal</u>
RisicoKlasse1	200	m2	cement, vlakke plaat

Betreffen de werkzaamheden (ook) het uitvoeren van een of meer validatiemetingen? ☒ Nee

Is er een validatie van het werk uitgevoerd? ☒ Nee

Is er sprake van het terugschalen t.o.v. de oorspronkelijke inschaling? ☒ Nee

Is er sprake van het afwijken van het oorspronkelijke werkplan als bedoeld in artikel 37 van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Abestinventarisatie en Asbestverwijdering? ☒ Nee

Calamiteit / Spoedsanering

Overige opmerkingen