

**Verkennd asbest in grond onderzoek
Koningstraat 29-31
Naaldwijk**

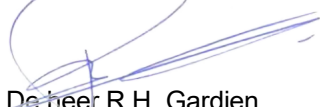
Projectnummer: A3131

Opdrachtgever:

Van Spelden bouwadvies & tekenburo
T.a.v. de heer M. Dukker
Burg. de Jonghkade 16
3143 CB Maassluis

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 23 april 2018	Gecontroleerd: 23 april 2018
 De heer ing. O.M. Eversteijn	 De heer R.H. Gardien

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	SAMENVATTING VOORGAAND ONDERZOEK	4
2.3	CONCLUSIE EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	5
3	VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK.....	6
3.1	ONDERZOEKSTRATEGIE	6
3.2	VELDWERK	6
3.3	MAAIVELDINSPECTIE	7
3.4	LABORATORIUMONDERZOEK.....	7
3.5	ANALYSERESULTATEN ASBESTVERDACHT MATERIAAL (> 20 MM)	7
3.6	ANALYSERESULTATEN FIJNE FRACTIE BOVENGROND (< 20 MM)	8
3.7	INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN GEBASEERD OP DE NEN 5707	8
3.8	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NEN 5707	8
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9
4.1	CONCLUSIES.....	9
4.2	AANBEVELINGEN	9
5	ALGEMENE OPMERKINGEN	10
6	REFERENTIES	11

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden

1 INLEIDING

In opdracht van Van Spelden bouwadvies & tekenburo is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Koningstraat 29-31 te Naaldwijk een verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd.

De heer M. Dukker is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer ing. O.M. Eversteijn.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen herinrichting en de beoordeling van het voorgaand bodemonderzoek door het bevoegd gezag.

De doelstelling van het verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Conform het gestelde in de NEN 5707+C1 dient voorafgaande aan de uitvoering van het onderzoek, een vooronderzoek te worden uitgevoerd, wat is gebaseerd op de NEN 5725.

Op de locatie is in september 2017 door Ingenieursbureau Mol een verkennend bodemonderzoek verricht (kenmerk A3043). In het kader daarvan is reeds een vooronderzoek verricht de NEN 5725. Dit vooronderzoek wordt als voldoende toereikend beschouwd. Daarom in onderhavig hoofdstuk volstaan met samenvatting van de locatiegegevens en resultaten van het voorgaand onderzoek.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan Koningstraat 29-31 te Naaldwijk en staat kadastraal bekend als gemeente Naaldwijk, sectie D, nummers 8861, 3083 en 2341. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van 387 m².

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 74,067 en Y= 445,522. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het locatiebezoek en/of veldwerk.

Op het perceel met kadastraal nummer 2341 bevindt zich een huis met aan de achterzijde enkele schuren. De overige percelen zijn sterk begroeid. Men is voornemens om de bestaande opstallen te slopen en ter plaatse van het perceel appartementen te realiseren

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie evenals op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Samenvatting verkennend bodemonderzoek

De aanleiding voor het bodemonderzoek (kenmerk A3043) werd gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 50 á 70 cm uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk bestaat de boven vanaf het maaiveld tot circa 50 cm-mv uit zwak siltig, zwak humeus, sterk zandige klei. Vanaf 50 á 70 cm-mv tot 250 cm-mv bestaat de bodem uit matig siltig, zwak zandige klei. Vanaf 250 cm-mv bestaat de bodem uit matig vast veen. Daarnaast zijn tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zintuiglijk bijmengingen met puin aangetroffen tot een diepte van maximaal 200 cm-mv. tevens zijn bijmengingen met koolas aangetoond.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek werd het volgende geconcludeerd:

- De zwak koolas- en puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met koper, zink, kwik en lood;
- de zwak puinhoudende grondwater is licht verontreinigd met kwik, lood en PAK10VROM;
- Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, barium en naftaleen

Op basis van de uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november 2016, kenmerk 2016 201508764/1/A1, is door ons bureau geadviseerd onderzoek te doen naar het voorkomen van asbest in grond conform de NEN 5707. Dit is voorgelegd aan de opdrachtgever. Voornoemde had gekozen om geen onderzoek te laten verrichten naar asbest in grond.

De rapportage is ter beoordeling voorgelegd aan het bevoegd gezag door de opdrachtgever. Voornoemde heeft op 14 maart per e-mail een deel van de beoordeling gedeeld met Ingenieursbureau Mol, hetgeen onderstaand is weergegeven:

Het ingediende bodemonderzoek is niet uitgevoerd conform NEN5740. De locatie is niet voldoende onderzocht. Er is aanvullend verkennend bodemonderzoek noodzakelijk. In het vooronderzoek is geen aandacht besteed aan de regionale stromingsrichting van het grondwater tot 10 m-maaiveld. Tijdens het veldwerk is puin aangetroffen, hierdoor is de onderzoeksstrategie aangepast naar VED-HE-NL. Het aantal boringen voldoet strikt genomen niet meer aan de strategie, maar gezien de ligging van de boringen, wordt het wel representatief genoeg beschouwd voor de onderzoekslocatie. In de grond zijn puinbijmengingen waargenomen. De bodem is daarom verdacht op het voorkomen van asbest en dient aanvullend te worden onderzocht op asbest.

2.3 Conclusie en onderzoekshypothese

Tijdens het verkennend onderzoek zijn tot maximaal 200 cm-mv, zintuiglijk bijmengingen met puin waargenomen in de bodem. De herkomst aard, en ouderdom van dit puin is onbekend. Als gevolg hiervan wordt verwacht dat de bodem verontreinigd is met asbest.

Voor de onderzoekslocatie wordt de hypothese verdachte locatie, diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming gehanteerd.

3 VERKENNEND ASBEST IN GROND ONDERZOEK

3.1 Onderzoekstrategie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 387 m². Voor de uitvoering van het verkennend asbest in grondonderzoek, is de onderzoeksstrategie gehanteerd zoals opgenomen in de NEN 5707 hoofdstuk 6.4.5. verdachte locatie, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld. In onderstaande tabel is de onderzoeksinspanning weergegeven.

Tabel 1. Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek

NEN norm	Oppervlakte (387 m ²)	Analyse visuele inspectie (maaiveld) > 20 mm	Gaten tot maximaal 50 cm in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 200 cm	Aantal te analyseren (meng) monsters per verdachte laag analyse < 20 mm	Minimaal uit te voeren analyse < 20 mm
5707: 6.4.5	100-500 m ²	Op basis van zintuiglijke waarneming	3	1	Op basis van zintuiglijke waarneming	1

Ter plaatse wordt een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Indien tijdens de visuele inspectie asbestverdacht materiaal wordt gevonden, zal van al het verzamelde asbestverdachte materiaal een asbestverzamelanalyse worden uitgevoerd.

Vervolgens worden in totaal 3 graafgaten gegraven tot 50 cm in de verdachte laag. Daarnaast wordt een gat tot de onderzijde van de verdachte laag doorgezet (met een maximum van 200 cm-mv).

Per gat en per traject van maximaal 50 cm zal de uitgegraven grond visueel worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Indien in een graafgat asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, zal dit per graafgat en per laag separaat worden geanalyseerd door middel van een asbestanalyse.

Voorafgaande aan de uitvoering van het veldwerk wordt verondersteld dat 1 mengmonster, van de fractie <20 mm, wordt geanalyseerd op asbest. Indien blijkt dat de fractie < 20 mm verontreinigd is met asbest, of zich in een individueel graafgat asbestverdacht materiaal bevindt, zal een monster van de ondergrond worden onderzocht op asbest en zal het graafgat separaat worden geanalyseerd.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 april 2018 door de heer M.G.G.W. Inge. De heer Inge is een gecertificeerd monsternemer voor de BRL 2000, Protocol 2018 en wordt geaudit door Normec Certification te Geldermalsen.

De gegraven gaten hebben een breedte van 0,3 meter, een lengte van 0,3 meter en een diepte van 0,50 m-mv. Als gevolg van het verschil in bodemsoort en mate van bijmenging, zijn ter plaatse van de gaten, boringen gezet met een edelmanboor (Ø 120 mm) tot 50 cm onder de verdachte laag. Voor laagbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage E. Het materiaal uit de gaten/boringen is gezeefd met een zeefmaat van 20 mm en separaat op schoon plastic uitgespreid. Het protocol 2018 is gehanteerd voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, zoals vermeld in bijlage G.

3.3 Maaiveldinspectie

Het onderzoek bestond uit het visueel inspecteren van de grond. Tijdens de veldwerkzaamheden was het droog weer (minder dan 10 mm neerslag). Meer dan 75% van het maaiveld was bedekt met vegetatie. De inspectie efficiëntie van het maaiveld is gesteld op 25%. Op het maaiveld is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

3.4 Laboratoriumonderzoek

De gaten zijn tijdens het graven geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het materiaal uit de gaten is gezeefd op 20 mm. Bij gat 01 is asbestverdacht materiaal waargenomen in de bovengrond. Van de gezeefde fractie < 20 mm van de gaten en boringen zijn in totaal 8 mengmonsters samengesteld uit 20 grepen per mengmonster van minimaal 0,5 kg. Het asbestverdachte materiaal uit gat 01 is daarnaast dubbel verpakt.

De contactzone is als vochtig aangemerkt (> 10 %). De inspectie-efficiëntie van de gaten is vastgesteld op 100%. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Monsterselectie asbest conform NEN 5707

Analysemonster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
ASB01	0-50	02	Asbest <20 mm
ASB02	50-100	01	Asbest <20 mm
ASB03	0-50	03+04	Asbest <20 mm
ASB04	50-100	03	Asbest <20 mm
ASB05	100-150	01+02+03	Asbest <20 mm
ASB06	150-200	01+03	Asbest <20 mm
ASB07	0-50	01	Asbest <20 mm
ASB08	50-100	01	Asbest <20 mm

Tevens is het asbestverdachte plaatmateriaal, wat bij gat 01 is aangetroffen, geanalyseerd op asbest (MM1).

De analysemonsters van grond (fractie < 20 mm) en het monster van het asbestverdachte materiaal van gat 1 (> 20 mm) zijn afgegeven aan de koerier van Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. De analyse is door Eurofins Analytico uitbesteed aan Eurofins Omegam. Eurofins Omegam is geregistreerd onder L086. De volledige analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage D. De toetsing is opgenomen in bijlage C.

3.5 Analyseresultaten asbestverdacht materiaal (> 20 mm)

Uit de analyseresultaten blijkt dat het plaatmateriaal afkomstig van gat 01 asbesthoudend is. Bij berekening van het gehalte asbest in grond blijkt dat de toetsingswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kgds) wordt overschreden. In tabel 3 staan de analyseresultaten en het berekende gehalte in grondweergegeven

Tabel 3. Asbest in plaatmateriaal (fractie > 20 mm)

Monster	Drooggewicht (g)	Laag (cm-mv)	Percentage asbest	Concentratie mg	Concentratie mg/kgds	Hecht-gebonden
MM1	70,4	0 - 50	Chrysotiel (10-15%) Crocidoliet (2-5%)	11000	540	ja

3.6 Analyseresultaten fijne fractie grond (< 20 mm)

In tabel 4 staan de bevindingen weergegeven.

Tabel 4. Asbest in grond (fractie < 20 mm)

Monster	Drooggewicht (kg)	Laag (cm-mv)	Omschrijving	Asbest	Concentratie (mg/kg ds)	Hechtgebonden
ASB01	12,851	0-50	< 20 mm	Nee	n.a.	-
ASB02	13,367	50-100	< 20 mm	Nee	n.a.	-
ASB03	12,996	0-50	< 20 mm	Nee	n.a.	-
ASB04	12,206	50-100	< 20 mm	Nee	n.a.	-
ASB05	14,290	100-150	< 20 mm	Nee	n.a.	-
ASB06	14,144	150-200	< 20 mm	Nee	n.a.	-
ASB07	14,078	0-50	< 20 mm	Ja	110	Ja
ASB08	12,098	50-100	< 20 mm	Ja	28	Ja

n.a. : niet aangetoond

3.7 Interpretatie van de resultaten gebaseerd op de NEN 5707

Voor de toetsing aan de norm is gebruik gemaakt van het aangetroffen materiaal in het veld, dit in combinatie met de omvang van de monsters en de analyseresultaten van de monsters.

- Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- In zowel de grove fractie (> 20 mm) als de fijne fractie (<20 mm) van gat 01 (0-50) is asbest aangetroffen. Het gehalte asbest in grond is groter dan 50 mg/kgds, waardoor formeel nader onderzoek noodzakelijk is;
- In de ondergrond van gat 01 is in de fijne fractie (<20 mm) ook asbest aangetroffen. Het gehalte asbest is kleiner dan 50 mg/kgds, waardoor deze laag niet nader onderzocht hoeft te worden
- In overige gaten is in zowel de bovengrond (0-50 cm-mv) als de ondergrond (50-100, 100-150 en 150-200 cm-mv), zowel visueel als analytisch, geen asbest aangetroffen.

3.8 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5707

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NEN 5707. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 5. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Geen afwijkingen
Veldwerk	Het veldwerk is uitgevoerd door een protocol 2018 gecertificeerde monsternemer. Als gevolg van het voorkomen van verschillende bodemsoorten en het voorkomen van puin in verschillende mate en diepte, zijn conform de NEN 5707+C1, ter plaatse van alle gaten, boringen geplaatst tot de zintuiglijk ongeroerde ondergrond. Tijdens de veldwerkzaamheden bedroeg het percentage inspecteerbaar maaiveld minder dan 50%. Dit is een kritische afwijking, daarom wordt geen SIKB-logo gevoerd.
Analyses	Geen afwijkingen.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van Spelden bouwadvies & tekenburo is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Koningstraat 29-31 te Naaldwijk een verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen herinrichting en de beoordeling van het voorgaand bodemonderzoek door het bevoegd gezag.

De doelstelling van het verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- Bij gat 01 is in de bovengrond asbest aangetroffen in zowel de grove fractie (> 20 mm) als de fijne fractie <20 mm). Het gehalte asbest overschrijdt de toetsnorm voor nader onderzoek;
- In de ondergrond (50-100 cm-mv) is uitsluitend asbest in de fijne fractie (<20 mm) aangetroffen. Het gehalte asbest overschrijdt de toetsnorm voor nader onderzoek niet;
- In de overige gaten is geen asbest aangetroffen in zowel de bovengrond als de ondergrond.

De hypothese verdachte locatie, diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, wordt aanvaard.

4.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

Tevens adviseren wij om gelijktijdig een nader onderzoek ter plaatse van gat 01 te starten om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de concentratie groter is dan 100 mg/kgds. In dat geval dient ook te worden vastgesteld wat de omvang van de verontreiniging is.

5 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is daarom niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

6 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5707+C1; Bodem – *Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.01; augustus 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009;
3. *BRL 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 5, d.d. 12 december 2013;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. Protocol 2018, *“Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 3.2, d.d. 10 maart 2016.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens

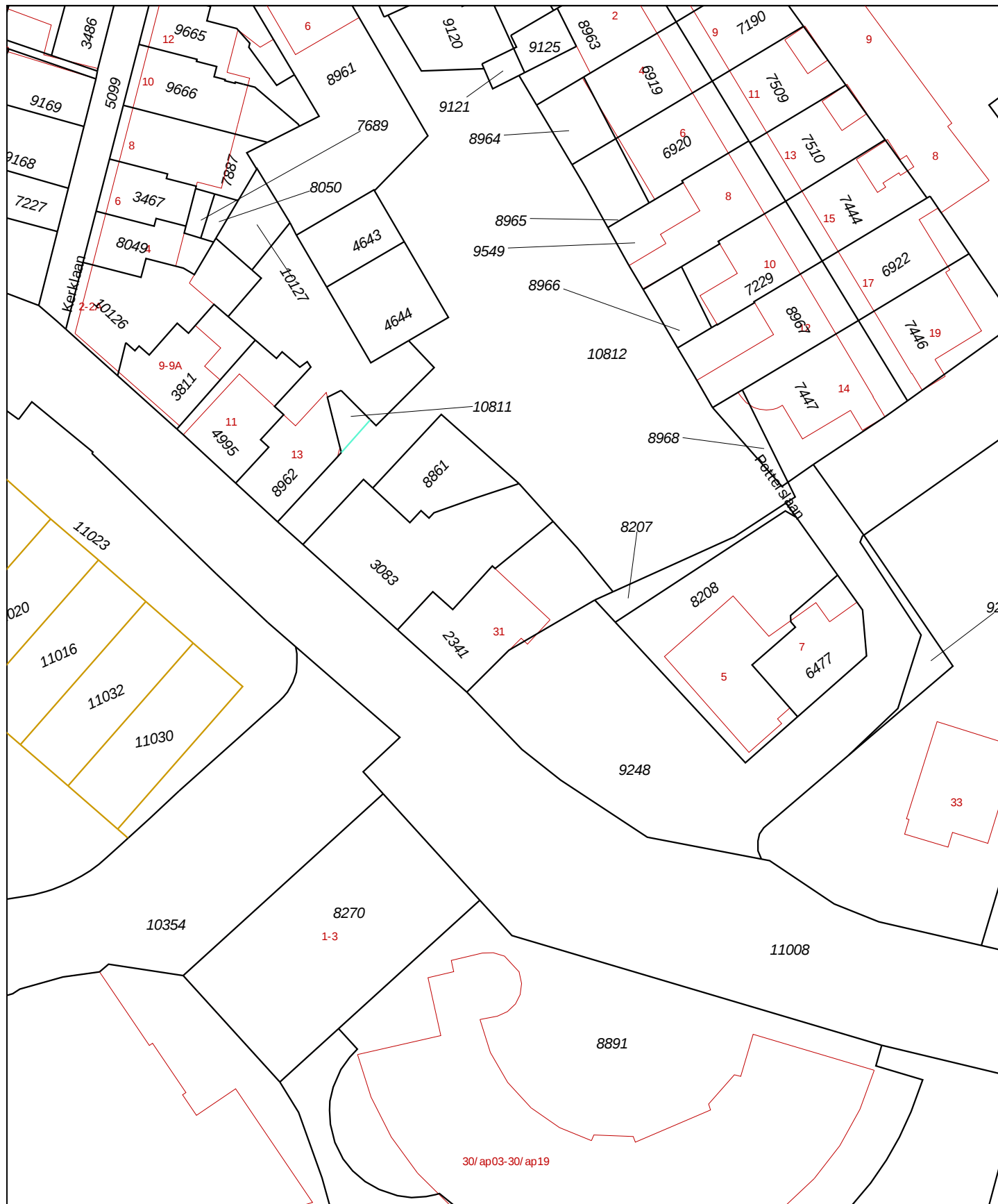


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NAALDWIJK D 2341
Koningstraat 31, 2671 JS NAALDWIJK
CC-BY Kadaster.





0 m 5 m 25 m

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

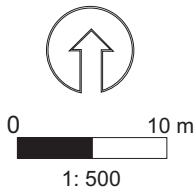
NAALDWIJK
D
2341



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 B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Abc



Noordpijl

Schaallat

Grens onderzoekslocatie

Bebouwing

Voormalige bebouwing

Asfalt / beton/ stelconverharding

Tegels / klinkers

Aanduiding / omschrijving

Watergang

Vast punt

Peilbuis met filterstelling

Boring > 200 cm-mv

Boring tot 200 cm-mv

Boring tot 50 cm-zint.ver.

Boring tot 50 cm-mv

Boring gestaakt

Boring niet uitvoerbaar

Steekmonster

Combinatie graafgat/boring

Plaatsaanduiding fotoname

Analytisch sterk verontreinigd

Analytisch matig verontreinigd

Analytisch licht verontreinigd

Analytisch niet verontreinigd



PW

PB



1513



Bovengrondse tank

Ondergrondse tank

Vml. bovengrondse tank

Vml. ondergrondse tank

Ontgravingscontour

Ontgravingscontour met talud

Ontgravingsdiepte in cm-mv

Controlemonster putwand

Controlemonster putbodem

Foliescherm

Drain met pompput

Aansluiting riolering

Interventiewaardecontour

Tussenwaardecontour

Streefwaardecontour

Kadastraal nummer

Asbestverdacht materiaal



vast punt ingemeten met gps tijdens verkennend onderzoek (N = 51°59.533, O = 4°12.517)

 van spelden adviseurs in landbouw		Projectnummer: A3131		Bijlage B : Overzichtstekening onderzoekslocatie	
 1: 500		Getekend door: OEV			
		Veldwerk door: MIN			
		Datum: 10-04-2018			
 mol ingenieursbureau		Formaat: A4		Verkennd asbest in grond onderzoek Koningstraat 29-31 Naaldwijk	

Bijlage C: Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**
concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan 0 mg/kgds.
- **kans op sterke verontreiniging:**
concentratie van de geanalyseerde stoffen is groter dan 0,5 x de interventiewaarde.
- **sterk verontreinigd:**
concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de interventiewaarde (100 mg/kgds).

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Koningstraat 29-31 Naaldwijk
Projectnummer A3131
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707



Deellocatie	DL001	Oppervlakte	387 m2
--------------------	--------------	--------------------	---------------

TOPLAAG	GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)
----------------	---

	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
	0,00	0,00	0,00	<=0,5x IW

TRAJECTEN

Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	5644885	GT001	348,0	753,9	660,9	
Gemiddeld:			348,0	753,9	660,9	>0,5x IW

Opmerkingen	Aannames
--------------------	-----------------

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam Koningstraat 29-31 Naaldwijk
Projectnummer A3131
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707
Deellocatie DL001

Aantal trajecten 1
Aantal sleuven 1



TRAJECTEN

Traject			Asbest type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code	Sleuf	Type K			Min	Max	mg/kg ds	
1	5644885	GT001	Asbestcement, golfplaat	2	550,94	0,2422	7,2247	42,14	2723,43
					550,94			42,14	2723,43
CONCLUSIE								HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TOPLAAG

Projectnaam Koningstraat 29-31 Naaldwijk
Projectnummer A3131
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707



TOPLAAG gegevens (DL001)

Oppervlakte	387 m2	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Diepte	0 m	Droge Stof	80 %
Volume	0 m3	Massa (Mlok)	0,00 kg ds
Vlakken	387 m2	Inspectiestrook	1 m

Inspectie efficiëntie	Gemiddeld	30 %	Factor amfibole asbest
	Ondergrens	20 %	10 x
	Bovengrens	40 %	

Overige info

Bodemtype	grond
Vegetatie	gras

Bijmenging

Asbesthoudende materialen per asbestsoort

Asbestsoort	(g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
	Massa	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddelde		Amfibool	Gewogen		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld

Gewogen asbestgehalte per toplaag	0,00	0,00	0,00	mg/kg ds
-----------------------------------	------	------	------	----------

Aanames

Opmerkingen

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Koningstraat 29-31 Naaldwijk
 Projectnummer A3131
 Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707



Traject gegevens		5644885 (GT001, DL001)	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2
Breedte	0,3 m	Volume	0,04 m3
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3
Tot	0,5 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	84,3 % / 100 %
Diepte	0,50 m	Massa (M _{lok})	60,70 kg ds
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1

Overige info
Bodemtype

Bijmenging

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	70,4	347,96	753,92	550,94	8800	2464	33440	10,0	15,0	12,5	2,0	5,0	3,5

Gewogen asbestgehalte >20mm	347,96	753,92	550,94	mg/kg ds
-----------------------------	--------	--------	--------	----------

Asbesthoudende materialen <20mm Monster: M001 (5644883)

Asbestgehalte lab (mg/kg)	110	Asbestfractie <20mm	100,0 %
---------------------------	-----	---------------------	---------

Gewogen asbestgehalte <20mm	0,00	0,00	110,00	mg/kg ds
-----------------------------	------	------	--------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	347,96	753,92	660,94	mg/kg ds
-------------------------------	--------	--------	--------	----------

Aanames	Opmerkingen
---------	-------------

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. O.M. Eversteijn
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 19-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018051642/1
Uw project/verslagnummer	A3131
Uw projectnaam	Koningstraat 31 Naaldwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3131
Uw projectnaam Koningstraat 31 Naaldwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018051642/1
Startdatum 11-Apr-2018
Rapportagedatum 19-Apr-2018/13:32
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Patrick Rikaart
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.7 ¹⁾	77.4 ¹⁾	82.2 ¹⁾	77.4 ¹⁾	74.7 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.7 ²⁾	17.3 ²⁾	15.8 ²⁾	15.8 ²⁾	19.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<12.5 ²⁾	<6.6 ²⁾	<2.1 ²⁾	<1.1 ²⁾	<7.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB01 Asb01 (0-50)
2 ASB02 Asb02 (50-100)
3 ASB03 Asb03 (0-50)
4 ASB04 Asb04 (50-100)
5 ASB05 Asb05 (100-150)

Datum monstername

10-Apr-2018
10-Apr-2018
10-Apr-2018
10-Apr-2018
10-Apr-2018

Monster nr.

10045860
10045861
10045862
10045863
10045864

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer A3131
Uw projectnaam Koningstraat 31 Naaldwijk
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018051642/1
Startdatum 11-Apr-2018
Rapportagedatum 19-Apr-2018/13:32
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Patrick Rikaart
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	76.0 ¹⁾	84.3 ¹⁾	77.9 ¹⁾	79.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.6 ²⁾	16.7 ²⁾	15.5 ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.5 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	3.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	14 ²⁾	4.4 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	240 ²⁾	6.6 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	260 ²⁾	99 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	<9.0 ²⁾	520 ²⁾	110 ²⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	110 ²⁾	28 ²⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	37 ²⁾	9.7 ²⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	29 ²⁾	7.7 ²⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	8.1 ²⁾	2.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	37 ²⁾	9.7 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Aantal stuks					2 ²⁾
Gewicht	g				70.4 ²⁾
Amfibool	mg				2500.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg				8800 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 ASB06 Asb06 (150-200)
7 ASB07 Asb07 (0-50)
8 ASB08 Asb08 (50-100)
9 MM1 MM1 (0-50)

Datum monstername

10-Apr-2018
10-Apr-2018
10-Apr-2018
10-Apr-2018

Monster nr.

10045865
10045866
10045867
10045868

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

KB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018051642/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10045860	Asb01	1	0	50	0067283MG	ASB01 Asb01 (0-50)
10045861	Asb02	1	50	100	0067284MG	ASB02 Asb02 (50-100)
10045862	Asb03	1	0	50	0067290MG	ASB03 Asb03 (0-50)
10045863	Asb04	1	50	100	0067289MG	ASB04 Asb04 (50-100)
10045864	Asb05	1	100	150	0067285MG	ASB05 Asb05 (100-150)
10045865	Asb06	1	150	200	0067288MG	ASB06 Asb06 (150-200)
10045866	Asb07	1	0	50	0067286MG	ASB07 Asb07 (0-50)
10045867	Asb08	1	50	100	0067287MG	ASB08 Asb08 (50-100)
10045868	MM1	1	0	50	1000000590	MM1 MM1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018051642/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

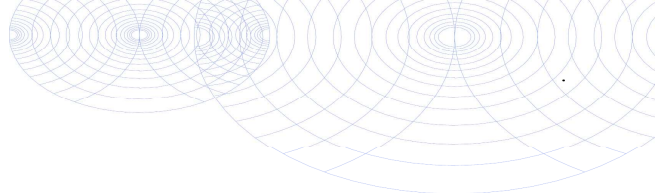
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018051642/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644877
 Uw referentie : ASB01 Asb01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15730 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12851 g
 Percentage droogrest : 81,7 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	11125,6	88,7	6,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	451,0	3,6	25,4	5,63	0	0,0
1-2 mm	287,4	2,3	66,8	23,24	0	0,0
2-4 mm	183,6	1,5	183,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	215,6	1,7	215,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	277,8	2,2	277,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12541,0	100,0	776,0		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	0,5	0,0	0,0	0,5	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	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	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: **<1,0 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 : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644878
 Uw referentie : ASB02 Asb02 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13367 g
 Percentage droogrest : 77,4 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	12363,6	94,9	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	145,2	1,1	22,6	15,56	0	0,0
1-2 mm	101,2	0,8	29,9	29,55	0	0,0
2-4 mm	96,7	0,7	96,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,8	0,8	104,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	214,9	1,6	214,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13026,4	100,0	482,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644879
 Uw referentie : ASB03 Asb03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12996 g
 Percentage droogrest : 82,2 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	12187,8	95,8	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	178,4	1,4	90,6	50,78	0	0,0
1-2 mm	86,2	0,7	45,6	52,90	0	0,0
2-4 mm	73,0	0,6	73,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	85,4	0,7	85,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	113,8	0,9	113,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12724,6	100,0	421,7		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	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: **<0,2 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 : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644880
 Uw referentie : ASB04 Asb04 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 19-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12206 g
 Percentage droogrest : 77,4 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	11527,4	96,8	11,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,2	0,4	32,1	66,60	0	0,0
1-2 mm	44,4	0,4	30,7	69,14	0	0,0
2-4 mm	46,2	0,4	46,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	79,2	0,7	79,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	150,4	1,3	150,4	100,00	0	0,0
>20 mm	16,1	0,1	16,1	100,00	0	0,0
Totaal	11911,9	100,0	365,7		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	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: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644881
 Uw referentie : ASB05 Asb05 (100-150)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 19130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14290 g
 Percentage droogrest : 74,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13279,7	94,8	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	93,0	0,7	17,9	19,25	0	0,0
1-2 mm	101,9	0,7	23,6	23,16	0	0,0
2-4 mm	115,2	0,8	115,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	138,4	1,0	138,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	278,1	2,0	278,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14006,3	100,0	586,5		0	0,0

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

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: **<0,6 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 : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644882
 Uw referentie : ASB06 Asb06 (150-200)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14144 g
 Percentage droogrest : 76,0 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	13383,6	96,2	6,4	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,4	0,7	11,6	11,22	0	0,0
1-2 mm	115,2	0,8	27,6	23,96	0	0,0
2-4 mm	112,6	0,8	112,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	119,4	0,9	119,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	81,4	0,6	81,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13915,6	100,0	359,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	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	<0,7	0,0	0,6	<0,7	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: **<0,7 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 : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644883
 Uw referentie : ASB07 Asb07 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 19-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14078 g
 Percentage droogrest : 84,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13105,9	94,6	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	136,7	1,0	80,7	59,03	0	0,0
1-2 mm	138,6	1,0	89,4	64,50	0	0,0
2-4 mm	125,2	0,9	125,2	100,00	7	90,2
4-8 mm	125,4	0,9	125,4	100,00	9	1516,4
8-20 mm	209,3	1,5	209,3	100,00	2	1615,0
>20 mm	9,4	0,1	9,4	100,00	0	0,0
Totaal	13850,5	100,0	652,3		18	3221,6

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	1,0	0,8	1,3	0,8	0,7	1,0	0,2	0,1	0,3
4-8 mm	18	13	22	14	11	16	3,8	2,2	5,5
8-20 mm	19	14	23	15	12	17	4,1	2,3	5,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	37	28	47	29	23	35	8,1	4,7	12

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	29	8,1	37
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	29	8,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **110 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: IGPR-GRDO-JFSE-VAIN

Ref.: 757026_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757026
Project omschrijving : 2018051642-A3131
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644883
Uw referentie : ASB07 Asb07 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644884
 Uw referentie : ASB08 Asb08 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 18-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12098 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	11118,1	94,3	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	151,3	1,3	10,2	6,74	1	0,8
1-2 mm	119,1	1,0	25,3	21,24	2	4,0
2-4 mm	104,7	0,9	104,7	100,00	3	35,2
4-8 mm	126,4	1,1	126,4	100,00	1	41,2
8-20 mm	166,7	1,4	166,7	100,00	2	615,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11786,3	100,0	440,5		9	697,0

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	0,1	0,0	0,8	0,1	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	1,0	0,2	0,0	0,7	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,4	0,7	0,4	0,3	0,5	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	8,4	6,3	10	6,5	5,2	7,8	1,8	1,0	2,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	9,7	7,1	13	7,7	5,9	10	2,0	1,1	3,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 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	7,7	2,0	9,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7,7	2,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **28 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 : 757026
Project omschrijving : 2018051642-A3131
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644884
Uw referentie : ASB08 Asb08 (50-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757026
 Project omschrijving : 2018051642-A3131
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5644885
 Uw referentie : MM1 MM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 11-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 88,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 70,4 g
 Percentage droogrest : 79,19 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	70,4	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	8800,0	2464,0
Totaal	70,4				2	8800,0	2464,0
					Ondergrens	7040	1408
					Bovengrens	10560	3520

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8800	2500	11000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8800	2500	

Totaal massa asbest: **11000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757026
Project omschrijving : 2018051642-A3131
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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 : 757026
Project omschrijving : 2018051642-A3131
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5644877	ASB01 Asb01 (0-50)	Asb01	0-.5	0067283MG
5644878	ASB02 Asb02 (50-100)	Asb02	.5-1	0067284MG
5644879	ASB03 Asb03 (0-50)	Asb03	0-.5	0067290MG
5644880	ASB04 Asb04 (50-100)	Asb04	.5-1	0067289MG
5644881	ASB05 Asb05 (100-150)	Asb05	1-1.5	0067285MG
5644882	ASB06 Asb06 (150-200)	Asb06	1.5-2	0067288MG
5644883	ASB07 Asb07 (0-50)	Asb07	0-.5	0067286MG
5644884	ASB08 Asb08 (50-100)	Asb08	.5-1	0067287MG
5644885	MM1 MM1 (0-50)	MM1	0-.5	10000005908

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 757026
Project omschrijving : 2018051642-A3131
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

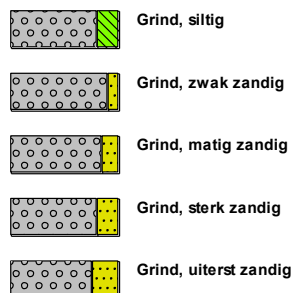
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

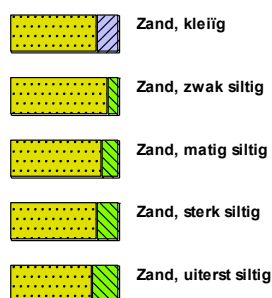
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



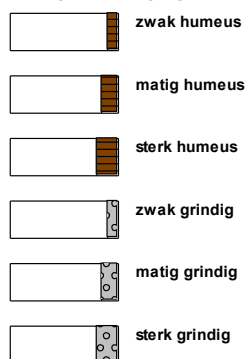
klei



leem



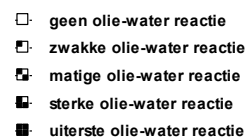
overige toevoegingen



geur



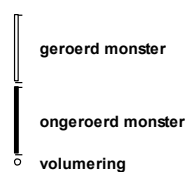
olie



p.i.d.-waarde



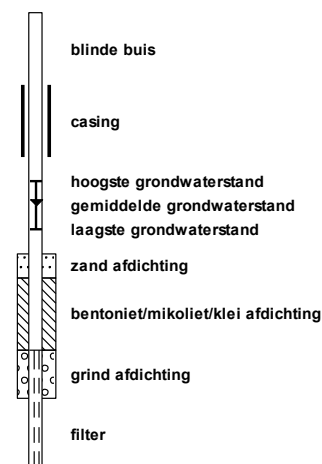
monsters



overig

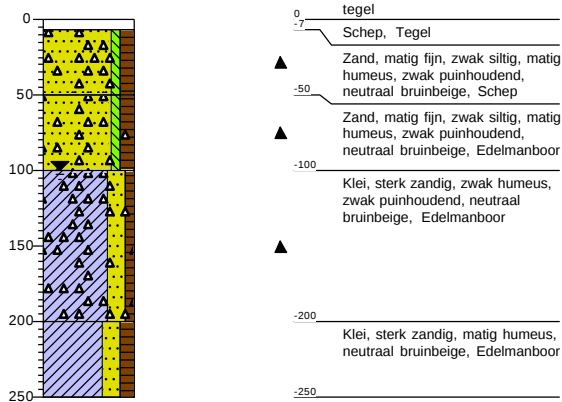


peilbuis



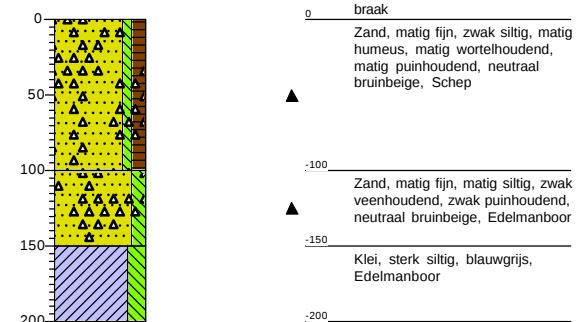
Boring: 01

Boormeester: Patrick Rikaart
Datum: 10-4-2018
GWS: 100



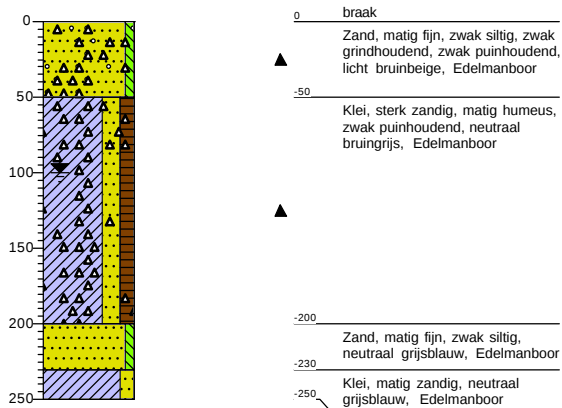
Boring: 02

Boormeester: Patrick Rikaart
Datum: 10-4-2018
GWS: 0



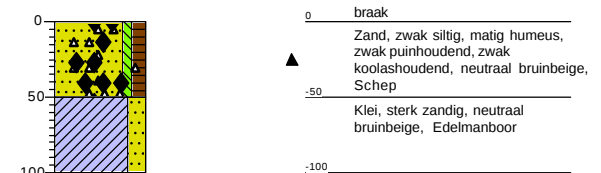
Boring: 03

Boormeester: Patrick Rikaart
Datum: 10-4-2018
GWS: 100



Boring: 04

Boormeester: Patrick Rikaart
Datum: 10-4-2018
GWS: 0



Bijlage F: Foto-overzicht



Gat 1



Gat 2



Gat 3



Gat 4

 van spelden bouwadvies & tekenburo	Projectnummer: A3131
 mol ingenieursbureau	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A3131	Datum uitvoering	10-4-18	
Adres werklocatie	Koningstraat 29-31 naaldwijk			

Pagina 4 van 4

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000, 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek. Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het hierboven aangekruiste onderzoek
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in deze protocollen is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

☒ **NEN 5707**

☒ **Protocol 2018**

Naam:

Handtekening:

Datum:

M. Inge

[Handtekening]

10-4-18

☐ **Onafhankelijk uitgevoerd,**

Naam:

Handtekening:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Datum:

Projectleider

Naam:

O. Eversloot

Handtekening:

[Handtekening]

Datum:

23-4-18