

**Nader bodemonderzoek asbest**  
**Rullen 7 te Nuenen**  
(2003/111/KB-01, versie A)



ADVISEURS  
IN BOUWEN,  
MILIEU &  
VEILIGHEID



## Nader bodemonderzoek asbest

**in opdracht van**

Ruimte voor Ruimte  
De heer G. Kersten  
Brabantlaan 3  
5201 AB S'HERTOGENBOSCH

**betreffende locatie**

Rullen 7 te Nuenen

**documentkenmerk**

2003/111/KB-01

**versie**

A

**vestiging**

Nuenen

**datum**

23 april 2021

**opgesteld door:**

K. Belemans  
Projectleider bodem

**gecontroleerd door:**

T.J.J. Buijs  
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900  
E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)  
I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)  
Kvk-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>  
Prinsenbeek >> Rijkevoort

# Samenvatting

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft Tritium Advies een nader asbestonderzoek in de bodem uitgevoerd op de locatie Rullen 7 te Nuenen.

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van asbest in de puinverharding en in de grond tijdens eerder uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken op de locatie. Doel van het onderzoek is het bepalen van het daadwerkelijke asbestgehalte om vast te stellen of het puin en de grond verontreinigd zijn met asbest en het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging met asbest.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : puinverharding (toegangspad);
- deellocatie B : opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

## **Deellocatie A: puinverharding**

Zintuiglijk zijn in de puinverharding asbesthoudende materialen aangetoond. Het betreft zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden chrysotiel, crocidoliet en losse vezels. De puinverharding bestaat uit twee lagen. Het maximaal gewogen gehalte asbest in de toplaag (maaiveld tot 0,1 m-mv) bestaande uit grind, puin en asfalt bedraagt 14 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt onder norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is deze toplaag niet verontreinigd met asbest.

Het maximaal gewogen gehalte asbest in de tweede volledig puinhoudende laag (0,1 tot 0,7 m-mv) bedraagt 503 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt boven de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Uit de SEM-analyse is gebleken dat in de asbesthoudende puinlaag geen (respirabele) vezels zijn aangetroffen. De onderliggende grond is niet verontreinigd met asbest.

De asbestverontreiniging heeft een oppervlakte van circa 615 m<sup>2</sup>. Uitgaande van een dikte van 0,5 m, bedraagt de omvang circa 308 m<sup>3</sup>. De aard en omvang van de verontreiniging met asbest zijn middels dit onderzoek afdoende vastgesteld. De verontreiniging met asbest bevindt zich in een laag die onderdeel uitmaakt van een toegangspad, die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt.

## **Deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot**

Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbesthoudende materialen aangetroffen. In de grond zijn asbesthoudende materialen en bijmengingen met puin aangetroffen. Tevens wordt plaatselijk een puinlaag aangetroffen.

In de grond zijn asbesthoudende materialen aangetoond. Het betreft zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden chrysotiel, crocidoliet en losse vezels. Het maximaal gewogen gehalte asbest in de grond/puinlaag bedraagt 339 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt boven de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Uit de SEM-analyse is gebleken dat in de asbesthoudende puinlaag geen (respirabele) vezels zijn aangetroffen.

De asbestverontreiniging heeft een oppervlakte van circa 60 m<sup>2</sup>. Uitgaande van een dikte van 0,4 m, bedraagt de omvang circa 24 m<sup>3</sup>. De aard en omvang van de verontreiniging met asbest zijn middels dit onderzoek afdoende vastgesteld.

Tijdens het onderzoek is veel asbesthoudend plaatmateriaal (> 20 mm) aangetroffen. Dit plaatmateriaal is vermoedelijk in het verleden in de bodem gestort en is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. Uit de risicobeoordeling blijkt dat in de huidige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Dit betekent dat de grond ter plaatse gesaneerd dient te worden, maar dat er door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

### **Resumé**

Gezien het gebruik van deellocatie A valt de asbestverontreiniging onder het Besluit asbestwegen milieubeheer (1 juni 2008). Het voorhanden hebben van een weg met asbest dient te worden gemeld bij de Inspectie voor Leefomgeving & Transport (IL&T). Volgens het Besluit is het verboden om een weg die asbest bevat voorhanden te hebben. Geadviseerd wordt om de met asbest verontreinigde puinverharding (toegangsweg) te melden bij de IL&T. Bij herontwikkeling van de locatie dient de met asbest verontreinigde puinverharding (ter plaatse van deellocatie A) te worden gesaneerd.

Tevens dient bij herontwikkeling van de locatie de met asbest verontreinigde grond (ter plaatse van deellocatie B) te worden gesaneerd. Hiervoor dient voorafgaand aan werkzaamheden een saneringsplan te worden opgesteld of een BUS-melding te worden verricht. Dit dient vooraf ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. De verontreiniging dient onder milieukundige begeleiding te worden gesaneerd. Verder wordt geadviseerd om de grond welke zintuiglijk verontreinigd is met asbest, maar waarvan de concentraties onder de 100 mg/kg d.s. ligt, voorafgaand aan de herontwikkeling te ontgraven of te ontdoen van asbest door middel van zeven.

Geadviseerd wordt om de aanwezige asbesthoudende dakbedekking zo spoedig mogelijk te verwijderen om verdere verslechtering van de bodem ter plaatse te voorkomen.

# Inhoudsopgave

|                                                      | pagina    |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Samenvatting</b>                                  |           |
| <b>1. Inleiding</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>2. Inventarisatie gegevens</b>                    | <b>2</b>  |
| 2.1 Locatiegegevens                                  | 2         |
| 2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek                      | 3         |
| 2.3 Deellocaties                                     | 5         |
| <b>3. Onderzoeksstrategie</b>                        | <b>6</b>  |
| <b>4. Uitvoering</b>                                 | <b>7</b>  |
| 4.1 Kwalibo                                          | 7         |
| 4.2 Veldwerk                                         | 7         |
| 4.3 Analyses                                         | 9         |
| <b>5. Analyseresultaten</b>                          | <b>10</b> |
| 5.1 Toetsingskader                                   | 10        |
| 5.2 Analyseresultaten asbest                         | 10        |
| 5.3 Analyseresultaten indicatief<br>uitloogonderzoek | 14<br>14  |
| <b>6. Verontreinigingssituatie</b>                   | <b>15</b> |
| 6.1 Oorzaak en gevalsdefinitie                       | 16        |
| 6.2 Risicobeoordeling                                | 16        |
| <b>7. Conclusie en aanbevelingen</b>                 | <b>18</b> |

## Bijlagen

|                                                 | aantal pagina's<br>(excl. voorblad) |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. kadastrale gegevens                          | 2                                   |
| 2. situatietekening(en)                         | 1                                   |
| 3. profielbeschrijvingen                        | 3                                   |
| 4. analyseresultaten asbest                     | 53                                  |
| 5. analyseresultaten samenstelling en uitloging | 5                                   |
| 6. omrekeningstabellen asbest                   | 12                                  |
| 7. toetsingstabel samenstelling en uitloging    | 1                                   |
| 8. foto's onderzoekslocatie                     | 7                                   |
| 9. tekening verontreinigingssituatie            | 1                                   |

# 1. Inleiding

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft Tritium Advies een nader asbestonderzoek in de bodem uitgevoerd op de locatie Rullen 7 te Nuenen.

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van asbest in de puinverharding en in de grond tijdens eerder uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken op de locatie.

Doel van het onderzoek is het bepalen van het daadwerkelijke asbestgehalte om vast te stellen of het puin en de grond verontreinigd zijn met asbest en het vaststellen van de aard en omvang van de verontreiniging met asbest.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

## **Kwalibo**

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

## 2. Inventarisatie gegevens

Met betrekking tot het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de recent uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken. Een overzicht van de eerder uitgevoerde onderzoeken is weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 2.1: eerder uitgevoerd onderzoek**

| nr.                      | titel                               | locatie  | opgesteld door | kenmerk        | datum      |
|--------------------------|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|------------|
| <b>onderzoekslocatie</b> |                                     |          |                |                |            |
| 1.                       | verkennend onderzoek                | Rullen 7 | Lankelma       | 1801032        | 12-06-2018 |
| 2.                       | verkennend- en aanvullend onderzoek | Rullen 7 | Tritium Advies | 2003/016/KB-01 | 23-04-2021 |

### 2.1 Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.3.

**Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie**

| actuele locatiegegevens                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| adres                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| straat                                        | Rullen                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
| huisnummer                                    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |
| plaats                                        | Nuenen                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
| kadastraal                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| gemeente                                      | Nuenen                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
| sectie                                        | B                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |
| nummer(s)                                     | 5166 (gedeeltelijk)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |
| locatie                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| oppervlak                                     | deellootatie A (puinverharding): circa 615 m <sup>2</sup><br>deellootatie B (grond): circa 145 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                  | onbebouwd                       |
| huidig gebruik                                | boerderij met erf en bijgebouwen, agrarisch gebied                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| voormalig gebruik                             | tot omstreeks 1900 kende de onderzoekslocatie een agrarisch/natuurlijk gebruik. Vanaf circa 1900 is er bebouwing aanwezig, direct naast de onderzoekslocatie. Omstreeks 1952, 1963 en 1993 is er meer bebouwing gerealiseerd direct naast de onderzoekslocatie.                                |                                 |
| toekomstig gebruik                            | wonen met tuin                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |
| dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin  | uit de eerder uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken [1 en 2] op de locatie blijkt dat er bijmengingen met puin, kolengruis, baksteen, glas, beton, asfalt en asbest zijn aangetoond in de grond. Tevens is er een halfverharding van puin aangetroffen.                                     |                                 |
| bodembedreigende activiteiten en calamiteiten | opstallen met asbestverdachte dakbedekking, puinverharding                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |
| asbestaspecten                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| jaartallen                                    | opstallen                                                                                                                                                                                                                                                                                      | bouwjaar omstreeks 1952 en 1963 |
|                                               | terrein                                                                                                                                                                                                                                                                                        | aanleg rond 1900                |
| toepassing                                    | van de locatie is bekend dat de bebouwing voorzien is van een asbesthoudend dak zonder dakgoten. Het terrein rondom een gedeelte van de bebouwing is gedeeltelijk onverhard. In de grond is asbest aanwezig. Op de locatie is een puinverharding aanwezig waarin zich eveneens asbest bevindt. |                                 |

**Tabel 2.2: vervolg, overzicht onderzoekslocatie**

| actuele locatiegegevens     |                                                    |                                         |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| terreinsituatie             |                                                    |                                         |
| bebouwing                   | geen                                               |                                         |
| maaiveld                    | toegangspad/inrit, tuin                            |                                         |
| verhardingen                | bebouwing:                                         | n.v.t.                                  |
|                             | overig:                                            | halfverharding van puin/asfaltgranulaat |
| installaties                | geen                                               |                                         |
| omgeving                    |                                                    |                                         |
| gebruik belendende percelen | wonen met tuin, bedrijven, openbare weg, agrarisch |                                         |

**Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie**



## 2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Uit de documenten in tabel 2.1 blijkt het volgende.

### Ad 1

Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen grondtransactie van de locatie. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de bodemkwaliteit en de kwaliteit van de aanwezige funderingslaag. Tevens was het doel bepalen of de bodem verdacht was op een asbestverontreiniging.

Zintuiglijk werden tijdens het plaatsen van de boringen bijmengingen aangetroffen met baksteen, glas, beton en asfalt. Tevens werd er een puinverharding aangetroffen. De grond ter plaatse van een bovengrondse tank bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen.

Het grondwater ter plaatse van de bovengrondse tank bleek licht verontreinigd te zijn met barium, koper, zink, xylenen en naftaleen.

In de grond ter plaatse van het overige gebied werden lichte verontreinigingen aangetoond met cadmium, zink en PAK. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater ter plaatse van het overige gebied werd niet onderzocht. In de grond van de gehele locatie werd een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 2,28 mg/kg d.s.

In de puinverharding werd een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 210 mg/kg d.s. Het asbest betrof voornamelijk golfplaat en vloerzeil dat hechtgebonden en niet-hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet bevatte. Geconcludeerd werd dat de resultaten van het onderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van nader asbestonderzoek ter plaatse van de puinverharding.

## **Ad 2**

Bij dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als onderdeel van een groter geheel. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. De locatie werd onderverdeeld in drie deellocaties.

### *deellocatie A: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot*

In de grond onder de dakranden werd plaatselijk een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 86 mg/kg d.s. In de aanwezige puinlaag onder de dakranden werd een maximaal gewogen asbestgehalte aangetoond van 48 mg/kg d.s.

### *deellocatie B: landbouwgrond*

In de grond werd zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. De bovengrond bleek plaatselijk sterk verontreinigd te zijn met koper, lood en zink. De sterke grondverontreiniging met koper, lood en zink bleek aanwezig te zijn over een oppervlakte van circa 30 m<sup>2</sup> met een omvang van circa 7,5 m<sup>3</sup>. Er was geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

### *deellocatie C: agrarisch erf met opstallen*

Plaatselijk was onder de beton- en asfaltverharding een puinfundering aanwezig (niet zijnde het in 2018 onderzochte puinpad). Zintuiglijk werd ter plaatse geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch werd in de funderingslaag onder de asfaltverharding een maximaal gewogen asbestgehalte van 30 mg/kg d.s. aangetoond. Analytisch werd in de funderingslaag onder de betonverharding geen asbest aangetoond. De aanwezige puinfunderingen voldeden indicatief aan de klasse "N-bouwstof".

De ondergrond bleek plaatselijk sterk verontreinigd te zijn met zink. De sterke grondverontreiniging met zink bleek aanwezig te zijn over een oppervlakte van circa 43 m<sup>2</sup> met een omvang van circa 21,5 m<sup>3</sup>. Er was geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Geadviseerd werd om ter plaatse van het met puin verharde toegangspad [1] een nader asbestonderzoek uit te voeren. Tevens werd geadviseerd om ter plaatse van deellocatie A een nader asbestonderzoek uit te voeren. De aangetoonde sterke grondverontreinigingen ter plaatse van deellocatie B en C dienen te worden verwijderd voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie.

## 2.3 Deellocaties

In de navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de deellocaties die voor het onderzoek worden onderscheiden.

**Tabel 2.3: deellocaties**

| deel-locatie | omschrijving                                              | afmeting                 | motivatie                                  |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
| A            | puinverharding (toegangspad)                              | circa 615 m <sup>2</sup> | asbest aanwezig in halfverharding met puin |
| B            | opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot | circa 145 m <sup>2</sup> | asbest in de grond aanwezig                |

### 3. Onderzoeksstrategie

Het nader asbestonderzoek in de grond (deellocatie B) wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017). De puinverharding betreft geen bodem. Het onderzoek hiernaar wordt uitgevoerd conform de NEN 5897+C2 (december 2017).

Tijdens het verkennend onderzoek in 2020 [2] is reeds een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie kan derhalve achterwege blijven.

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 3.1: strategie nader asbestonderzoek**

| strategie <sup>1)</sup>                                                                                   | aantal   | te onderzoeken laag<br>(m-mv) | sleuven vak<br>(l x b x d) | analyses <sup>2)</sup>                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>deellocatie A: puinverharding (toegangspad), circa 615 m<sup>2</sup></b>                               |          |                               |                            |                                                                       |
| per vak                                                                                                   | 4 vakken | 0,0 - 0,5 <sup>3)</sup>       | 1 x (2,0 x 0,4 x 0,5)      | 4 x asb-p<br>4 x asb-m<br>1 x asb-g<br>1 x org. parameters en uitloog |
| <b>deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot (circa 145 m<sup>2</sup>)</b> |          |                               |                            |                                                                       |
| maatwerk                                                                                                  | 1 vak    | 0,0 - 0,6 <sup>3)</sup>       | 5 x (2,0 x 0,4 x 0,6)      | 6 x asb-g<br>3 x asb-m                                                |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) verklaring strategie:  
per vak : vaststellen van het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 m<sup>2</sup> tot 200 m<sup>2</sup>.
- 2) verklaring analyses:  
asb-m : asbest in materiaal (verzamelmonster);  
asb-g : asbest in grond NEN 5707;  
asb-p : asbest in puin NEN 5898;  
uitloog : schudproef met een eluaatanalyse op 15 metalen en 4 anionen;  
org. parameters : de organische parameters PAK, PCB en minerale olie.
- 3) de sleuven zullen in ieder geval doorgezet worden tot aan de onverdachte laag.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

## 4. Uitvoering

### 4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocol 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Opgemerkt wordt dat wanneer meer dan 50% bodemvreemde materialen worden aangetroffen, het protocol 2018 niet van toepassing is. Dit heeft geen invloed op de onderzoeksstrategie en de resultaten van het onderzoek.

In de navolgende tabel zijn de namen weergegeven van de erkende veldwerkers, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

**Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies**

| veldwerker                             | datum uitvoering | nummers                          |
|----------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| <b>maaiveldinspectie</b>               |                  |                                  |
| Rik van der Steen, Anne van Eijkeren   | 28-07-2020       | maaiveld                         |
| <b>sleuven (protocol 2018)</b>         |                  |                                  |
| Rik van der Steen en Anne van Eijkeren | 28-07-2020       | SLA01 t/m SLA04, SLB01 t/m SLB06 |
| Victor Loderus                         | 01-09-2020       | SLB07                            |

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

### 4.2 Veldwerk

De locaties van de sleuven zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat in alle vier de sleuven ter plaatse van deellocatie B zintuiglijk asbestverdacht materiaal aanwezig was. Daarop zijn ter inkadering aanvullend drie sleuven (SLB05t/m SLB07) gegraven. Ter plaatse van SLB05 werd een volledige puinlaag aangetroffen. Omdat de omvang van de puinlaag gering was, is de lengte van deze sleuf beperkt tot 1,5 meter. Dit omdat anders ook grond mee ontgraven zou worden. Sleuf SLB07 is handmatig gegraven in verband met de bereikbaarheid van deze sleuf. De puinverharding ter plaatse van deellocatie A bestaat uit twee lagen. De toplaag van 10 cm bestaat uit grind, puin en asbest. De tweede laag bestaat uit volledig puin.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

**Tabel 4.2: waarnemingen en bijzonderheden**

| sleuf                                                                    | traject<br>(m-mv) | asbestverdacht<br>materiaal                   | overige waarnemingen en<br>bijzonderheden                                | einddiepte<br>(m-mv) |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| deellocatie A: puinverharding                                            |                   |                                               |                                                                          |                      |
| SLA01                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | volledig grind, sterk asfalthoudend, matig puin- en zandhoudend          | 1,10                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,40       | ja, 10 stuks, 144 gram <sup>1)</sup>          | volledig puin, sterk grindhoudend, matig zandhoudend, zwak asfalthoudend |                      |
|                                                                          | 0,40 – 0,60       | nee                                           | sterk puinhoudend                                                        |                      |
| SLA02                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | volledig grind, sterk asfalthoudend, matig puin- en zandhoudend          | 1,20                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,70       | ja, 18 stuks, 283 gram <sup>1)</sup>          | volledig puin, matig zandhoudend, zwak asfalthoudend, matig houthoudend  |                      |
| SLA03                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | volledig grind, sterk asfalthoudend, matig puin- en zandhoudend          | 1,10                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,60       | ja, circa 25 stuks, 440 gram <sup>1)</sup>    | volledig puin, matig zand- en houthoudend, zwak asfalthoudend            |                      |
| SLA04                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | volledig grind, sterk asfalthoudend, matig puin- en zandhoudend          | 1,10                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,60       | ja, circa 200 stuks, 4.350 gram <sup>2)</sup> | volledig puin, matig zand- en houthoudend, zwak asfalthoudend            |                      |
| deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot |                   |                                               |                                                                          |                      |
| SLB01                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | sporen puin                                                              | 1,10                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,60       | ja, 10 stuks, 112 gram <sup>1)</sup>          | zwak puinhoudend                                                         |                      |
| SLB02                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | sporen puin                                                              | 1,10                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,60       | ja, 5 stuks, 114 gram <sup>1)</sup>           | sporen puin                                                              |                      |
| SLB03                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | sporen puin                                                              | 1,10                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,60       | ja, 4stuks, 66 gram <sup>1)</sup>             | sporen puin                                                              |                      |
| SLB04                                                                    | 0,10 – 0,60       | ja, 5 stuks, 34 gram <sup>1)</sup>            | zwak puinhoudend                                                         | 0,85                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,35       | ja, 65 stuks, 780 gram <sup>1)</sup>          | zwak puinhoudend                                                         |                      |
| SLB05                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | zwak puinhoudend                                                         | 1,20                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,70       | ja, 100 stuks, 2.214 gram <sup>2)</sup>       | volledig puin, sterk zandhoudend                                         |                      |
| SLB06                                                                    | 0,00 – 0,10       | nee                                           | sporen puin                                                              | 1,10                 |
|                                                                          | 0,10 – 0,60       | ja, 7 stuks, 81 gram <sup>1)</sup>            | sporen puin                                                              |                      |
| SLB07                                                                    | 0,00 - 0,10       | ja, 1 stukje, 53 gram <sup>1)</sup>           | sporen puin                                                              | 1,20                 |
|                                                                          | 0,10 - 0,70       | ja, 1 stukje, 6 gram <sup>1)</sup>            | matig puinhoudend                                                        |                      |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- 1) dit betreft het gewicht van de aangetroffen materialen zoals gemeten in het veld. De gewogen materialen zijn niet gedroogd, waardoor de vermelde gewichten kunnen afwijken van de analysecertificaten.
- 2) omdat in de betreffende sleuf meer dan 700 gram asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is in het veld een representatief verzamelmonster samengesteld. Het weergegeven gewicht betreft dan ook het gemeten totaalgewicht in het veld.

## 4.3 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd. Naar aanleiding van de analysesresultaten zijn enkele aanvullende monsters geanalyseerd.

**Tabel 4.3: geanalyseerde monsters**

| sleuf                                                                           | monster-code     | traject<br>(m-mv) <sup>1)</sup> | analyses <sup>2)</sup>        | toelichting                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>deellocatie A: puinverharding</b>                                            |                  |                                 |                               |                                                                 |
| SLA01                                                                           | SLA01-av         | 0,10 – 0,40                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, 10 stuks, 144 gram                    |
|                                                                                 | SLA01-p          | 0,10 – 0,40                     | asb-p                         | volledig puin met asbestverdacht materiaal                      |
| SLA02                                                                           | SLA02-av         | 0,10 – 0,70                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, 18 stuks, 283 gram                    |
|                                                                                 | SLA02-p          | 0,10 – 0,70                     | asb-p, asb-SEM                | volledig puin met asbestverdacht materiaal                      |
| SLA03                                                                           | SLA03-av         | 0,10 – 0,60                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, ca. 25 stuks, 440 gram                |
|                                                                                 | SLA03-p          | 0,10 – 0,60                     | asb-p                         | volledig puin met asbestverdacht materiaal                      |
| SLA04                                                                           | SLA04-av         | 0,10 – 0,60                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, circa 700 gram geanalyseerd           |
|                                                                                 | SLA04-p          | 0,10 – 0,60                     | asb-p                         | volledig puin met asbestverdacht materiaal                      |
|                                                                                 | SLA04-g          | 0,60 – 1,10                     | asb-g                         | zintuiglijk schone ondergrond (verticale afperking)             |
| SLA01 t/m<br>SLA04                                                              | asbMM01          | 0,00 – 0,10                     | asb-p                         | volledig grind, sterk asfalthoudend, matig puin- en zandhoudend |
|                                                                                 | MMA01<br>uitloog | 0,10 – 0,70                     | org. parameters<br>en uitloog | volledig puin                                                   |
| <b>deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot</b> |                  |                                 |                               |                                                                 |
| SLB01                                                                           | SLB01-g          | 0,00 – 0,10                     | asb-g                         | toplaag nabij dakrand, sporen puin                              |
|                                                                                 | SLB01-av         | 0,10 – 0,60                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, 10 stuks, 112 gram                    |
|                                                                                 | SLB01-g          | 0,10 – 0,60                     | asb-g                         | zwak puinhoudende grond met asbestverdacht materiaal            |
| SLB02                                                                           | SLB02-av         | 0,10 – 0,60                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, 5 stuks, 114 gram                     |
|                                                                                 | SLB02-g          | 0,10 – 0,60                     | asb-g                         | sporen puinhoudende grond met asbestverdacht materiaal          |
| SLB03                                                                           | SLB03-av         | 0,10 – 0,60                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, 4 stuks, 66 gram                      |
|                                                                                 | SLB03-g          | 0,10 – 0,60                     | asb-g                         | sporen puinhoudende grond met asbestverdacht materiaal          |
| SLB04                                                                           | SLB04-av         | 0,10 – 0,35                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, 65 stuks, 780 gram                    |
|                                                                                 | SLB04-g          | 0,10 – 0,35                     | asb-g                         | zwak puinhoudende grond met asbestverdacht materiaal            |
| SLB05                                                                           | SLB05-av         | 0,10 – 0,70                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, circa 700 gram geanalyseerd           |
|                                                                                 | SLB05-p          | 0,10 – 0,70                     | asb-p, asb-SEM                | volledig puin met asbestverdacht materiaal                      |
|                                                                                 | SLB05-og         | 0,70 – 1,20                     | asb-g                         | zintuiglijk schone grond (verticale afperking)                  |
| SLB06                                                                           | SLB06-av         | 0,10 – 0,60                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, 7 stuks, 81 gram                      |
|                                                                                 | SLB06-g          | 0,10 – 0,60                     | asb-g                         | sporen puinhoudende grond met asbestverdacht materiaal          |
| SLB07                                                                           | SLB07-1          | 0,00 – 0,10                     | asb-g                         | sporen puinhoudende grond met asbestverdacht materiaal          |
|                                                                                 | SLB07-1av        | 0,00 – 0,10                     | asb-m                         | asbestverdacht materiaal, 1 stukje, 53 gram                     |
|                                                                                 | SLB07-2          | 0,20 – 0,70                     | asb-g                         | matig puinhoudende grond met asbestverdacht plaatmateriaal      |
|                                                                                 | SLB07-2av        | 0,20 – 0,70                     | asb-m                         | asbestverdacht plaatmateriaal, 1 stukje, 6 gram                 |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- verklaring analyses:
 

|                 |   |                                                              |
|-----------------|---|--------------------------------------------------------------|
| asb-m           | : | asbest in materiaal (verzamelmonster);                       |
| asb-g           | : | asbest in grond NEN 5898;                                    |
| asb-p           | : | asbest in puin NEN 5898;                                     |
| asb-SEM         | : | respirabele vezels;                                          |
| uitloog         | : | schudproef met een eluaatanalyse op 15 metalen en 4 anionen; |
| org. parameters | : | de organische parameters PAK, PCB en minerale olie.          |

## 5. Analyseresultaten

### 5.1 Toetsingskader

#### Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

#### Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

In bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen) zijn de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen opgenomen. De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Binnen het toetsingskader wordt voor het classificeren van een partij bouwstoffen één van de onderstaande aanduidingen gebruikt.

**Tabel 5.1: aanduiding bodemkwaliteitsklasse**

| aanduiding in rapport         | betekenis                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N-bouwstof                    | niet vormgegeven bouwstof die kan worden toegepast zonder aanvullende maatregelen.                                                      |
| IBC-bouwstof                  | niet vormgegeven bouwstof die alleen mag worden toegepast met isolatie-, beheers en (IBC-)controlemaatregelen.                          |
| niet-toepasbare bouwstof (NT) | niet vormgegeven bouwstof die niet in aanmerking komt voor hergebruik elders en alleen mag worden ingenomen door een erkende verwerker. |

### 5.2 Analyseresultaten asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar een gehalte in de bodem is weergegeven in bijlage 5. In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten weergegeven. De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in tabel 5.3.

**Tabel 5.2: analyseresultaten**

| sleuf                                                                    | monster-<br>code | traject<br>(m-mv) <sup>1)</sup> | monster-<br>type <sup>2)</sup> | omschrijving                                          | percen-<br>tage<br>(%) | soort<br>asbest <sup>3)</sup> | hecht-<br>gebonden?<br>(ja/nee) |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| deellocatie A: puinverharding                                            |                  |                                 |                                |                                                       |                        |                               |                                 |
| SLA01                                                                    | SLA01-av         | 0,10 – 0,40                     | m                              | golfplaat, 2 stuks, 33,9 gram                         | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                |                                                       | 5-10                   | crocidoliet                   |                                 |
|                                                                          |                  |                                 |                                | golfplaat, 7 stuks, 73,2 gram                         | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | vlakke plaat, 1 stuk, 5,0 gram                        | 2-5                    | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          | SLA01-p          | 0,10 – 0,40                     | p                              | asbestcement                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel /                  | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | board                                                 | - <sup>4)</sup>        | crocidoliet /<br>amosiet      | nee                             |
| SLA02                                                                    | SLA02-av         | 0,10 – 0,70                     | m                              | golfplaat, 8 stuks, 94,0 gram                         | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | golfplaat, 3 stuks, 60,2 gram                         | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                |                                                       | 5-10                   | crocidoliet                   |                                 |
|                                                                          |                  |                                 |                                | vlakke plaat, 4 stuks, 28,6 gram                      | 2-5                    | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | vlakke plaat, 2 stuks, 42,6 gram                      | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | niet asbesthoudende vlakke plaat, 1<br>stuk, 4,0 gram | n.v.t.                 | n.v.t.                        | n.v.t.                          |
|                                                                          | SLA02-p          | 0,10 – 0,70                     | p                              | asbestcement                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel /                  | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | losse vezels                                          | - <sup>4)</sup>        | crocidoliet                   | nee                             |
| SLA03                                                                    | SLA03-av         | 0,10 – 0,60                     | m                              | golfplaat, 14 stuks, 182,4 gram                       | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | vlakke plaat, 3 stuks, 25,1 gram                      | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | vlakke plaat, 2 stuks, 17,3 gram                      | 2-5                    | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | golfplaat, 10 stuks, 90,7 gram                        | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          | SLA03-p          | 0,10 – 0,60                     | p                              |                                                       | 2-5                    | crocidoliet                   |                                 |
|                                                                          |                  |                                 |                                | asbestcement                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel /                  | ja                              |
| SLA04                                                                    | SLA04-av         | 0,10 – 0,60                     | m                              | board                                                 | - <sup>4)</sup>        | crocidoliet                   | nee                             |
|                                                                          |                  |                                 |                                | golfplaat, 32 stuks, 597,2 gram                       | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | golfplaat, 1 stuk, 14,5 gram                          | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                |                                                       | 2-5                    | crocidoliet                   |                                 |
|                                                                          | SLA04-p          | 0,10 – 0,60                     | p                              | vlakke plaat, 3 stuks, 24,1 gram                      | 2-5                    | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | asbestcement                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | vlakke plaat                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | zeil                                                  | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | nee                             |
| SLA04-g                                                                  | 0,60 – 1,10      | g                               | geen asbest aangetoond         | n.v.t.                                                | n.v.t.                 | n.v.t.                        |                                 |
| SLA01<br>t/m<br>SLA04                                                    | asbMM01          | 0,00 – 0,10                     | p                              | asbestcement                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | losse vezels                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | ja                              |
| deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot |                  |                                 |                                |                                                       |                        |                               |                                 |
| SLB01                                                                    | SLB01-g          | 0,00 – 0,10                     | g                              | verweerde plaat                                       | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | nee                             |
|                                                                          |                  |                                 |                                | asbestvezels in organische<br>materiaal               | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | nee                             |
|                                                                          |                  |                                 |                                | asbestvezels                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | nee                             |
|                                                                          | SLB01-av         | 0,10 – 0,60                     | m                              | vlakke plaat, 9 stuks, 41,0 gram                      | 15-20                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          | SLB01-g          | 0,10 – 0,60                     | g                              | losse vezels                                          | - <sup>4)</sup>        | chrysotiel                    | nee                             |
|                                                                          |                  |                                 | board                          | - <sup>4)</sup>                                       | chrysotiel             | nee                           |                                 |
| SLB02                                                                    | SLB02-av         | 0,10 – 0,60                     | m                              | golfplaat, 5 stuks, 65,0 gram                         | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          | SLB02-g          | 0,10 – 0,60                     | g                              | geen asbest aangetoond                                | n.v.t.                 | n.v.t.                        | n.v.t.                          |
| SLB03                                                                    | SLB03-av         | 0,10 – 0,60                     | m                              | golfplaat, 2 stuks, 29,8 gram                         | 10-15                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | vlakke plaat, 1 stuk, 4,9 gram                        | 15-20                  | chrysotiel                    | ja                              |
|                                                                          |                  |                                 |                                | niet asbesthoudend cement, 1 stuk,<br>6,4 gram        | n.v.t.                 | n.v.t.                        | n.v.t.                          |
|                                                                          | SLB03-q          | 0,10 – 0,60                     | q                              | geen asbest aangetoond                                | n.v.t.                 | n.v.t.                        | n.v.t.                          |

**Tabel 5.2: vervolg, analyseresultaten**

| sleuf                                                                           | monster-code | traject (m-mv) <sup>1)</sup> | monster-type <sup>2)</sup> | omschrijving                                               | percentage (%)  | soort asbest <sup>3)</sup> | hechtgebonden? (ja/nee) |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot</b> |              |                              |                            |                                                            |                 |                            |                         |
| SLB04                                                                           | SLB04-av     | 0,10 – 0,35                  | m                          | vlakke plaat, 50 stuks, 410,6 gram                         | 15-20           | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 |              |                              |                            | vlakke plaat, 2 stuks, 8,0 gram                            | 2-5             | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 |              |                              |                            | golfplaat, 5 stuks, 62,8 gram                              | 10-15           | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 |              |                              |                            | diverse niet asbesthoudende materialen, 4 stuks, 45,8 gram | n.v.t.          | n.v.t.                     | n.v.t.                  |
|                                                                                 | SLB04-g      | 0,10 – 0,35                  | g                          | board                                                      | - <sup>4)</sup> | chrysotiel / crocidoliet   | nee                     |
| SLB05                                                                           | SLB05-av     | 0,10 – 0,70                  | m                          | vlakke plaat, 12 stuks, 450,6 gram                         | 10-15           | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 |              |                              |                            | golfplaat, 2 stuks, 45,6 gram                              | 10-15           | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 |              |                              |                            | diverse niet asbesthoudende materialen, 2 stuks, 49,7 gram | n.v.t.          | n.v.t.                     | n.v.t.                  |
|                                                                                 | SLB05-p      | 0,10 – 0,70                  | p                          | asbestcement                                               | - <sup>4)</sup> | chrysotiel /               | ja                      |
|                                                                                 |              |                              |                            | board                                                      | - <sup>4)</sup> | crocidoliet                | nee                     |
|                                                                                 | SLB05-og     | 0,70 – 1,20                  | g                          | geen asbest aangetoond                                     | n.v.t.          | n.v.t.                     | n.v.t.                  |
| SLB06                                                                           | SLB06-av     | 0,10 – 0,60                  | m                          | golfplaat, 6 stuks, 43,2 gram                              | 10-15           | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 |              |                              |                            | niet asbesthoudend keramiek, 1 stuk, 5,6 gram              | n.v.t.          | n.v.t.                     | n.v.t.                  |
|                                                                                 | SLB06-g      | 0,10 – 0,60                  | g                          | losse vezels                                               | - <sup>4)</sup> | chrysotiel / crocidoliet   | nee                     |
| SLB07                                                                           | SLB07-1      | 0,00 – 0,10                  | g                          | asbestcement                                               | - <sup>4)</sup> | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 | SLB07-1av    | 0,00 – 0,10                  | m                          | golfplaat, 1 stuk, 47,9 gram                               | 10-15           | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 | SLB07-2      | 0,20 – 0,70                  | g                          | asbestcement                                               | - <sup>4)</sup> | chrysotiel                 | ja                      |
|                                                                                 |              |                              |                            | losse vezels                                               | - <sup>4)</sup> | chrysotiel                 | nee                     |
|                                                                                 | SLB07-2av    | 0,20 – 0,70                  | m                          | vlakke plaat, 2 stuks, 4,1 gram                            | 10-15           | chrysotiel                 | ja                      |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- verklaring monstertype:
  - m : materiaal (fractie > 20 mm);
  - g : grond (fractie < 20 mm);
  - p : puin (fractie < 20 mm).
- soorten asbest:
  - chrysotiel (wit asbest); : serpentijnasbest;
  - amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), tremoliet (grijs asbest), actinoliet (groen asbest) of anthofylit (geel asbest) : amfiboolasbest.
- op het analysecertificaat staat geen percentage vermeld per materiaalsoort.

**Tabel 5.3: berekening gewogen gehalte**

| sleuf                         | monster-code           | traject<br>(m-mv) <sup>1)</sup> | omschrijving                                 | gehalte asbest (mg/kg d.s.)      |                                  |                   |
|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|                               |                        |                                 |                                              | fractie<br>< 20 mm <sup>1)</sup> | fractie<br>> 20 mm <sup>2)</sup> | totaal<br>gewogen |
| deellocatie A: puinverharding |                        |                                 |                                              |                                  |                                  |                   |
| SLA01                         | SLA01-av<br>en SLA01-p | 0,10 – 0,40                     | volledig puin met asbesthoudend<br>materiaal | 117<br>(260 x 45%)               | 89                               | 206               |
| SLA02                         | SLA02-av<br>en SLA02-p | 0,10 – 0,70                     | volledig puin met asbesthoudend<br>materiaal | 35<br>(120 x 29%)                | 85                               | 120               |
| SLA03                         | SLA03-av<br>en SLA03-p | 0,10 – 0,60                     | volledig puin met asbesthoudend<br>materiaal | 32<br>(100 x 32%)                | 94                               | 126               |

**Tabel 5.3: vervolg, berekening gewogen gehalte**

| sleuf                                                                    | monster-<br>code        | traject<br>(m-mv) <sup>1)</sup> | omschrijving                                                  | gehalte asbest (mg/kg d.s.)      |                                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|
|                                                                          |                         |                                 |                                                               | fractie<br>< 20 mm <sup>1)</sup> | fractie<br>> 20 mm <sup>2)</sup> | totaal<br>gewogen |
| deellocatie A: puinverharding                                            |                         |                                 |                                                               |                                  |                                  |                   |
| SLA04                                                                    | SLA04-av<br>en SLA04-p  | 0,10 – 0,60                     | volledig puin met asbesthoudend<br>materiaal                  | 69<br>(140 x 49%)                | 434 <sup>3)</sup>                | 503               |
|                                                                          | SLA04-g                 | 0,60 – 1,10                     | zintuiglijk schone ondergrond<br>(verticale afperking)        | <1                               | n.a.                             | <1                |
| SLA01 t/m SLA04                                                          | asbMM01                 | 0,00 – 0,10                     | volledig puin                                                 | 14                               | n.a.                             | 14                |
| deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot |                         |                                 |                                                               |                                  |                                  |                   |
| SLB01                                                                    | SLB01-g                 | 0,00 – 0,10                     | toplaag nabij dakrand zonder<br>regengoot                     | 7                                | n.a.                             | 7                 |
|                                                                          | SLB01-av<br>en SLB01-g  | 0,10 – 0,60                     | zwak puinhoudende grond met<br>asbesthoudend materiaal        | 2                                | 11                               | 13                |
| SLB02                                                                    | SLB02-av<br>en SLB02-g  | 0,10 – 0,60                     | sporen puinhoudende grond met<br>asbesthoudend materiaal      | <1                               | 12                               | 12                |
| SLB03                                                                    | SLB03-av<br>en SLB03-g  | 0,10 – 0,60                     | sporen puinhoudende grond met<br>asbesthoudend materiaal      | <1                               | 7                                | 7                 |
| SLB04                                                                    | SLB04-av<br>en SLB04-g  | 0,10 – 0,35                     | zwak puinhoudende grond met<br>asbesthoudend materiaal        | 4                                | 237                              | 241               |
| SLB05                                                                    | SLB05-av<br>en SLB05-p  | 0,10 – 0,70                     | volledig puin met asbesthoudend<br>materiaal                  | 3                                | 336 <sup>4)</sup>                | 339               |
|                                                                          | SLB05-og                | 0,70 – 1,20                     | zintuiglijk schone ondergrond<br>(verticale afperking)        | <1                               | n.a.                             | <1                |
| SLB06                                                                    | SLB06-av<br>en SLB06-g  | 0,10 – 0,60                     | sporen puinhoudende grond met<br>asbesthoudend materiaal      | <1                               | 8                                | 8                 |
| SLB07                                                                    | SLB07-1 en<br>SLB07-1av | 0,00 - 0,10                     | sporen puinhoudende grond met<br>asbestverdacht materiaal     | 3                                | 41                               | 44                |
|                                                                          | SLB07-2 en<br>SLB07-2av | 0,20 - 0,70                     | matig puinhoudende grond met<br>asbestverdacht plaatmateriaal | 7                                | 1                                | 8                 |

**Opmerkingen bij de tabel:**

- gecorrigeerde gehalte asbest (gehalte op analysecertificaat x gemiddelde percentage fractie < 20 mm afgeleid uit profielbeschrijving).
- gehaltes asbest berekend uit het gehalte in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.
- omdat er verschillende asbesthoudende materialen zijn aangetoond, met verschillende soorten en percentages asbest, kan niet worden vastgesteld hoeveel van elke soort aanwezig was in het niet bemonsterde materiaal. Aangenomen wordt dat het niet bemonsterd materiaal 10-15% chrysotiel bevat. Voor de conclusie maakt deze aanname overigens niets uit. Het asbestgehalte ligt sowieso boven de 100 mg/kg d.s.
- omdat per abuis niet is gewogen wat het gewicht was van het aangeleverde materiaal aan het laboratorium, kan niet worden vastgesteld wat het totale "droge gewicht" is van het materiaal. Daarom is met het in het veld gewogen gewicht gerekend. Voor de conclusie maakt deze aanname overigens niets uit. Het asbestgehalte ligt sowieso boven de 100 mg/kg d.s.

n.a.: niet aangetoond

## Respirabele vezels

Naar aanleiding van de analyseresultaten van de grond en het puin is het aantal respirabele vezels bepaald. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 5.4: resultaten analyses respirabele vezels (mg/kg d.s.)**

| sleuf                                                                           | monster-code | traject (m-mv) | motivatie                 | gehalte respirabele vezels (mg/kg d.s.) |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>deellocatie A: puinverharding</b>                                            |              |                |                           |                                         |
| SLA02                                                                           | SLA02-p      | 0,10 – 0,70    | losse vezels aangetroffen | <2,2                                    |
| <b>deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot</b> |              |                |                           |                                         |
| SLB05                                                                           | SLB05-p      | 0,10 – 0,70    | losse vezels aangetroffen | <3,5                                    |

## 5.3 Analyseresultaten indicatief uitloogonderzoek

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten uitloog**

| monster-<br>code              | toelichting   | samenvatting<br>toetsingsresultaten |               | classificatie |
|-------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
|                               |               | >N-bouwstof                         | >IBC-bouwstof |               |
| deellocatie A: puinverharding |               |                                     |               |               |
| MMA01 uitloog                 | volledig puin | -                                   | -             | N-bouwstof    |

## 6. Verontreinigingssituatie

### Deellocatie A: puinverharding

Bij het op de locatie uitgevoerde verkennend bodemonderzoek [1] is ter plaatse van het met puin verharde toegangspad asbest aangetroffen. Het formele gehalte asbest in de grond en de aard en omvang van de verontreiniging zijn door middel van dit nader onderzoek afdoende vastgesteld. De verontreinigingssituatie en omvang grondverontreiniging zijn weergegeven in bijlage 9.

De puinverharding bestaat uit twee lagen. De toplaag van 10 cm bestaat uit grind en puin en asfalt. Deze laag is niet verontreinigd met asbest (< 100 mg/kg d.s.). De tweede laag bestaat volledig uit puin met asbesthoudende materialen. Op grond van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten zijn de aard en omvang van de verontreiniging afgeleid, zoals weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 6.1: overzicht verontreiniging deellocatie A**

| aard        |                  |                | omvang           |                          |
|-------------|------------------|----------------|------------------|--------------------------|
| in de grond | soort(en)        | chrysotiel     | oppervlak        | circa 615 m <sup>2</sup> |
|             |                  | crocidoliet    | bovengrens       | 0,1 m-mv                 |
|             |                  | amosiet        | ondergrens       | 0,7 m-mv                 |
|             |                  |                | gemiddelde dikte | 0,5 m                    |
|             | maximale gehalte | 503 mg/kg d.s. | omvang           | circa 308 m <sup>3</sup> |

### Deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot

Bij het op de locatie uitgevoerde verkennend bodemonderzoek [2] is asbest in de grond aangetroffen ter plaatse van de afwatering van de asbesthoudende dakbedekking. Het formele gehalte asbest in de grond en de aard en omvang van de verontreiniging zijn door middel van dit nader onderzoek afdoende vastgesteld. De verontreinigingssituatie en omvang grondverontreiniging zijn weergegeven in bijlage 9.

In de grond zijn bijmengingen waargenomen met puin. Tevens is er plaatselijk een volledige puinlaag aangetroffen in de bodem. In zowel de grond als in de puinlaag is asbest aangetroffen. Op grond van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten zijn de aard en omvang van de verontreiniging afgeleid, zoals weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 6.2: overzicht verontreiniging deellocatie B**

| aard        |                  |                | omvang           |                         |
|-------------|------------------|----------------|------------------|-------------------------|
| in de grond | soort(en)        | chrysotiel     | oppervlak        | circa 60 m <sup>2</sup> |
|             |                  | crocidoliet    | bovengrens       | 0,1 m-mv                |
|             |                  | amosiet        | ondergrens       | 0,7 m-mv                |
|             |                  |                | gemiddelde dikte | 0,4 m                   |
|             | maximale gehalte | 339 mg/kg d.s. | omvang           | circa 24 m <sup>3</sup> |

## 6.1 Oorzaak en gevalsdefinitie

### **Deellocatie A: puinverharding**

De verontreiniging met asbest bevindt zich in een laag die onderdeel uitmaakt van een toegangspad, die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt. Op deze locaties is het Besluit asbestwegen milieubeheer van toepassing (1 juni 2008). De verontreinigde laag is vermoedelijk voor 1 juli 1993 aangebracht en is afgedekt met een dunne laag (10 cm) van grind, puin en asfalt.

Gezien het gebruik van deellocatie A valt de asbestverontreiniging onder het Besluit asbestwegen milieubeheer (1 juni 2008). Het voorhanden hebben van een weg met asbest dient te worden gemeld bij de Inspectie voor Leefomgeving & Transport. Volgens Besluit is het verboden om een weg die asbest bevat voorhanden te hebben, tenzij deze voor 1 juli 1993 is aangebracht, het gehalte aan asbest minder dan 100 mg/kg d.s. bedraagt of de weg is afgedekt met asfalt, klinkers of beton.

### **Deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot**

Voor de onderhavige onderzoekslocatie is de oorzaak van de bodemverontreiniging niet bekend. Er is echter geen aanleiding om te veronderstellen dat de verontreiniging na 1 juli 1993 is ontstaan. De verontreiniging leek tijdens het verkennend onderzoek [2] afkomstig te zijn van de afwatering ter plaatse van de asbesthoudende dakbedekking. Echter blijkt dat in de sleuven een minimale hoeveelheid asbest is aangetoond in de fijne fractie. In de inkaderende sleuven (SLB04 en SLB05) is veel asbesthoudend plaatmateriaal (grove fractie) aangetroffen. Dit plaatmateriaal is vermoedelijk in het verleden in de bodem gestort en is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. Voor bodemverontreinigingen met asbest geldt geen volumecriterium. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde. Omdat de interventiewaarde wordt overschreden kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

## 6.2 Risicobeoordeling

In de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) is het criterium uitgewerkt waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering van een bodemverontreiniging noodzakelijk is. Voor asbest is het criterium alleen van toepassing op verontreinigingen die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld, dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor deze gevallen moet worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige of toekomstig gebruik, zodat spoedig moet worden gesaneerd. Of er sprake is van onaanvaardbare risico's wordt bepaald volgens het "Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest" (bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering). Het protocol bestaat uit 3 stappen:

- stap 1 : vaststellen geval van ernstige verontreiniging;
- stap 2 : standaard risicobeoordeling;
- stap 3 : locatiespecifieke risicobeoordeling.

De criteria voor de toetsing of sprake is van onaanvaardbare risico's en resultaat van de risicobeoordeling zijn weergegeven in de navolgende tabel.

**Tabel 6.3: risicobeoordeling asbestverontreiniging deellocatie A en B**

| onderdeel                                                     |                                                                                               | antwoord | motivatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging</b> |                                                                                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.1                                                           | Gehalte asbest in de bodem groter dan 100 mg/kg d.s. en de zorgplicht is niet van toepassing? | ja       | zie tabel 6.1 en 6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Stap 2: standaard risicobeoordeling</b>                    |                                                                                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.1                                                           | Contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)     | ja / nee | ter plaatse van deellocatie A bevindt de verontreiniging zich in de eerste 0,5 m. Echter wordt deze verontreiniging afgeschermd door een dunne laag (10 cm) van grind, puin en asfalt.<br><br>de verontreiniging ter plaatse van deellocatie B bevindt zich in de bovenste 0,5 m en de locatie ligt braak |
| 2.2                                                           | Gehalte hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?                                                | nee      | zie tabel 6.1 in paragraaf 6.1                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.3                                                           | Gehalte niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?                                            | ja       | zie tabel 5.3 (deellocatie A) in paragraaf 5.2                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling</b>            |                                                                                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1                                                           | Gehalte respirabele asbestvezels contactzone > 10 mg/kg d.s.?                                 | nee      | zie tabel 5.4 in paragraaf 5.2                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Uit de beoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat geen tijdstip voor de start van de sanering wordt vastgesteld.

## 7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

### **Deellocatie A: puinverharding**

Zintuiglijk zijn in de puinverharding asbesthoudende materialen aangetoond. Het betreft zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden chrysotiel, crocidoliet en losse vezels. De puinverharding bestaat uit twee lagen. Het maximaal gewogen gehalte asbest in de toplaag (maaiveld tot 0,1 m-mv) bestaande uit grind, puin en asfalt bedraagt 14 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt onder norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is deze toplaag niet verontreinigd met asbest.

Het maximaal gewogen gehalte asbest in de tweede volledig puinhoudende laag (0,1 tot 0,7 m-mv) bedraagt 503 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt boven de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Uit de SEM-analyse is gebleken dat in de asbesthoudende puinlaag geen (respirabele) vezels zijn aangetroffen. De onderliggende grond is niet verontreinigd met asbest.

De asbestverontreiniging heeft een oppervlakte van circa 615 m<sup>2</sup>. Uitgaande van een dikte van 0,5 m, bedraagt de omvang circa 308 m<sup>3</sup>. De aard en omvang van de verontreiniging met asbest zijn middels dit onderzoek afdoende vastgesteld. De verontreiniging met asbest bevindt zich in een laag die onderdeel uitmaakt van een toegangspad, die bestemd is om door rij- of ander verkeer te worden gebruikt.

### **Deellocatie B: opstallen met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot**

Zintuiglijk zijn op het maaiveld geen asbesthoudende materialen aangetroffen. In de grond zijn asbesthoudende materialen en bijmengingen met puin aangetroffen. Tevens wordt plaatselijk een puinlaag aangetroffen.

In de grond zijn asbesthoudende materialen aangetoond. Het betreft zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden chrysotiel, crocidoliet en losse vezels. Het maximaal gewogen gehalte asbest in de grond/puinlaag bedraagt 339 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt boven de norm van 100 mg/kg d.s. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Uit de SEM-analyse is gebleken dat in de asbesthoudende puinlaag geen (respirabele) vezels zijn aangetroffen.

De asbestverontreiniging heeft een oppervlakte van circa 60 m<sup>2</sup>. Uitgaande van een dikte van 0,4 m, bedraagt de omvang circa 24 m<sup>3</sup>. De aard en omvang van de verontreiniging met asbest zijn middels dit onderzoek afdoende vastgesteld.

Tijdens het onderzoek is veel asbesthoudend plaatmateriaal (> 20 mm) aangetroffen. Dit plaatmateriaal is vermoedelijk in het verleden in de bodem gestort en is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. Uit de risicobeoordeling blijkt dat in de huidige situatie geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Dit betekent dat de grond ter plaatse gesaneerd dient te worden, maar dat er door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

## **Resumé**

Gezien het gebruik van deellocatie A valt de asbestverontreiniging onder het Besluit asbestwegen milieubeheer (1 juni 2008). Het voorhanden hebben van een weg met asbest dient te worden gemeld bij de Inspectie voor Leefomgeving & Transport (IL&T). Volgens het Besluit is het verboden om een weg die asbest bevat voorhanden te hebben. Geadviseerd wordt om de met asbest verontreinigde puinverharding (toegangsweg) te melden bij de IL&T. Bij herontwikkeling van de locatie dient de met asbest verontreinigde puinverharding (ter plaatse van deellocatie A) te worden gesaneerd.

Tevens dient bij herontwikkeling van de locatie de met asbest verontreinigde grond (ter plaatse van deellocatie B) te worden gesaneerd. Hiervoor dient voorafgaand aan werkzaamheden een saneringsplan te worden opgesteld of een BUS-melding te worden verricht. Dit dient vooraf ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. De verontreiniging dient onder milieukundige begeleiding te worden gesaneerd. Verder wordt geadviseerd om de grond welke zintuiglijk verontreinigd is met asbest, maar waarvan de concentraties onder de 100 mg/kg d.s. ligt, voorafgaand aan de herontwikkeling te ontgraven of te ontdoen van asbest door middel van zeven.

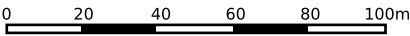
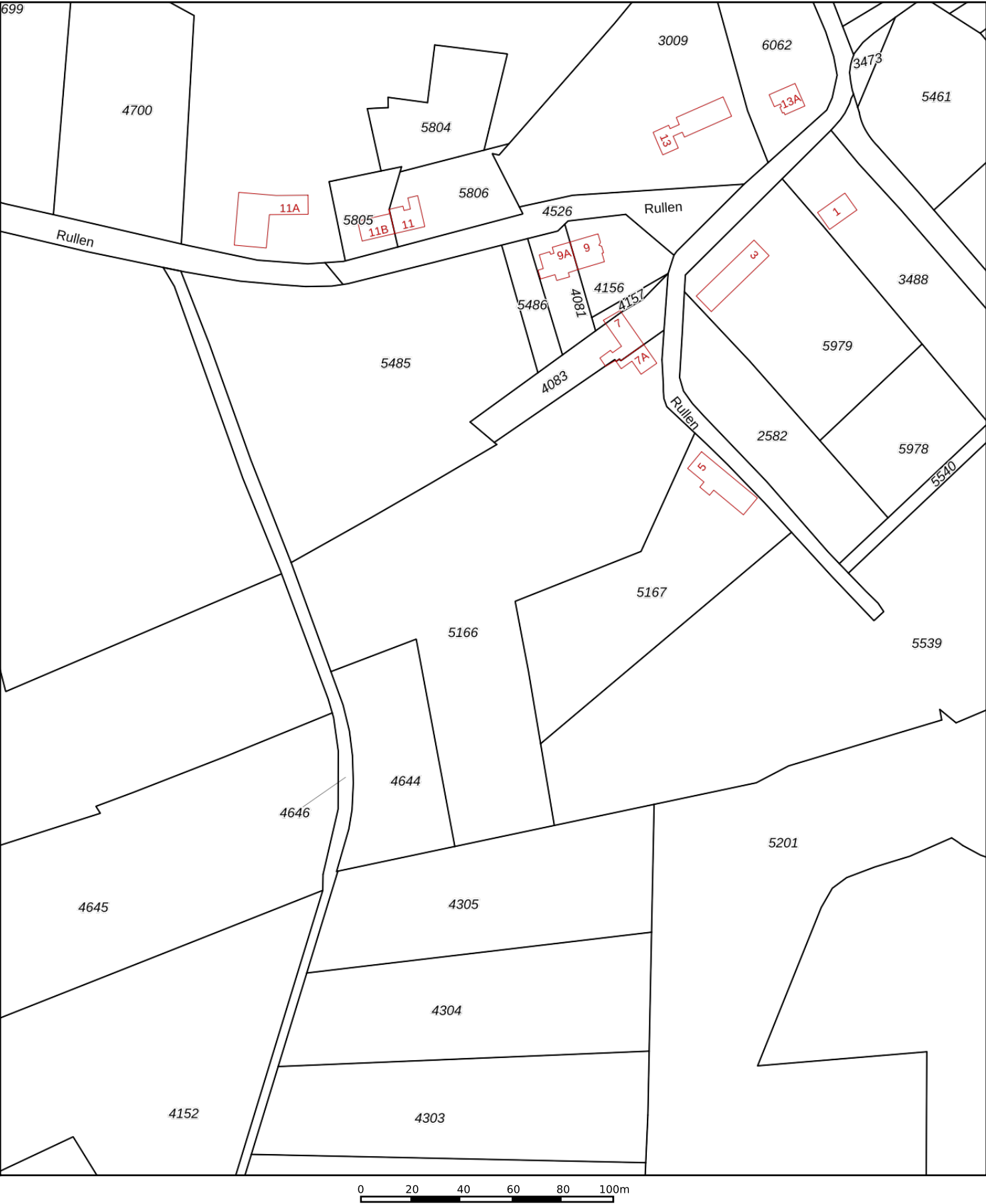
Geadviseerd wordt om de aanwezige asbesthoudende dakbedekking zo spoedig mogelijk te verwijderen om verdere verslechtering van de bodem ter plaatse te voorkomen.

# Bijlage 1

## Kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

|   |                     | aantal pagina's |
|---|---------------------|-----------------|
| 1 | kadastrale kaart    | 1               |
| 2 | eigendomsinformatie | 1               |



|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>12345<br/>25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> | <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Nuenen</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 5166</p> | <p>Schaal 1: 2000</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.<br/>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 6 mei 2020  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

|                                                                            |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding                                                      | <a href="#">Nuenen B 5166</a>                                  |
| Kadastrale objectidentificatie : 043360516670000                           |                                                                |
| Locatie                                                                    | Rullen 7 A<br>5674 PC Nuenen                                   |
| Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen |                                                                |
| Kadastrale grootte                                                         | 12.900 m²                                                      |
| Grens en grootte                                                           | Vastgesteld                                                    |
| Coördinaten                                                                | 166770 - 389579                                                |
| Omschrijving                                                               | Wonen                                                          |
|                                                                            | Terrein (grasland)                                             |
| Ontstaan uit                                                               | <a href="#">Nuenen B 4084</a><br><a href="#">Nuenen B 4643</a> |

### AANTEKENINGEN

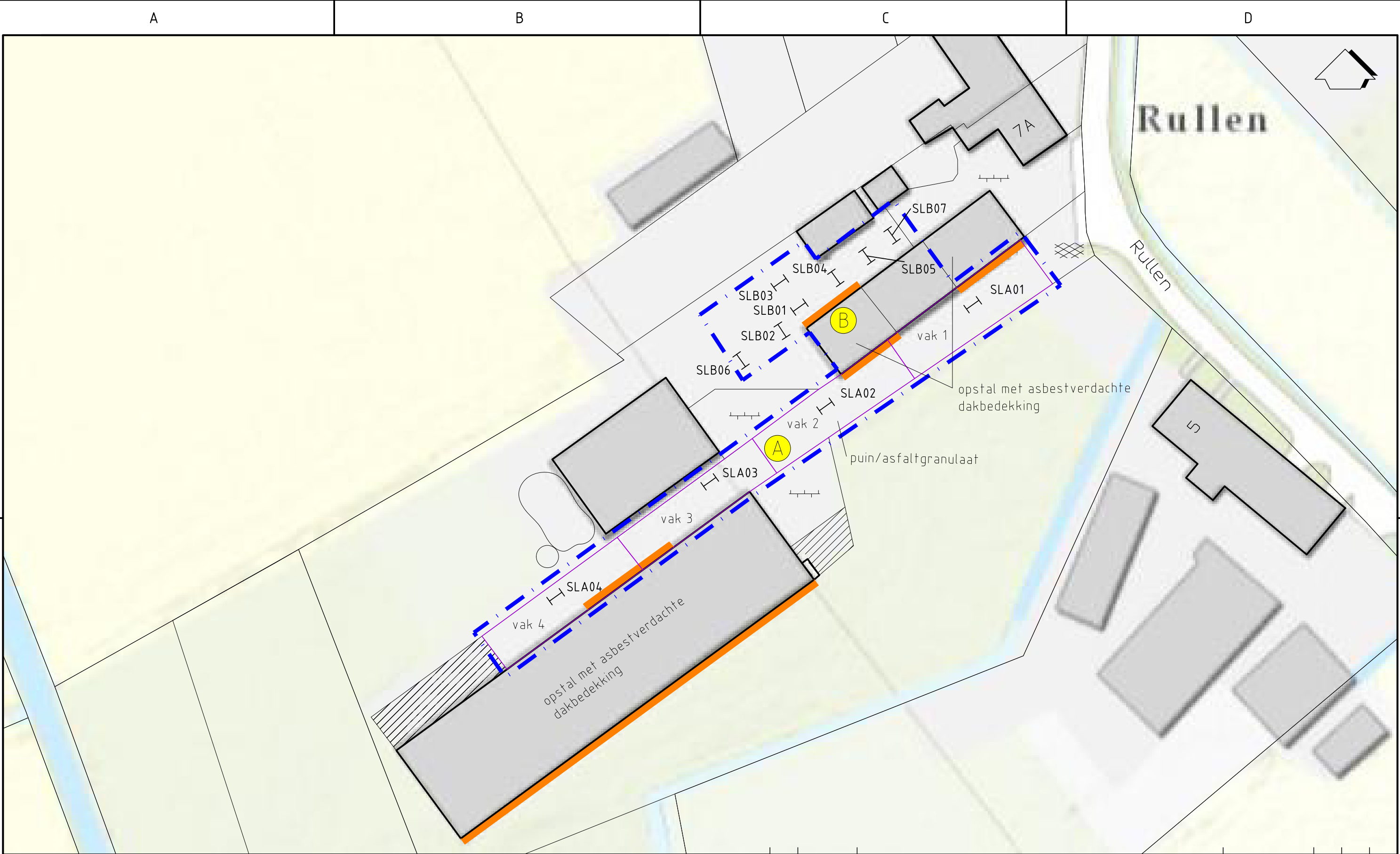
|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Publiekrechtelijke beperking | Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.   |
| Basisregistratie Kadaster    |                                                                    |
| Publiekrechtelijke beperking | Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB. |
| Landelijke Voorziening       |                                                                    |

### RECHTEN

|                                                                 |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 Eigendom (recht van)                                          |                                                  |
| Afkomstig uit stuk                                              | <a href="#">Hyp4 5320/63 Eindhoven</a>           |
| Naam gerechtigde                                                | <a href="#">Mevrouw Wilhelmina Maria Engelen</a> |
| Adres                                                           | Rullen 7<br>5674 PC NUENEN                       |
| Geboren                                                         | 27-05-1952                                       |
| Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen |                                                  |
| Burgerlijke staat                                               | Zie akte(n)                                      |
| te NUENEN, GERWEN<br>EN NEDERWETTEN                             |                                                  |

## Bijlage 2

### Situatietekening



### LEGENDA

I SLEUF

VAKKEN VAN MAXIMAAL 200 M2

LOCATIEGRENS

ASFALTVERHARDING

KLINKERVERHARDING

VERSCHILLENDE DEELLOCATIES VOLGENS ONDERZOEKSSTRATEGIE

BETONVERHARDING

AFWATERING OP ONVERHARD MAAVELD

023-4-2021

Wijz. Datum

Omschrijving

001

Schaal

Form.

Ordernummer

Tekeningnummer

Blad

van

Wijz.

001

1: 500

A3

2003/111/KB

001

1

1

0

KB

Gec.

Gezien

Opdrachtgever

Project

Titel

SITUATIETEKENING

Ruimte voor Ruimte

Rullen 7 te Nuunen

BIJLAGE

2

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

## Bijlage 3

### Profielbeschrijvingen

# Bijlage: Boorprofielen

Boring: SLA01

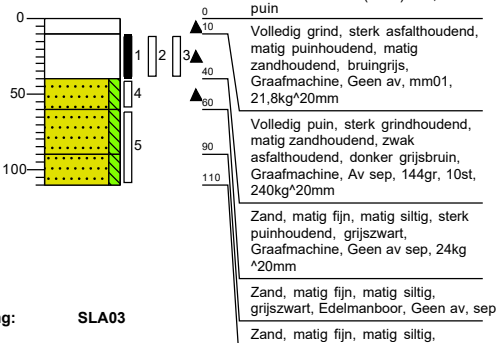
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166834,41

Y (RD): 389661,74

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,545



Boring: SLA03

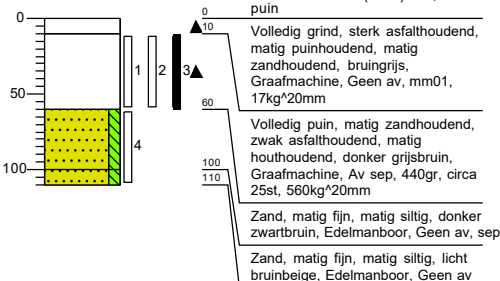
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166796,39

Y (RD): 389636,33

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,422



Boring: SLB01

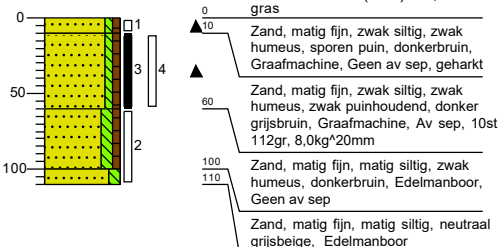
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166809,24

Y (RD): 389661,40

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,46



Boring: SLB03

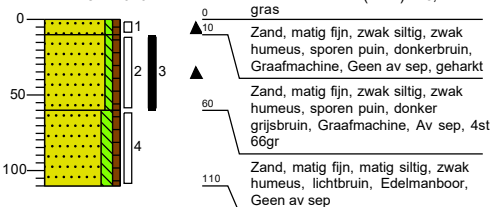
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166806,44

Y (RD): 389664,88

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,471



Boring: SLA02

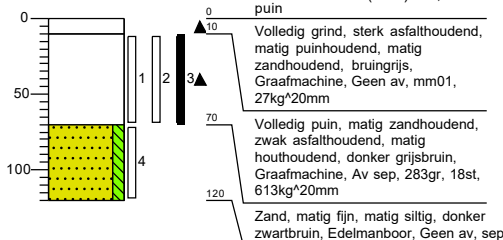
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166813,01

Y (RD): 389647,18

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,493



Boring: SLA04

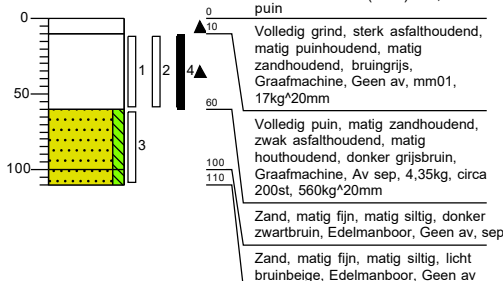
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166774,29

Y (RD): 389619,87

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,494



Boring: SLB02

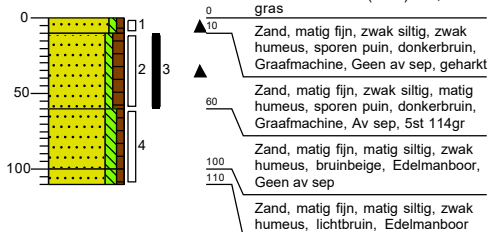
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166806,76

Y (RD): 389658,00

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,469



Boring: SLB04

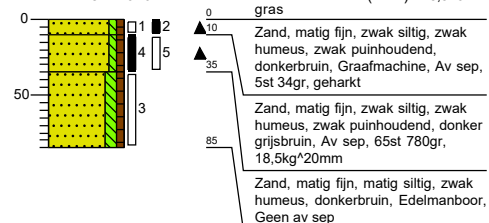
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166814,47

Y (RD): 389665,59

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,546



# Bijlage: Boorprofielen

Boring: SLB05

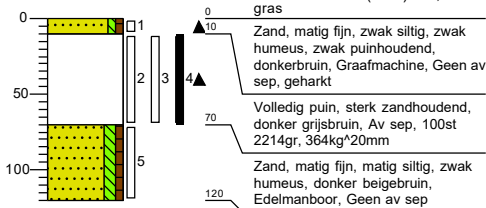
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166818,92

Y (RD): 389668,73

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,57



Boring: SLB06

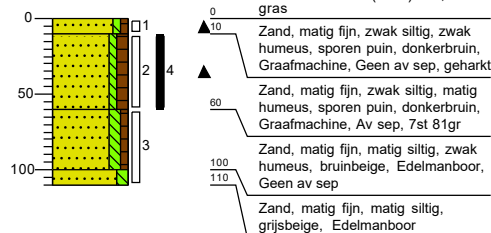
Boormeester: Rik van der Steen

X (RD): 166800,88

Y (RD): 389653,73

Datum: 28-7-2020

Z (NAP): 15,466



Boring: SLB07

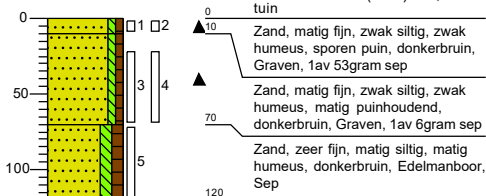
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 166822,54

Y (RD): 389671,69

Datum: 1-9-2020

Z (NAP): 15,61

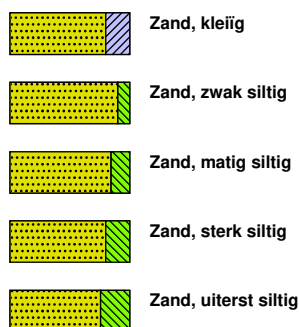


## Legenda (conform NEN 5104)

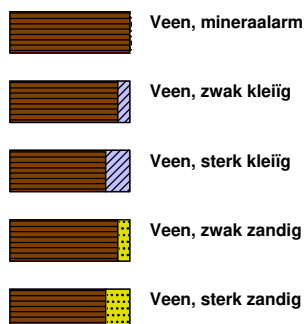
### grind



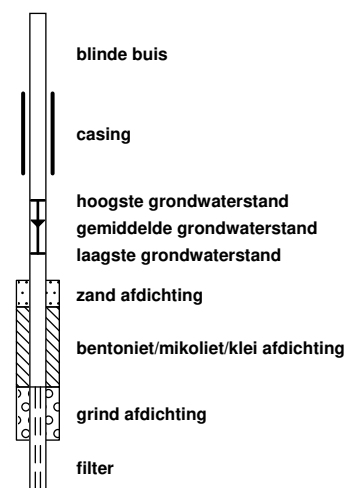
### zand



### veen



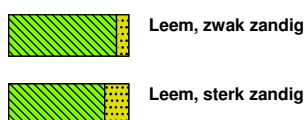
### peilbuis



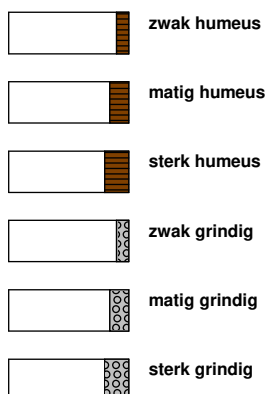
### klei



### leem



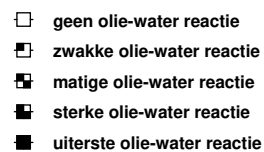
### overige toevoegingen



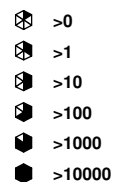
### geur



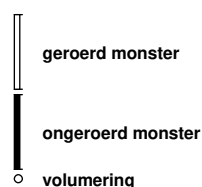
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters

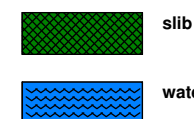


### overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



## Bijlage 4

### Analyseresultaten asbest

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 05.08.2020 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 962513     |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 962513 Bodem / Eluaat

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  |
| Uw referentie      | 2003111KB Rullen 7A te Nuenen |
| Opdrachtacceptatie | 29.07.20                      |
| Monsternemer       | Opdrachtgever                 |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

|                                                                             |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Kamer van Koophandel<br>Nr. 08110898<br>VAT/BTW-ID-Nr.:<br>NL 811132559 B01 | Directeur<br>ppa. Marc van Gelder<br>Dr. Paul Wimmer |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|



Blad 1 van 3



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 962513 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving           |
|------------|-------------|-------------------------------|
| 859532     | 28.07.2020  | SLB01-g (10-60) SLB01 (10-60) |
| 859533     | 28.07.2020  | SLB02-g SLB02 (10-60)         |
| 859534     | 28.07.2020  | SLB03-g SLB03 (10-60)         |
| 859535     | 28.07.2020  | SLB04-g SLB04 (10-35)         |
| 859536     | 28.07.2020  | SLB06-g SLB06 (10-60)         |

### Eenheid

| 859532                        | 859533                | 859534                | 859535                | 859536                |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| SLB01-g (10-60) SLB01 (10-60) | SLB02-g SLB02 (10-60) | SLB03-g SLB03 (10-60) | SLB04-g SLB04 (10-35) | SLB06-g SLB06 (10-60) |

## Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | 2  | <1 | <1 | 4  | <1 |

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 13735 | 14092 | 13650 | 13314 | 15290 |
| Droge stof                       | %     | 87,1  | 89,3  | 89,4  | 91,2  | 88,3  |
| Gemeten Serpentiin               | mg/kg | 2,2   | <0,1  | <0,1  | 4,0   | 0,5   |
| Gemeten Serpentiin ondergrens    | mg/kg | 1,7   | <0,10 | <0,10 | 2,3   | 0,40  |
| Gemeten Serpentiin bovengrens    | mg/kg | 3,1   | <0,10 | <0,10 | 10    | 0,60  |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,20  | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <1,0  | <1,0  | <1,0  | <1,0  | <1,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | 2,2   | <1,0  | <1,0  | 4,0   | <1,0  |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 29.07.2020

Einde van de analyses: 05.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115  
Klantenservice

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Opdracht 962513 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen:** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI:** Monsternmassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>:** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                               |  |      |                          |
|-------------|-------------------------------|--|------|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                           |  |      |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving          |  |      | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859532      | SLB01-g (10-60) SLB01 (10-60) |  |      | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                               |  |      | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                               |  | 87,1 | 15767                    |
|             |                               |  |      | 13735                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 11,5                 | 100                | <0.1                             |                               |                                   | 0                       | 10                          |                              | <0.1                                         | <0.1       |
| 4 - 8 mm      | 0,12                  | 16,2                 | 100                | 2                                |                               |                                   | 0                       | 1                           | 2                            | 1,6                                          | 2,4        |
| 2 - 4 mm      | 0,2                   | 27,2                 | 62                 | <0.1                             |                               |                                   | 0                       | 2                           |                              | <0.1                                         | 0,2        |
| 1 - 2 mm      | 0,31                  | 41,9                 | 32                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,55                  | 76,1                 | 10                 | 0,1                              |                               |                                   | 0                       | 2                           | 0,1                          | <0.1                                         | 0,5        |
| < 0.5 mm      | 98                    | 13454,9              | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13627,8              |                    | 2,2                              |                               |                                   | 0                       | 15                          | 2,2                          | 1,7                                          | 3,1        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 2,2 | 1,7 | 3,1 |
|-----|-----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Losse vezels              | nee           |
| Board                     | nee           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 2,2                              | 1,7                                          | 3,1        |
| Serpentijn asbest                                         | 2,2                              | 1,7                                          | 3,1        |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1       |
| Totaal asbest                                             | 2,2                              | 1,7                                          | 3,1        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>2</b>                         | <b>2</b>                                     | <b>3</b>   |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 2          |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                       |  |      |                          |
|-------------|-----------------------|--|------|--------------------------|
| Analist:    | dra                   |  |      |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving  |  |      | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859533      | SLB02-g SLB02 (10-60) |  |      | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                       |  |      | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                       |  | 89,3 | 15779                    |
|             |                       |  |      | 14092                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 6,3                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0                     | 10,3                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 2 - 4 mm      | 0,12                  | 17,4                 | 63                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 0,28                  | 39                   | 28                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,57                  | 80,5                 | 9                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 98                    | 13816,57             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13970,07             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 1            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Totaal asbest                                             | <1                               | <1                                           | <1           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;1</b>                     | <b>&lt;1</b>                                 | <b>&lt;1</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                       |  |  |                          |
|-------------|-----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | dra                   |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859534      | SLB03-g SLB03 (10-60) |  |  | 89,4                     |
|             |                       |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                       |  |  | 15265                    |
|             |                       |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                       |  |  | 13650                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,14                  | 19,5                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0                     | 13,4                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 2 - 4 mm      | 0,16                  | 21,8                 | 69                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 0,28                  | 37,7                 | 38                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,77                  | 105,7                | 11                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 98                    | 13337,95             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13536,05             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Totaal asbest                                             | <1                               | <1                                           | <1           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;1</b>                     | <b>&lt;1</b>                                 | <b>&lt;1</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                       |  |      |                          |
|-------------|-----------------------|--|------|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                   |  |      |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving  |  |      | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859535      | SLB04-g SLB04 (10-35) |  |      | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                       |  |      | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                       |  | 91,2 | 14594                    |
|             |                       |  |      | 13314                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 2,7                   | 357,5                | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 1,6                   | 213,2                | 100                | 2,4                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 2,4                          | 1,9                                          | 2,8        |
| 2 - 4 mm      | 0,53                  | 71,2                 | 59                 | 0,5                              |                               |                                   | 0                       | 2                           | 0,5                          | 0,2                                          | 1,2        |
| 1 - 2 mm      | 0,6                   | 80,5                 | 30                 | 0,5                              |                               | <0.1                              | 0                       | 3                           | 0,5                          | 0,1                                          | 2,1        |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,3                   | 174,6                | 9                  | 0,7                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,7                          | <0.1                                         | 4,4        |
| < 0.5 mm      | 92                    | 12292,92             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13189,92             |                    | 4                                |                               |                                   | 0                       | 7                           | 4                            | 2,3                                          | 11,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|   |     |    |
|---|-----|----|
| 4 | 2,3 | 11 |
|---|-----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Board                     | nee           |
| Board                     | nee           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 4                                | 2,3                                          | 11         |
| Serpentijn asbest                                         | 4                                | 2,3                                          | 10         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | 0,2        |
| Totaal asbest                                             | 4                                | 2,3                                          | 11         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>4</b>                         | <b>2</b>                                     | <b>12</b>  |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 2          |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                       |  |  |                          |
|-------------|-----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | mbh                   |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859536      | SLB06-g SLB06 (10-60) |  |  | 88,3                     |
|             |                       |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                       |  |  | 17322                    |
|             |                       |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                       |  |  | 15290                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 7,9                  | 100                | 0,5                              |                               | <0.1                              | 0                       | 6                           | 0,5                          | 0,4                                          | 0,5        |
| 4 - 8 mm      | 0                     | 0,6                  | 100                | <0.1                             |                               | <0.1                              | 0                       | 1                           |                              | <0.1                                         | <0.1       |
| 2 - 4 mm      | 0                     | 10,5                 | 73                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 0,16                  | 24,1                 | 29                 | <0.1                             |                               | <0.1                              | 0                       | 2                           |                              | <0.1                                         | <0.1       |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,42                  | 64,2                 | 7                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 99                    | 15061,95             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 15169,25             |                    | 0,5                              |                               |                                   | 0                       | 9                           | 0,5                          | 0,4                                          | 0,6        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Losse vezels              | nee           |
| Losse vezels              | nee           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 0,5                              | 0,4                                          | 0,6          |
| Serpentijn asbest                                         | 0,5                              | 0,4                                          | 0,6          |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Totaal asbest                                             | <1                               | <1                                           | <1           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;1</b>                     | <b>&lt;1</b>                                 | <b>&lt;1</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 5          |

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.  
Ben Dorssers  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 05.08.2020  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 962577

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 962577 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2003111KB Rullen 7A te Nuenen  
Opdrachtacceptatie 29.07.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

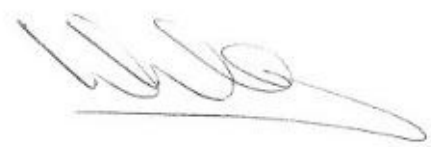
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 962577 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving         |
|------------|-------------|-----------------------------|
| 859877     | 28.07.2020  | SLA04-g SLA04 (60-110)      |
| 859878     | 28.07.2020  | SLB01-g (0-10) SLB01 (0-10) |

#### Eenheid

859877 859878  
SLA04-g SLA04 (60-110) SLB01-g (0-10) SLB01 (0-10)

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |    |    |
|--------------------------------------------|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | <1 | 7  |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 14022 | 13722 |
| Droge stof                       | %     | 83,5  | 92,7  |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | <0,1  | 6,6   |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | <0,10 | 5,5   |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | <0,10 | 8,1   |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,10 | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <1,0  | <1,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <1,0  | 6,6   |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 29.07.2020

Einde van de analyses: 05.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115  
Klantenservice

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 962577 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen:** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI:** Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>:** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                        |  |      |                          |
|-------------|------------------------|--|------|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                    |  |      |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving   |  |      | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859877      | SLA04-g SLA04 (60-110) |  |      | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                        |  |      | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                        |  | 83,5 | 16798                    |
|             |                        |  |      | 14022                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |     |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 8 - 20 mm     | 0                     | 8                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 4 - 8 mm      | 0,45                  | 63,4                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 2 - 4 mm      | 1                     | 140,1                | 54                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 1 - 2 mm      | 0,78                  | 109,4                | 25                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,39                  | 54,3                 | 14                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |
| < 0.5 mm      | 96                    | 13530,46             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt |
| Totale        | 99                    | 13905,66             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |     |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 1            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Totaal asbest                                             | <1                               | <1                                           | <1           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;1</b>                     | <b>&lt;1</b>                                 | <b>&lt;1</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                             |  |  |                          |
|-------------|-----------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | hmc                         |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving        |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859878      | SLB01-g (0-10) SLB01 (0-10) |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                             |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,5                   | 68,7                 | 100                | 0,3                              |                               |                                   | 0                       | 9                           | 0,3                          | 0,3                                          | 0,4        |
| 4 - 8 mm      | 0,16                  | 21,5                 | 100                | 5,9                              |                               |                                   | 0                       | 6                           | 5,9                          | 5,1                                          | 6,8        |
| 2 - 4 mm      | 0,2                   | 27,5                 | 68                 | 0,1                              |                               |                                   | 0                       | 2                           | 0,1                          | <0,1                                         | 0,2        |
| 1 - 2 mm      | 0,38                  | 52,1                 | 29                 | 0,1                              |                               |                                   | 0                       | 4                           | 0,1                          | <0,1                                         | 0,3        |
| 0,5 mm - 1 mm | 0,74                  | 101,7                | 9                  | 0,1                              |                               |                                   | 0                       | 2                           | 0,1                          | <0,1                                         | 0,5        |
| < 0,5 mm      | 97                    | 13331,01             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 13602,51             |                    | 6,6                              |                               |                                   | 0                       | 23                          | 6,6                          | 5,5                                          | 8,1        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 6,6 | 5,5 | 8,1 |
|-----|-----|-----|

| Asbesthoudende materialen           | Hechtgebonden |
|-------------------------------------|---------------|
| verweerde plaat                     | nee           |
| asbestvezels in organisch materiaal | nee           |
| asbestvezels                        | nee           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepaling grens is                                      | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 6,6                              | 5,5                                          | 8,1        |
| Serpentijn asbest                                         | 6,6                              | 5,5                                          | 8,1        |
| Amfibool asbest                                           | <0,1                             | <0,1                                         | <0,1       |
| Totaal asbest                                             | 6,6                              | 5,5                                          | 8,1        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>7</b>                         | <b>5</b>                                     | <b>8</b>   |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 19.08.2020 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 965527     |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 965527 Bodem / Eluaat

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  |
| Uw referentie      | 2003111KB Rullen 7A te Nuenen |
| Opdrachtacceptatie | 12.08.20                      |
| Monsternemer       | Opdrachtgever                 |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

|                                                                             |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Kamer van Koophandel<br>Nr. 08110898<br>VAT/BTW-ID-Nr.:<br>NL 811132559 B01 | Directeur<br>ppa. Marc van Gelder<br>Dr. Paul Wimmer |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|



Blad 1 van 3



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 965527 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving     |
|------------|-------------|-------------------------|
| 877623     | 28.07.2020  | SLB05-og SLB05 (70-120) |

Eenheid 877623  
SLB05-og SLB05 (70-120)

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | <1 |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 15080 |
| Droge stof                       | %     | 93,4  |
| Gemeten Serpentin                | mg/kg | <0,1  |
| Gemeten Serpentin ondergrens     | mg/kg | <0,10 |
| Gemeten Serpentin bovengrens     | mg/kg | <0,10 |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | <1,0  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <1,0  |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 12.08.2020

Einde van de analyses: 19.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115  
Klantenservice

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 965527 Bodem / Eluaat

#### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen:** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI:** Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>:** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                         |  |  |                          |
|-------------|-------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | dra                     |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving    |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 877623      | SLB05-og SLB05 (70-120) |  |  | 93,4                     |
|             |                         |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                         |  |  | 16153                    |
|             |                         |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                         |  |  | 15080                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 8,2                  | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 0,29                  | 43,8                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 0,13                  | 20,1                 | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 2 - 4 mm      | 0                     | 13,3                 | 67                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 0                     | 11,1                 | 32                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,2                   | 29,9                 | 16                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 98                    | 14829,63             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 14956,03             |                    |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens   |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1            |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | <1                               | <1                                           | <1           |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1           |
| Serpentijn asbest                                         | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1         |
| Totaal asbest                                             | <1                               | <1                                           | <1           |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>&lt;1</b>                     | <b>&lt;1</b>                                 | <b>&lt;1</b> |

De fractie <500µm is niet onderzocht

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.  
K. Belemans  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 08.09.2020  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 970102

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 970102 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2003111KB Rullen 7A te Nuenen  
Opdrachtacceptatie 02.09.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

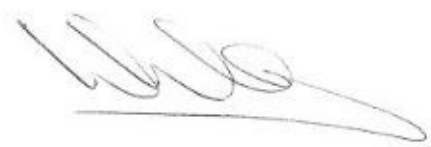
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 970102 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving     |
|------------|-------------|-------------------------|
| 104711     | 01.09.2020  | SLB07-1av SLB07 (0-10)  |
| 104712     | 01.09.2020  | SLB07-1 SLB07 (0-10)    |
| 104713     | 01.09.2020  | SLB07-2av SLB07 (20-70) |
| 104714     | 01.09.2020  | SLB07-2 SLB07 (20-70)   |

| Eenheid | 104711                 | 104712               | 104713                  | 104714                |
|---------|------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
|         | SLB07-1av SLB07 (0-10) | SLB07-1 SLB07 (0-10) | SLB07-2av SLB07 (20-70) | SLB07-2 SLB07 (20-70) |

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |             |    |             |    |
|--------------------------------------------|-------------|----|-------------|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | --          | ++ | --          | ++ |
| Asbest verzamelmonster                     | zie bijlage | -- | zie bijlage | -- |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds              | --          | 3  | --          | 7  |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |     |       |      |       |
|----------------------------------|-------|-----|-------|------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | --  | 14359 | --   | 14320 |
| Droge stof                       | %     | --  | 97,6  | --   | 94,5  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | --  | 2,5   | --   | 7,2   |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | --  | 2,0   | --   | 5,3   |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | --  | 3,0   | --   | 12    |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | --  | <0,10 | --   | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | --  | <0,10 | --   | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | --  | <0,10 | --   | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | --  | 2,5   | --   | 6,7   |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | --  | <1,0  | --   | <1,0  |
| Gevonden Serpentine              | g     | 6,0 | --    | 0,50 | --    |
| Gevonden Serpentine ondergrens   | g     | 4,8 | --    | 0,40 | --    |
| Gevonden Serpentine bovengrens   | g     | 7,2 | --    | 0,60 | --    |
| Gevonden Amfibool                | g     | 0,0 | --    | 0,0  | --    |
| Gevonden Amfibool ondergrens     | g     | 0,0 | --    | 0,0  | --    |
| Gevonden Amfibool bovengrens     | g     | 0,0 | --    | 0,0  | --    |
| Totaal asbest hechtgebonden      | g     | 6,0 | --    | 0,51 | --    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | g     | 0,0 | --    | 0,0  | --    |

### S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 02.09.2020

Einde van de analyses: 08.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 970102 Bodem / Eluaat



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen:** Som gewogen asbest

**conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen:** Asbest verzamelmonster

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI:** Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentine  
Gevonden Serpentine ondergrens Gevonden Serpentine bovengrens  
Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens  
Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>:** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 104711     |
| Datum onderzoek : | 03-09-2020 |

| Monster omschrijving: | SLB07-1av SLB07 (0-10) |   |   |   |   |   | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|---|---|---|---|---|----------------------------------|
| type                  | a                      | b | c | d | e | f |                                  |
| aantal                | 1                      |   |   |   |   |   |                                  |
| gram                  | 47,9                   |   |   |   |   |   | 47,9                             |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 1      |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 1      |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 6,0                  | 4,8             | 7,2             |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 6,0                  | 4,8             | 7,2             |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                      |  |  |                          |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | dra                  |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 104712      | SLB07-1 SLB07 (0-10) |  |  | 97,6                     |
|             |                      |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                      |  |  | 14713                    |
|             |                      |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                      |  |  | 14359                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 1,2                   | 177,6                | 100                | 1,7                              |                               |                                   | 1                       | 0                           | 1,7                          | 1,4                                          | 2,1        |
| 4 - 8 mm      | 1                     | 144,7                | 100                | 0,8                              |                               |                                   | 2                       | 0                           | 0,8                          | 0,6                                          | 1          |
| 2 - 4 mm      | 1,2                   | 169,6                | 59                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 1 - 2 mm      | 1,6                   | 230,8                | 27                 |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 0.5 mm - 1 mm | 3,6                   | 516,6                | 8                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 90                    | 12994,02             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 14233,32             |                    | 2,5                              |                               |                                   | 3                       | 0                           | 2,5                          | 2                                            | 3,0        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 2,5 | 2 | 3 |
|-----|---|---|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| nvt                       | nvt           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 2,5                              | 2                                            | 3          |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1         |
| Serpentijn asbest                                         | 2,5                              | 2                                            | 3          |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1       |
| Totaal asbest                                             | 2,5                              | 2                                            | 3          |
| <b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool) | <b>3</b>                         | <b>2</b>                                     | <b>3</b>   |

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 104713     |
| Datum onderzoek : | 03-09-2020 |

| Monster omschrijving: | SLB07-2av SLB07 (20-70) |   |   |   |   |   | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|----------------------------------|
| type                  | a                       | b | c | d | e | f |                                  |
| aantal                | 2                       |   |   |   |   |   |                                  |
| gram                  | 4,1                     |   |   |   |   |   | 4,1                              |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 2      |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 2      |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 0,5                  | 0,4             | 0,6             |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 0,5                  | 0,4             | 0,6             |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                       |  |  |                          |
|-------------|-----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                   |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving  |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 104714      | SLB07-2 SLB07 (20-70) |  |  | 94,5                     |
|             |                       |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                       |  |  | 15152                    |
|             |                       |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                       |  |  | 14320                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 1                     | 142,9                | 100                | 6,3                              |                               |                                   | 2                       | 0                           | 6,3                          | 5                                            | 7,5        |
| 4 - 8 mm      | 0,86                  | 122,5                | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 2 - 4 mm      | 0,86                  | 123,8                | 58                 | 0,3                              |                               |                                   | 1                       | 0                           | 0,3                          | 0,1                                          | 0,9        |
| 1 - 2 mm      | 1,2                   | 166,2                | 26                 | 0,6                              |                               |                                   | 1                       | 1                           | 0,6                          | 0,1                                          | 2,7        |
| 0.5 mm - 1 mm | 2,6                   | 367,6                | 9                  | 0,1                              |                               |                                   | 0                       | 2                           | 0,1                          | <0.1                                         | 0,6        |
| < 0.5 mm      | 93                    | 13274,41             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 99                    | 14197,41             |                    | 7,2                              |                               |                                   | 4                       | 3                           | 7,2                          | 5,3                                          | 12,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |     |    |
|-----|-----|----|
| 7,2 | 5,3 | 12 |
|-----|-----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Asbest cement             | ja            |
| Losse vezels              | nee           |
| nvt                       | nvt           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 6,7                              | 5,2                                          | 9,1        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 0,6                              | 0,1                                          | 2,6        |
| Serpentijn asbest                                         | 7,2                              | 5,3                                          | 12         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1       |
| Totaal asbest                                             | 7,2                              | 5,3                                          | 12         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>7</b>                         | <b>5</b>                                     | <b>12</b>  |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



### TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

Datum 05.08.2020  
Relatienr 35003866  
Opdrachtnr. 962511

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 962511 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  
Uw referentie 2003111KB Rullen 7A te Nuenen  
Opdrachtacceptatie 29.07.20  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 962511 Bouwstof / puin

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                 |
|------------|-------------|-------------------------------------|
| 859502     | 28.07.2020  | SLA01-p SLA01 (10-40) SLA01 (10-40) |
| 859510     | 28.07.2020  | SLA02-p SLA02 (10-70) SLA02 (10-70) |
| 859513     | 28.07.2020  | SLA03-p SLA03 (10-60) SLA03 (10-60) |
| 859516     | 28.07.2020  | SLA04-p SLA04 (10-60) SLA04 (10-60) |
| 859519     | 28.07.2020  | SLB05-p SLB05 (10-70) SLB05 (10-70) |

### Eenheid

| 859502                                 | 859510                                 | 859513                                 | 859516                                 | 859519                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| SLA01-p SLA01 (10-40)<br>SLA01 (10-40) | SLA02-p SLA02 (10-70)<br>SLA02 (10-70) | SLA03-p SLA03 (10-60)<br>SLA03 (10-60) | SLA04-p SLA04 (10-60)<br>SLA04 (10-60) | SLB05-p SLB05 (10-70)<br>SLB05 (10-70) |

## Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |          |     |     |     |     |    |
|--------------------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |          | ++  | ++  | ++  | ++  | ++ |
| Som gewogen asbest                         | mg/kg Ds | 260 | 120 | 100 | 140 | 3  |

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 27170 | 26161 | 30340 | 28714 | 28405 |
| Droge stof                       | %     | 91,0  | 90,0  | 92,4  | 90,7  | 91,5  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | 73    | 50    | 49    | 140   | 2,7   |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | 57    | 39    | 38    | 110   | 1,6   |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | 90    | 64    | 64    | 170   | 6,9   |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | 19    | 6,5   | 5,2   | 0,0   | 0,0   |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | 12    | 3,7   | 2,9   | 0,0   | 0,0   |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | 28    | 9,4   | 7,8   | 0,0   | 0,10  |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | 91    | 56    | 50    | 140   | 2,3   |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | 0,90  | 0,70  | 4,2   | 1,7   | 0,50  |

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 29.07.2020

Einde van de analyses: 05.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 962511 Bouwstof / puin

### Toegepaste methoden

**conform NEN 5898:** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI:** Monsternassa droog Droge stof Gemeten Serpentiin  
Gemeten Serpentiin ondergrens Gemeten Serpentiin bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>:** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                     |  |  |                          |
|-------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | hmc                                 |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859502      | SLA01-p SLA01 (10-40) SLA01 (10-40) |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                     |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 4,5                   | 1233,6               | 100                | 64                               |                               | 17                                | 10                      | 0                           | 81                           | 62                                           | 99         |
| 4 - 8 mm      | 4,6                   | 1251,3               | 100                | 4,8                              |                               | 0,8                               | 11                      | 0                           | 5,6                          | 4,4                                          | 6,8        |
| 2 - 4 mm      | 5,5                   | 1497,4               | 50                 | 3,2                              | 0,3                           | 0,7                               | 24                      | 2                           | 4,2                          | 2,4                                          | 8          |
| 1 - 2 mm      | 5,8                   | 1585,7               | 20                 | 0,8                              | 0,4                           | 0,1                               | 14                      | 3                           | 1,3                          | 0,5                                          | 3,4        |
| 0.5 mm - 1 mm | 6,6                   | 1798,1               | 5                  | <0.1                             | 0,1                           |                                   | 3                       | 2                           | 0,1                          | <0.1                                         | 0,5        |
| < 0.5 mm      | 72                    | 19686,25             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 100                   | 27052,35             |                    | 73                               | 0,9                           | 18                                | 62                      | 7                           | 92                           | 69                                           | 120,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |     |
|----|----|-----|
| 92 | 69 | 120 |
|----|----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| asbestcement              | ja            |
| board                     | nee           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 91                               | 69                                           | 120        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 0,9                              | 0,3                                          | 2,5        |
| Serpentijn asbest                                         | 73                               | 57                                           | 90         |
| Amfibool asbest                                           | 19                               | 12                                           | 28         |
| Totaal asbest                                             | 92                               | 69                                           | 120        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>260</b>                       | <b>180</b>                                   | <b>370</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

|            |         |
|------------|---------|
| chrysotiel | amosiet |
| 5          | 2       |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                     |  |  |                          |
|-------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | dra                                 |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859510      | SLA02-p SLA02 (10-70) SLA02 (10-70) |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                     |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 4,2                   | 1101,2               | 100                | 46                               |                               | 6,4                               | 2                       | 0                           | 52                           | 40                                           | 64         |
| 4 - 8 mm      | 4,1                   | 1069,1               | 100                | 2,1                              |                               |                                   | 3                       | 0                           | 2,1                          | 1,7                                          | 2,6        |
| 2 - 4 mm      | 4,5                   | 1185,6               | 50                 | 1,3                              |                               | <0,1                              | 5                       | 0                           | 1,4                          | 0,7                                          | 3,4        |
| 1 - 2 mm      | 5                     | 1302                 | 20                 | 0,4                              |                               |                                   | 2                       | 4                           | 0,4                          | 0,1                                          | 1,3        |
| 0.5 mm - 1 mm | 6,5                   | 1691,2               | 5                  | 0,5                              |                               |                                   | 0                       | 3                           | 0,5                          | 0,1                                          | 1,7        |
| < 0.5 mm      | 75                    | 19703,1              | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 100                   | 26052,2              |                    | 50                               |                               | 6,5                               | 12                      | 7                           | 57                           | 43                                           | 73,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| 57 | 43 | 73 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| asbestcement              | ja            |
| losse vezels              | nee           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 56                               | 43                                           | 71         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 0,7                              | 0,2                                          | 2,3        |
| Serpentijn asbest                                         | 50                               | 39                                           | 64         |
| Amfibool asbest                                           | 6,5                              | 3,7                                          | 9,4        |
| Totaal asbest                                             | 57                               | 43                                           | 73         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>120</b>                       | <b>76</b>                                    | <b>160</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 22         |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                     |  |  |                          |
|-------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | kws                                 |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859513      | SLA03-p SLA03 (10-60) SLA03 (10-60) |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                     |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                     |  |  | 92,4                     |
|             |                                     |  |  | 32837                    |
|             |                                     |  |  | 30340                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 1,6                   | 480,1                | 100                | 40                               |                               | 4,1                               | 5                       | 2                           | 44                           | 34                                           | 53         |
| 4 - 8 mm      | 1,9                   | 577,3                | 100                | 6,3                              |                               | 1                                 | 5                       | 2                           | 7,3                          | 5,7                                          | 8,8        |
| 2 - 4 mm      | 2,7                   | 808,2                | 50                 | 2,7                              |                               | 0,1                               | 8                       | 1                           | 2,8                          | 1,4                                          | 7,6        |
| 1 - 2 mm      | 3,5                   | 1047,9               | 20                 | 0,2                              |                               | <0,1                              | 2                       | 0                           | 0,3                          | <0,1                                         | 1,5        |
| 0,5 mm - 1 mm | 4                     | 1227,3               | 5                  | 0,1                              |                               |                                   | 0                       | 1                           | 0,1                          | <0,1                                         | 0,8        |
| < 0,5 mm      | 86                    | 26077,59             | 0,0                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 100                   | 30218,39             |                    | 49                               |                               | 5,2                               | 20                      | 6                           | 54                           | 41                                           | 72,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| 54 | 41 | 72 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| asbestcement              | ja            |
| board                     | nee           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 50                               | 38                                           | 64         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 4,2                              | 3,1                                          | 8,1        |
| Serpentijn asbest                                         | 49                               | 38                                           | 64         |
| Amfibool asbest                                           | 5,2                              | 2,9                                          | 7,8        |
| Totaal asbest                                             | 54                               | 41                                           | 72         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>100</b>                       | <b>67</b>                                    | <b>140</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

|            |             |
|------------|-------------|
| chrysotiel | crocidoliet |
| 2          | 1           |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                     |  |  |                          |
|-------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                                 |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859516      | SLA04-p SLA04 (10-60) SLA04 (10-60) |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                     |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                     |  |  | 90,7                     |
|             |                                     |  |  | 31651                    |
|             |                                     |  |  | 28714                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 4,1                   | 1191,5               | 100                | 130                              |                               |                                   | 13                      | 1                           | 130                          | 100                                          | 160        |
| 4 - 8 mm      | 4,1                   | 1185,4               | 100                | 7,8                              |                               |                                   | 8                       | 1                           | 7,8                          | 6,1                                          | 9,6        |
| 2 - 4 mm      | 3,8                   | 1094,6               | 50                 | 0,5                              |                               |                                   | 4                       | 0                           | 0,5                          | 0,3                                          | 1,2        |
| 1 - 2 mm      | 4                     | 1161,3               | 20                 | <0.1                             |                               |                                   | 1                       | 0                           |                              | <0.1                                         | 0,3        |
| 0.5 mm - 1 mm | 4,1                   | 1178,6               | 5                  | <0.1                             |                               |                                   | 1                       | 0                           |                              | <0.1                                         | 0,5        |
| < 0.5 mm      | 79                    | 22783,4              | 0,0                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 100                   | 28594,8              |                    | 140                              |                               |                                   | 27                      | 2                           | 140                          | 110                                          | 170,0      |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 140 | 110 | 170 |
|-----|-----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Asbest cement             | ja            |
| Vlakke plaat              | ja            |
| Zeil                      | nee           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 140                              | 110                                          | 170        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 1,7                              | 1,3                                          | 2          |
| Serpentijn asbest                                         | 140                              | 110                                          | 170        |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1       |
| Totaal asbest                                             | 140                              | 110                                          | 170        |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>140</b>                       | <b>110</b>                                   | <b>170</b> |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 5          |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                     |  |  |                          |
|-------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------|
| Analist:    | hmc                                 |  |  |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving                |  |  | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859519      | SLB05-p SLB05 (10-70) SLB05 (10-70) |  |  | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                     |  |  | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                     |  |  | 28405                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 2,1                   | 584,1                | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 4 - 8 mm      | 1,7                   | 478,4                | 100                | 1,4                              |                               |                                   | 3                       | 0                           | 1,4                          | 1,1                                          | 1,7        |
| 2 - 4 mm      | 1,5                   | 427,4                | 51                 | 0,8                              |                               | <0.1                              | 3                       | 1                           | 0,9                          | 0,4                                          | 2,8        |
| 1 - 2 mm      | 1,9                   | 526,6                | 20                 | 0,4                              |                               |                                   | 1                       | 2                           | 0,4                          | <0.1                                         | 1,9        |
| 0.5 mm - 1 mm | 3,9                   | 1096,4               | 5                  | <0.1                             |                               |                                   | 1                       | 0                           |                              | <0.1                                         | 0,6        |
| < 0.5 mm      | 89                    | 25171,68             | 0,0                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 100                   | 28284,58             |                    | 2,7                              |                               |                                   | 8                       | 3                           | 2,8                          | 1,6                                          | 7,0        |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,8 1,6 7

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement              | ja            |
| asbestcement              | ja            |
| board                     | nee           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 2,3                              | 1,4                                          | 5,3        |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | 0,5                              | 0,2                                          | 1,7        |
| Serpentijn asbest                                         | 2,7                              | 1,6                                          | 6,9        |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | 0,1        |
| Totaal asbest                                             | 2,8                              | 1,6                                          | 7          |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>3</b>                         | <b>2</b>                                     | <b>8</b>   |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 2          |

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 05.08.2020 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 962578     |

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 962578 Bouwstof / puin**

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  |
| Uw referentie      | 2003111KB Rullen 7A te Nuenen |
| Opdrachtacceptatie | 29.07.20                      |
| Monsternemer       | Opdrachtgever                 |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Kamer van Koophandel | Directeur            |
| Nr. 08110898         | ppa. Marc van Gelder |
| VAT/BTW-ID-Nr.:      | Dr. Paul Wimmer      |
| NL 811132559 B01     |                      |

Blad 1 van 3



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 962578 Bouwstof / puin

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving             |
|------------|-------------|---------------------------------|
| 859879     | 28.07.2020  | asbMM01 Mm01 (0-10) Mm01 (0-10) |

#### Eenheid

859879

asbMM01 Mm01 (0-10)  
Mm01 (0-10)

### Asbestbepaling in grond/puin

|                                            |          |    |
|--------------------------------------------|----------|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse |          | ++ |
| Som gewogen asbest                         | mg/kg Ds | 14 |

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| Monstermassa droog               | g     | 31308 |
| Droge stof                       | %     | 94,3  |
| Gemeten Serpentine               | mg/kg | 14    |
| Gemeten Serpentine ondergrens    | mg/kg | 11    |
| Gemeten Serpentine bovengrens    | mg/kg | 18    |
| Gemeten Amfibool                 | mg/kg | 0,0   |
| Gemeten Amfibool ondergrens      | mg/kg | 0,0   |
| Gemeten Amfibool bovengrens      | mg/kg | 0,0   |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg | 14    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | 0,0   |

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 29.07.2020

Einde van de analyses: 05.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 962578 Bouwstof / puin

#### Toegepaste methoden

**conform NEN 5898:** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI:** Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentiin  
Gemeten Serpentiin ondergrens Gemeten Serpentiin bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

**<Geen informatie>:** Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

|             |                                 |  |      |                          |
|-------------|---------------------------------|--|------|--------------------------|
| Analist:    | Jvo                             |  |      |                          |
| Monster Nr. | Monster omschrijving            |  |      | Drogestof<br>gehalte (%) |
| 859879      | asbMM01 Mm01 (0-10) Mm01 (0-10) |  |      | Nat gewicht<br>(g)       |
|             |                                 |  |      | Droog<br>gewicht (g)     |
|             |                                 |  | 94,3 | 33197                    |
|             |                                 |  |      | 31308                    |

| Zeeffractie   | Zeeffractie<br>(m/m%) | Massa<br>fractie (g) | Onderzoc<br>ht (%) | chrysotiel<br>(mg/kg ds<br>tot.) | amosiet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | crocidoliet<br>(mg/kg ds<br>tot.) | Aantal<br>hecht<br>geb. | Aantal<br>niet<br>hechtgeb. | Asbest<br>(mg/kg ds<br>tot.) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|               |                       |                      |                    |                                  |                               |                                   |                         |                             |                              | ondergrens                                   | bovengrens |
| >20 mm        | 0                     | 0                    | 100                |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| 8 - 20 mm     | 9,1                   | 2834,4               | 100                | 9,4                              |                               |                                   | 1                       | 0                           | 9,4                          | 7,5                                          | 11         |
| 4 - 8 mm      | 8,6                   | 2701,9               | 100                | 4,3                              |                               |                                   | 4                       | 0                           | 4,3                          | 3,4                                          | 5,1        |
| 2 - 4 mm      | 8                     | 2513,8               | 50                 | 0,3                              |                               |                                   | 2                       | 0                           | 0,3                          | 0,1                                          | 0,8        |
| 1 - 2 mm      | 7,5                   | 2352,1               | 20                 | 0,1                              |                               |                                   | 3                       | 4                           | 0,1                          | <0,1                                         | 0,7        |
| 0.5 mm - 1 mm | 7,9                   | 2470,8               | 5                  |                                  |                               |                                   | 0                       | 0                           |                              |                                              |            |
| < 0.5 mm      | 58                    | 18304,43             | 0,1                |                                  |                               |                                   | nvt                     | nvt                         |                              | nvt                                          | nvt        |
| Totale        | 100                   | 31177,43             |                    | 14                               |                               |                                   | 10                      | 4                           | 14                           | 11                                           | 18,0       |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

|    |    |    |
|----|----|----|
| 14 | 11 | 18 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbest cement             | ja            |
| asbest cement             | ja            |
| losse vezels              | nee           |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

|                                                           | Gemeten<br>Gehalte<br>(mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids-<br>interval (mg/kg ds) |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
|                                                           |                                  | ondergrens                                   | bovengrens |
| De bepalings grens is                                     | -                                | -                                            | 1          |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal         | 14                               | 11                                           | 18         |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal    | <1                               | <1                                           | <1         |
| Serpentijn asbest                                         | 14                               | 11                                           | 18         |
| Amfibool asbest                                           | <0.1                             | <0.1                                         | <0.1       |
| Totaal asbest                                             | 14                               | 11                                           | 18         |
| <b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b> | <b>14</b>                        | <b>11</b>                                    | <b>18</b>  |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

|            |
|------------|
| chrysotiel |
| 4          |

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 05.08.2020 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 962512     |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 962512 Bodem / Eluaat

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  |
| Uw referentie      | 2003111KB Rullen 7A te Nuenen |
| Opdrachtacceptatie | 29.07.20                      |
| Monsternemer       | Opdrachtgever                 |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 962512 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving    |
|------------|-------------|------------------------|
| 859522     | 28.07.2020  | SLA01-av SLA01 (10-40) |
| 859523     | 28.07.2020  | SLA02-av SLA02 (10-70) |
| 859524     | 28.07.2020  | SLA03-av SLA03 (10-60) |
| 859525     | 28.07.2020  | SLA04-av SLA04 (10-60) |
| 859526     | 28.07.2020  | SLB01-av SLB01 (10-60) |

| Eenheid | 859522                 | 859523                 | 859524                 | 859525                 | 859526                 |
|---------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|         | SLA01-av SLA01 (10-40) | SLA02-av SLA02 (10-70) | SLA03-av SLA03 (10-60) | SLA04-av SLA04 (10-60) | SLB01-av SLB01 (10-60) |

### Asbestbepaling in grond/puin

|                        |             |             |             |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Asbest verzamelmonster | zie bijlage | zie bijlage | zie bijlage | zie bijlage | zie bijlage |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

### Aanvullende asbestgegevens

|                                  |   |     |     |     |      |     |
|----------------------------------|---|-----|-----|-----|------|-----|
| Gevonden Serpentine              | g | 14  | 26  | 38  | 77   | 7,2 |
| Gevonden Serpentine ondergrens   | g | 11  | 20  | 30  | 62   | 6,2 |
| Gevonden Serpentine bovengrens   | g | 16  | 31  | 46  | 93   | 8,2 |
| Gevonden Amfibool                | g | 2,5 | 4,5 | 3,2 | 0,50 | 0,0 |
| Gevonden Amfibool ondergrens     | g | 1,7 | 3,0 | 1,8 | 0,30 | 0,0 |
| Gevonden Amfibool bovengrens     | g | 3,4 | 6,0 | 4,5 | 0,70 | 0,0 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | g | 16  | 30  | 41  | 78   | 7,2 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0  | 0,0 |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 962512 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving    |
|------------|-------------|------------------------|
| 859527     | 28.07.2020  | SLB02-av SLB02 (10-60) |
| 859528     | 28.07.2020  | SLB03-av SLB03 (10-60) |
| 859529     | 28.07.2020  | SLB04-av SLB04 (10-35) |
| 859530     | 28.07.2020  | SLB05-av SLB05 (10-70) |
| 859531     | 28.07.2020  | SLB06-av SLB06 (10-60) |

| Eenheid | 859527                 | 859528                 | 859529                 | 859530                 | 859531                 |
|---------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|         | SLB02-av SLB02 (10-60) | SLB03-av SLB03 (10-60) | SLB04-av SLB04 (10-35) | SLB05-av SLB05 (10-70) | SLB06-av SLB06 (10-60) |

## Asbestbepaling in grond/puin

|                        |             |             |             |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Asbest verzamelmonster | zie bijlage | zie bijlage | zie bijlage | zie bijlage | zie bijlage |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

## Aanvullende asbestgegevens

|                                  |   |     |     |     |     |     |
|----------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| Gevonden Serpentine              | g | 8,1 | 4,6 | 80  | 62  | 5,4 |
| Gevonden Serpentine ondergrens   | g | 6,5 | 3,7 | 68  | 50  | 4,3 |
| Gevonden Serpentine bovengrens   | g | 9,8 | 5,5 | 92  | 74  | 6,5 |
| Gevonden Amfibool                | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gevonden Amfibool ondergrens     | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gevonden Amfibool bovengrens     | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal asbest hechtgebonden      | g | 8,1 | 4,6 | 80  | 62  | 5,4 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | g | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 29.07.2020

Einde van de analyses: 05.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115

Klantenservice

## Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Gevonden Serpentine Gevonden Serpentine ondergrens  
Gevonden Serpentine bovengrens Gevonden Amfibool  
Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens  
Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859522     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLA01-av SLA01 (10-40) |      |     |   |   |   | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|------|-----|---|---|---|----------------------------------|
| type                  | a                      | b    | c   | d | e | f |                                  |
| aantal                | 2                      | 7    | 1   |   |   |   |                                  |
| gram                  | 33,9                   | 73,2 | 5,0 |   |   |   | 112,1                            |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      | crocidoliet | 7,5   | 5    | 10    |
| b                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
| c                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 3,5   | 2    | 5     |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 10     |
| Amfibool   | 2      |
| Totaal     | 10     |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 13,6                 | 10,8            | 16,3            |
| 2,5                  | 1,7             | 3,4             |
| 16,1                 | 12,5            | 19,7            |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859523     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLA02-av SLA02 (10-70) |      |      |      |   |     | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|------|------|------|---|-----|----------------------------------|
| type                  | a                      | b    | c    | d    | e | f   |                                  |
| aantal                | 8                      | 3    | 4    | 2    |   | 1   |                                  |
| gram                  | 94,0                   | 60,2 | 28,6 | 42,6 |   | 4,0 | 225,4                            |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      | crocidoliet | 7,5   | 5    | 10    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 3,5   | 2    | 5     |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  | Vlakke plaat         | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 17     |
| Amfibool   | 3      |
| Totaal     | 17     |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 25,6                 | 20,3            | 31,0            |
| 4,5                  | 3,0             | 6,0             |
| 30,1                 | 23,3            | 37,0            |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859524     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLA03-av SLA03 (10-60) |      |      |      |   |   | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|------|------|------|---|---|----------------------------------|
| type                  | a                      | b    | c    | d    | e | f |                                  |
| aantal                | 14                     | 3    | 2    | 10   |   |   |                                  |
| gram                  | 182,4                  | 25,1 | 17,3 | 90,7 |   |   | 315,5                            |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 3,5   | 2    | 5     |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      | crocidoliet | 3,5   | 2    | 5     |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 29     |
| Amfibool   | 10     |
| Totaal     | 29     |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 37,9                 | 30,2            | 45,6            |
| 3,2                  | 1,8             | 4,5             |
| 41,1                 | 32,0            | 50,1            |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859525     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLA04-av SLA04 (10-60) |      |      |   |   |   | tot. asbest-houdend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|------|------|---|---|---|-----------------------------------|
| type                  | a                      | b    | c    | d | e | f |                                   |
| aantal                | 32                     | 1    | 3    |   |   |   | 635,8                             |
| gram                  | 597,2                  | 14,5 | 24,1 |   |   |   |                                   |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      | crocidoliet | 3,5   | 2    | 5     |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 3,5   | 2    | 5     |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 36     |
| Amfibool   | 1      |
| Totaal     | 36     |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 77,3                 | 61,7            | 93,0            |
| 0,5                  | 0,3             | 0,7             |
| 77,8                 | 61,9            | 93,7            |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859526     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLB01-av SLB01 (10-60) |   |   |   |   |   | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|---|---|---|---|---|----------------------------------|
| type                  | a                      | b | c | d | e | f |                                  |
| aantal                | 9                      |   |   |   |   |   |                                  |
| gram                  | 41,0                   |   |   |   |   |   | 41,0                             |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 17,5  | 15   | 20    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 9      |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 9      |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 7,2                  | 6,2             | 8,2             |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 7,2                  | 6,2             | 8,2             |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859527     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLB02-av SLB02 (10-60) |   |   |   |   |   | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|---|---|---|---|---|----------------------------------|
| type                  | a                      | b | c | d | e | f |                                  |
| aantal                | 5                      |   |   |   |   |   |                                  |
| gram                  | 65,0                   |   |   |   |   |   | 65,0                             |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 5      |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 5      |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 8,1                  | 6,5             | 9,8             |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 8,1                  | 6,5             | 9,8             |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859528     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLB03-av SLB03 (10-60) |     |   |   |   |     | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|-----|---|---|---|-----|----------------------------------|
| type                  | a                      | b   | c | d | e | f   |                                  |
| aantal                | 2                      | 1   |   |   |   | 1   |                                  |
| gram                  | 29,8                   | 4,9 |   |   |   | 6,4 | 34,7                             |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 17,5  | 15   | 20    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  | cement               | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 3      |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 3      |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 4,6                  | 3,7             | 5,5             |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 4,6                  | 3,7             | 5,5             |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859529     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLB04-av SLB04 (10-35) |     |      |   |   |      | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|-----|------|---|---|------|----------------------------------|
| type                  | a                      | b   | c    | d | e | f    |                                  |
| aantal                | 50                     | 2   | 5    |   |   | 4    |                                  |
| gram                  | 410,6                  | 8,0 | 62,8 |   |   | 45,8 | 481,4                            |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 17,5  | 15   | 20    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 3,5   | 2    | 5     |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  | Diversen             | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 57     |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 57     |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 80,0                 | 68,0            | 91,9            |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 80,0                 | 68,0            | 91,9            |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859530     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLB05-av SLB05 (10-70) |      |   |   |   |      | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|------|---|---|---|------|----------------------------------|
| type                  | a                      | b    | c | d | e | f    |                                  |
| aantal                | 12                     | 2    |   |   |   | 2    |                                  |
| gram                  | 450,6                  | 45,6 |   |   |   | 49,7 | 496,2                            |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Vlakke plaat         | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  | Diversen             | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 14     |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 14     |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 62,0                 | 49,6            | 74,4            |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 62,0                 | 49,6            | 74,4            |

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Monsternr. :      | 859531     |
| Datum onderzoek : | 30-07-2020 |

| Monster omschrijving: | SLB06-av SLB06 (10-60) |   |   |   |   |     | tot. asbesthoudend materiaal (g) |
|-----------------------|------------------------|---|---|---|---|-----|----------------------------------|
| type                  | a                      | b | c | d | e | f   |                                  |
| aantal                | 6                      |   |   |   |   | 1   |                                  |
| gram                  | 43,2                   |   |   |   |   | 5,3 | 43,2                             |

|                    | Omschrijving soorten | Hechtgebonden ja/nee | asbest type | gem % | MIN% | MAX % |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|------|-------|
| a                  | Golfplaat            | ja                   | chrysotiel  | 12,5  | 10   | 15    |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| b                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| c                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| d                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| e                  |                      |                      |             |       |      |       |
|                    |                      |                      |             |       |      |       |
| niet asbesthoudend |                      |                      |             |       |      |       |
| f                  | keramiek             | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |
|                    |                      | -                    | -           | -     | -    | -     |

| asbesttype | aantal |
|------------|--------|
| Serpentijn | 6      |
| Amfibool   | 0      |
| Totaal     | 6      |

| gevonden asbest gram | MIN asbest gram | MAX asbest gram |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| 5,4                  | 4,3             | 6,5             |
| 0,0                  | 0,0             | 0,0             |
| 5,4                  | 4,3             | 6,5             |

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

Ben Dorssers  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 19.08.2020 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 965526     |

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 965526 Bodem / Eluaat**

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| <i>Opdrachtgever</i>      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  |
| <i>Uw referentie</i>      | 2003111KB Rullen 7A te Nuenen |
| <i>Opdrachtacceptatie</i> | 12.08.20                      |
| <i>Monsternemer</i>       | Opdrachtgever                 |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 965526 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                 |
|------------|-------------|-------------------------------------|
| 877617     | 28.07.2020  | SLA02-p SLA02 (10-70) SLA02 (10-70) |
| 877620     | 28.07.2020  | SLB05-p SLB05 (10-70) SLB05 (10-70) |

### Eenheid

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>877617</b>                          | <b>877620</b>                          |
| SLA02-p SLA02 (10-70)<br>SLA02 (10-70) | SLB05-p SLB05 (10-70)<br>SLB05 (10-70) |

## Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met  
electronenmicroscopie

zie bijlage

zie bijlage

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 13.08.2020

Einde van de analyses: 19.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

## Toegepaste methoden

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI(RP) v): Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Geaccrediteerde methode extern lab

### Extern geleverde service door

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

#### Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

# Analysecertificaat



Datum rapportage 19-08-2020

**Monsternummer:** 20-119424  
**Rapportnummer:** 2008-1151\_01

RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

**Ordernummer RPS** 2008-1151  
**Ordernummer opdrachtgever** DV 877617 / DV 877620  
**Opdrachtgever** AL-West B.V.  
 Dortmundstraat 16-b  
 7418 BH Deventer  
**Datum order** 17-08-2020  
**Datum analyse** 19-08-2020  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** DV 877617  
**Barcode**  
**Datum monstername** 28-07-2020  
**Adres monstername** Onbekend  
**Monsternamepunt** SLA02-p SLA02 (10-70) SLA02 (10-70)  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

Breda

Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (&lt;0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Totale massa monster (kg)                | 26,1468 |
| Totale massa zeeffractie (g)             | 19703,1 |
| Aantal vezels Serpentine                 | 0       |
| Aantal vezels Amfibool                   | 0       |
| Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)           | <0,92   |
| Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)       | --      |
| Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)       | --      |
| Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)             | <1,2    |
| Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)         | --      |
| Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)         | --      |
| Totaal asbest (mg/kg d.s.)               | <2,2    |
| Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)    | --      |
| Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)    | --      |
| Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.) | --      |
| Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)       | --      |

## Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Pagina 1 / 2

## Analysecertificaat



Datum rapportage 19-08-2020

**Monsternummer:** 20-119425  
**Rapportnummer:** 2008-1151\_01

RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

**Ordernummer RPS** 2008-1151  
**Ordernummer opdrachtgever** DV 877617 / DV 877620  
**Opdrachtgever** AL-West B.V.  
 Dortmundstraat 16-b  
 7418 BH Deventer  
**Datum order** 17-08-2020  
**Datum analyse** 19-08-2020  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** DV 877620  
**Barcode**  
**Datum monsternummer** 28-07-2020  
**Adres monsternummer** Onbekend  
**Monsternummerpunt** SLB05-p SLB05 (10-70) SLB05 (10-70)  
**Opmerking**  
**Soort monster** Grond

Breda

Minervum 7002  
 Postbus 3440  
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35  
 Postbus 40172  
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (&lt;0,5 mm), conform NEN 5898, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

|                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| Totale massa monster (kg)                | 25,9901  |
| Totale massa zeeffractie (g)             | 25171,68 |
| Aantal vezels Serpentine                 | 0        |
| Aantal vezels Amfibool                   | 0        |
| Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)           | <1,5     |
| Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)       | --       |
| Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)       | --       |
| Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)             | <2,0     |
| Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)         | --       |
| Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)         | --       |
| Totaal asbest (mg/kg d.s.)               | <3,5     |
| Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)    | --       |
| Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)    | --       |
| Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.) | --       |
| Vezelconcentratie (Vezels/kg d.s.)       | --       |

**Toelichting:**

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.  
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Pagina 2 / 2

## Bijlage 5

### Analyseresultaten samenstelling en uitloging

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

K. Belemans  
Collse Heide 48  
5674 VN NUENEN

|             |            |
|-------------|------------|
| Datum       | 04.08.2020 |
| Relatienr   | 35003866   |
| Opdrachtnr. | 962388     |

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 962388 Bouwstof / puin

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| Opdrachtgever      | 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.  |
| Uw referentie      | 2003111KB Rullen 7A te Nuenen |
| Opdrachtacceptatie | 29.07.20                      |
| Monsternemer       | Opdrachtgever                 |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Kamer van Koophandel | Directeur            |
| Nr. 08110898         | ppa. Marc van Gelder |
| VAT/BTW-ID-Nr.:      | Dr. Paul Wimmer      |
| NL 811132559 B01     |                      |

Blad 1 van 5

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 962388 Bouwstof / puin

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                |
|------------|-------------|------------------------------------|
| 858621     | 28.07.2020  | mmA01 uitloog Uitloog puin (10-70) |
| 858622     | 03.08.2020  | mmA01 uitloog-ELU                  |

#### Eenheid

**858621**  
mmA01 uitloog Uitloog  
puin (10-70)

**858622**  
mmA01 uitloog-ELU

### Algemene monstervoorbehandeling

|                                    |    |             |    |
|------------------------------------|----|-------------|----|
| Massa monster < 2 kg               | kg | <b>1,19</b> | -- |
| Behandeling onder asbest-condities |    | <b>++ *</b> | -- |
| Kaakbreker >1 kg materiaal         |    | <b>++</b>   | -- |
| Droge stof                         | %  | <b>92,2</b> | -- |

### Uitloogonderzoek

|                        |           |    |
|------------------------|-----------|----|
| Schudproef EUR4 L/S=10 | <b>++</b> | -- |
|------------------------|-----------|----|

### Berekende cumulatieve emissie

|                      |          |                     |    |
|----------------------|----------|---------------------|----|
| Antimoon cumulatief  | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,050</b>  | -- |
| Arseen cumulatief    | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,050</b>  | -- |
| Barium cumulatief    | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,10</b>   | -- |
| Bromide cumulatief   | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,50</b>   | -- |
| Cadmium cumulatief   | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,0010</b> | -- |
| Chloride cumulatief  | mg/kg Ds | <b>120</b>          | -- |
| Chroom cumulatief    | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,020</b>  | -- |
| Fluoride cumulatief  | mg/kg Ds | <b>4,0</b>          | -- |
| Kobalt cumulatief    | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,020</b>  | -- |
| Koper cumulatief     | mg/kg Ds | <b>0,31</b>         | -- |
| Kwik cumulatief      | mg/kg Ds | <b>0,00032</b>      | -- |
| Lood cumulatief      | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,050</b>  | -- |
| Molybdeen cumulatief | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,050</b>  | -- |
| Nikkel cumulatief    | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,050</b>  | -- |
| Seleen cumulatief    | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,050</b>  | -- |
| Sulfaat cumulatief   | mg/kg Ds | <b>210</b>          | -- |
| Tin cumulatief       | mg/kg Ds | <b>0,0 - 0,15</b>   | -- |
| Vanadium cumulatief  | mg/kg Ds | <b>0,55</b>         | -- |
| Zink cumulatief      | mg/kg Ds | <b>0,027</b>        | -- |

### PAK

|                       |          |             |    |
|-----------------------|----------|-------------|----|
| Anthraceen            | mg/kg Ds | <b>0,33</b> | -- |
| Benzo(a)anthraceen    | mg/kg Ds | <b>1,3</b>  | -- |
| Benzo-(a)-Pyreen      | mg/kg Ds | <b>1,2</b>  | -- |
| Benzo(ghi)peryleen    | mg/kg Ds | <b>0,73</b> | -- |
| Benzo(k)fluoranthreen | mg/kg Ds | <b>0,63</b> | -- |
| Chryseen              | mg/kg Ds | <b>1,1</b>  | -- |
| Fenanthreen           | mg/kg Ds | <b>1,7</b>  | -- |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 962388 Bouwstof / puin

#### Eenheid

858621  
mmA01 uitloog Uitloog  
puin (10-70)

858622  
mmA01 uitloog-ELU

#### PAK

|                          |          |                  |    |
|--------------------------|----------|------------------|----|
| Fluorantheen             | mg/kg Ds | 2,8              | -- |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | 0,81             | -- |
| Naftaleen                | mg/kg Ds | <0,050           | -- |
| Som PAK (VROM)           | mg/kg Ds | 11 <sup>x)</sup> | -- |

#### Minerale olie

|                               |          |      |    |
|-------------------------------|----------|------|----|
| Koolwaterstof fractie C10-C40 | mg/kg Ds | 118  | -- |
| Koolwaterstof fractie C10-C12 | mg/kg Ds | <4 * | -- |
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <4 * | -- |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | 11 * | -- |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | 15 * | -- |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | 17 * | -- |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 24 * | -- |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | 30 * | -- |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | 18 * | -- |

#### Polychloorbifenylen

|                           |          |        |    |
|---------------------------|----------|--------|----|
| PCB 28                    | mg/kg Ds | <0,001 | -- |
| PCB 52                    | mg/kg Ds | <0,001 | -- |
| PCB 101                   | mg/kg Ds | <0,001 | -- |
| PCB 118                   | mg/kg Ds | <0,001 | -- |
| PCB 138                   | mg/kg Ds | <0,001 | -- |
| PCB 153                   | mg/kg Ds | <0,001 | -- |
| PCB 180                   | mg/kg Ds | <0,001 | -- |
| Som PCB 6 (STI-tabel)     | mg/kg Ds | n.a.   | -- |
| Som PCB (7 Ballschmitter) | mg/kg Ds | n.a.   | -- |

#### Uitloging eluaatanalyse

|                       |       |    |      |
|-----------------------|-------|----|------|
| L/S-cumulatief        | ml/g  | -- | 10,0 |
| Geleidbaarheid (25°C) | µS/cm | -- | 370  |
| pH                    | --    | -- | 11,1 |
| Temperatuur           | °C    | -- | 20,5 |

#### Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

|               |      |    |       |
|---------------|------|----|-------|
| Fluoride [F]  | mg/l | -- | 0,4   |
| Chloride [Cl] | mg/l | -- | 12    |
| Sulfaat       | mg/l | -- | 21    |
| Bromide       | mg/l | -- | <0,05 |

#### Metalen (eluaatanalyse)

|               |      |    |      |
|---------------|------|----|------|
| Antimoon (Sb) | µg/l | -- | <5,0 |
| Arseen (As)   | µg/l | -- | <5,0 |
| Barium (Ba)   | µg/l | -- | <10  |
| Cadmium (Cd)  | µg/l | -- | <0,1 |
| Chroom (Cr)   | µg/l | -- | <2,0 |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 962388 Bouwstof / puin

### Eenheid

858621

858622

mmA01 uitloog Uitloog  
puin (10-70)

mmA01 uitloog-ELU

### Metalen (eluaatanalyse)

|                |      |    |      |
|----------------|------|----|------|
| Kobalt (Co)    | µg/l | -- | <2,0 |
| Koper (Cu)     | µg/l | -- | 31   |
| Kwik (Hg)      | µg/l | -- | 0,03 |
| Lood (Pb)      | µg/l | -- | <5,0 |
| Molybdeen (Mo) | µg/l | -- | <5,0 |
| Nikkel (Ni)    | µg/l | -- | <5,0 |
| Seleen (Se)    | µg/l | -- | <5,0 |
| Tin (Sn)       | µg/l | -- | <15  |
| Vanadium (V)   | µg/l | -- | 55   |
| Zink (Zn)      | µg/l | -- | 2,7  |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Er worden verschillen geconstateerd met de richtlijnen indien er minder dan 2 kg monster is aangeleverd.

Begin van de analyses: 29.07.2020

Einde van de analyses: 04.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

**AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115**  
**Klantenservice**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 962388 Bouwstof / puin

#### Toegepaste methoden

**conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192:** Fluoride [F]

**conform NEN-EN 12457-4:** Schudproef EUR4 L/S=10

**conform NEN-EN 16192:** Kwik (Hg)

**conform NEN-EN-ISO 10304-1:** Bromide

**Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004):** Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)  
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

**conform NEN-ISO 15923-1:** Chloride [Cl] Sulfaat

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 \* Koolwaterstoffractie C12-C16 \* Koolwaterstoffractie C16-C20 \*  
Koolwaterstoffractie C20-C24 \* Koolwaterstoffractie C24-C28 \* Koolwaterstoffractie C28-C32 \*  
Koolwaterstoffractie C32-C36 \* Koolwaterstoffractie C36-C40 \*

**eigen methode:** Kaakbreker >1 kg materiaal Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen  
Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen  
Naftaleen Som PAK (VROM) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

**<Geen informatie>:** Behandeling onder asbest-condities \*

**<Geen informatie>:** Massa monster < 2 kg

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**tesamen met uitloognorm:** L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Antimoon cumulatief Arseen cumulatief  
Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief Chloride cumulatief Chroom cumulatief  
Fluoride cumulatief Kobalt cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief Lood cumulatief  
Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief Tin cumulatief  
Vanadium cumulatief Zink cumulatief

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

## Bijlage 6

### Omrekeningstabellen asbest

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962511 + 859502

> 20 mm

962512 + 859522

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

2.000

kg/m³

droge stof

91

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

crocidoliet

▼

soort 3

chrysotiel

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a

0,0339

kg

type a

0,0339

kg

type b

0,0732

kg

type c

0,005

kg

min.

max.

10

15

5

10

10

15

2

5

%

gat/sleuf nummer

SLA01

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,3

m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLA01               | type a      | 91             | 0,0339                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 4.238                      | 0,8                           | 0,30             | 436,80                                                 | 10                                            |
|                     | type a      | 91             | 0,0339                    | 5             | 10       | crocidoliet     | 2.543                      | 0,8                           | 0,30             | 436,80                                                 | 58                                            |
|                     | type b      | 91             | 0,0732                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 9.150                      | 0,8                           | 0,30             | 436,80                                                 | 21                                            |
|                     | type c      | 91             | 0,005                     | 2             | 5        | chrysotiel      | 175                        | 0,8                           | 0,30             | 436,80                                                 | 0,4                                           |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 89                                            |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962511 + 859510

> 20 mm

962512 + 859523

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

2.000

kg/m³

droge stof

90

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

crocidoliet

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a en d

0,1366 kg

type b

0,0602 kg

type b

0,0602 kg

type c

0,0286 kg

gehalte

min.

max.

10

15

%

10

15

%

5

10

%

10

15

%

gat/sleuf nummer

SLA02

afmetingen gat/sleuf

l x b

2 m

x

0,4 m

laagdikte

0,6 m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLA02               | type a en d | 90             | 0,1366                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 17.075                     | 0,8                           | 0,60             | 864,00                                                 | 20                                            |
|                     | type b      | 90             | 0,0602                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 7.525                      | 0,8                           | 0,60             | 864,00                                                 | 9                                             |
|                     | type b      | 90             | 0,0602                    | 5             | 10       | crocidoliet     | 4.515                      | 0,8                           | 0,60             | 864,00                                                 | 52                                            |
|                     | type c      | 90             | 0,0286                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 3.575                      | 0,8                           | 0,60             | 864,00                                                 | 4                                             |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 85                                            |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aannme van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962511 + 859513

> 20 mm

962512 + 859524

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

2.000

kg/m³

droge stof

92,4

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

chrysotiel

▼

soort 4

crocidoliet

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a en b

0,2075

kg

type c

0,0173

kg

type d

0,0907

kg

type d

0,0907

kg

min.

max.

10

15

2

5

10

15

2

5

gehalte

%

%

%

%

gat/sleuf nummer

SLA03

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,5

m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLA03               | type a en b | 92,4           | 0,2075                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 25.938                     | 0,8                           | 0,50             | 739,20                                                 | 35                                            |
|                     | type c      | 92,4           | 0,0173                    | 2             | 5        | chrysotiel      | 606                        | 0,8                           | 0,50             | 739,20                                                 | 1                                             |
|                     | type d      | 92,4           | 0,0907                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 11.338                     | 0,8                           | 0,50             | 739,20                                                 | 15                                            |
|                     | type d      | 92,4           | 0,0907                    | 2             | 5        | crocidoliet     | 3.175                      | 0,8                           | 0,50             | 739,20                                                 | 43                                            |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 94                                            |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aannme van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962511 + 859516

> 20 mm

962512 + 859525

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

2.000

kg/m³

droge stof

90,7

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

crocidoliet

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a

3,7148 kg

type b

0,0145 kg

type b

0,0145 kg

type c

0,0241 kg

min.

max.

10

15 %

10

15 %

2

5 %

2

5 %

gat/sleuf nummer

SLA04

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,6

m

laagdikte

0,5 m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLA04               | type a      | 90,7           | 3,7148                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 464.350                    | 1,2                           | 0,50             | 1088,40                                                | 427                                           |
|                     | type b      | 90,7           | 0,0145                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 1.813                      | 1,2                           | 0,50             | 1088,40                                                | 2                                             |
|                     | type b      | 90,7           | 0,0145                    | 2             | 5        | crocidoliet     | 508                        | 1,2                           | 0,50             | 1088,40                                                | 5                                             |
|                     | type c      | 90,7           | 0,0241                    | 2             | 5        | chrysotiel      | 844                        | 1,2                           | 0,50             | 1088,40                                                | 1                                             |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 434                                           |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962513 + 859532

> 20 mm

962512 + 859526

ruimtelijke eenheid (RE) n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

1.850

kg/m³

droge stof

87,1

%

|         |               | monstercode | gewicht <sup>1)</sup> | gehalte |      |
|---------|---------------|-------------|-----------------------|---------|------|
|         |               |             |                       | min.    | max. |
| soort 1 | chrysotiel ▼  | type a      | 0,041 kg              | 15      | 20 % |
| soort 2 | chrysotiel ▼  |             | kg                    |         | %    |
| soort 3 | crocidoliet ▼ |             | kg                    |         | %    |
| soort 4 | chrysotiel ▼  |             | kg                    |         | %    |

gat/sleuf nummer

SLB01

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,5

m

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLB01               | type a      | 87,1           | 0,041                     | 15            | 20       | chrysotiel      | 7.175                      | 0,8                           | 0,50             | 644,54                                                 | 11                                            |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 11                                            |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962513 + 859533

> 20 mm

962512 + 859527

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

1.850

kg/m³

droge stof

89,3

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

crocidoliet

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a

0,065

kg

kg

kg

kg

gehalte

min.

max.

10

15

%

%

%

%

gat/sleuf nummer

SLB02

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,5

m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLB02               | type a      | 89,3           | 0,065                     | 10            | 15       | chrysotiel      | 8.125                      | 0,8                           | 0,50             | 660,82                                                 | 12                                            |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 12                                            |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962513 + 859534

> 20 mm

962512 + 859528

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

1.850

kg/m³

droge stof

89,4

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

crocidoliet

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a

0,0298

kg

type b

0,0049

kg

kg

kg

gehalte

min.

max.

10

15

%

15

20

%

%

%

gat/sleuf nummer

SLB03

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,5

m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLB03               | type a      | 89,4           | 0,0298                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 3.725                      | 0,8                           | 0,50             | 661,56                                                 | 6                                             |
|                     | type b      | 89,4           | 0,0049                    | 15            | 20       | chrysotiel      | 858                        | 0,8                           | 0,50             | 661,56                                                 | 1                                             |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 7                                             |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962513 + 859535

> 20 mm

962512 + 859529

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

1.850

kg/m³

droge stof

91,2

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

chrysotiel

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a

0,4106

kg

type b

0,008

kg

type c

0,0628

kg

kg

gehalte

min.

max.

15

20

%

2

5

%

10

15

%

%

gat/sleuf nummer

SLB04

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,25

m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLB04               | type a      | 91,2           | 0,4106                    | 15            | 20       | chrysotiel      | 71.855                     | 0,8                           | 0,25             | 337,44                                                 | 213                                           |
|                     | type b      | 91,2           | 0,008                     | 2             | 5        | chrysotiel      | 280                        | 0,8                           | 0,25             | 337,44                                                 | 1                                             |
|                     | type c      | 91,2           | 0,0628                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 7.850                      | 0,8                           | 0,25             | 337,44                                                 | 23                                            |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 237                                           |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

932511 + 859519

> 20 mm

962512 + 859530

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

2.000

kg/m³

droge stof

91,5

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

chrysotiel

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a

0,4506 kg

type b

0,0456 kg

type a en b

1,7178 kg

kg

gehalte

min.

max.

10

15

%

10

15

%

10

15

%

%

gat/sleuf nummer

SLB05

afmetingen gat/sleuf

l x b

1,5

m

x

0,5

m

laagdikte

0,6 m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLB05               | type a      | 91,5           | 0,4506                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 56.325                     | 0,75                          | 0,60             | 823,50                                                 | 68                                            |
|                     | type b      | 91,5           | 0,0456                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 5.700                      | 0,75                          | 0,60             | 823,50                                                 | 7                                             |
|                     | type a en b | 91,5           | 1,7178                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 214.725                    | 0,75                          | 0,60             | 823,50                                                 | 261                                           |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 336                                           |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

962513 + 859536

> 20 mm

962512 + 859531

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

1.850

kg/m³

droge stof

88,3

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

chrysotiel

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

type a

gewicht<sup>1)</sup>

0,0432

kg

gehalte

min.

max.

10

15

%

%

gat/sleuf nummer

SLB06

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,5

m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLB06               | type a      | 88,3           | 0,0432                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 5.400                      | 0,8                           | 0,50             | 653,42                                                 | 8                                             |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 8                                             |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

970102 + 104712

> 20 mm

970102 + 104711

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

1.850

kg/m³

droge stof

97,6

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

chrysotiel

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a

0,0479

kg

kg

kg

kg

gehalte

min.

max.

10

15

%

%

%

%

gat/sleuf nummer

SLB07-1

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,1

m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLB07-1             | type a      | 97,6           | 0,0479                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 5.988                      | 0,8                           | 0,10             | 144,45                                                 | 41                                            |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 41                                            |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam

Rullen 7 te Nuenen

Projectnummer

2003/111/KB

Certificaatnr. + monsternr.

< 20 mm

970102 + 104714

> 20 mm

970102 + 104713

ruimtelijke eenheid (RE)

n.v.t.

dichtheid in vaste m³ :

1.850

kg/m³

droge stof

94,5

%

| Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten                                                                                                                                                              |                  |                              |                                       |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                             | Hoofdbestanddeel | Bijmengsel                   | Massa in ton/m³<br>Vaste m³ (in-situ) | Massa in ton/m³<br>Losse m³ (depot) |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Grond            | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig                 | 1,80                                  | 1,60                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Zand             | Zwak siltig                  | 1,85                                  | 1,65                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk siltig (kleiig)        | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Leem             | Zwak zandig                  | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Klei             | Zwak zandig                  | 1,75                                  | 1,55                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig                 | 1,70                                  | 1,50                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             | Veen             | Matig zandig of matig kleiig | 1,25                                  | 1,15                                |  |
|                                                                                                                                                                                                             |                  | Sterk zandig of sterk kleiig | 1,40                                  | 1,25                                |  |
| opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal. |                  |                              |                                       |                                     |  |

soort 1

chrysotiel

▼

soort 2

chrysotiel

▼

soort 3

chrysotiel

▼

soort 4

chrysotiel

▼

monstercode

gewicht<sup>1)</sup>

type a

0,0041

kg

kg

kg

kg

gehalte

min.

max.

10

15

%

%

%

%

gat/sleuf nummer

SLB07-2

afmetingen gat/sleuf

l x b

2

m

x

0,4

m

laagdikte

0,5

m

| gat/sleuf<br>nummer | monstercode | droge stof (%) | gewicht<br>materiaal (kg) | asbestgehalte |          | asbest<br>soort | hoeveelheid<br>asbest (mg) | oppervlakte<br>gat/sleuf (m²) | laagdikte<br>(m) | hoeveelheid onderzochte<br>onderzochte grond (kg d.s.) | asbest concentratie<br>(gewogen) (mg/kg d.s.) |
|---------------------|-------------|----------------|---------------------------|---------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                     |             |                |                           | min. (%)      | max. (%) |                 |                            |                               |                  |                                                        |                                               |
| SLB07-2             | type a      | 94,5           | 0,0041                    | 10            | 15       | chrysotiel      | 513                        | 0,8                           | 0,50             | 699,30                                                 | 1                                             |
| Totaal              |             |                |                           |               |          |                 |                            |                               |                  |                                                        | 1                                             |

**Opmerkingen**

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

## Bijlage 7

### Toetsingstabel samenstelling en uitloging

Tabel 1/1: Toetsingsresultaten 'niet-vormgegeven bouwstoffen'

Projectnaam Rullen 7 te Nuenen  
Projectnummer 2003/111/KB  
Ontvangstdatum 28 juli 2020  
Startdatum 29 juli 2020  
Analyserapportnummer 4-12-4534  
Rapportagedatum 4 augustus 2020  
monstercode mmA01 uitloog



| Analyse                                                          | Eenheid    | analyseresultaten     |         | gem. meetwaarde<br>(toetsingswaarde) | maximale emissiewaarden<br>Niet-vormgegeven <sup>1)</sup>                        | maximale emissiewaarden<br>IBC-bouwstoffen <sup>1)</sup> | maximale<br>samenstellingswaarden <sup>1)</sup> |
|------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|---------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Droge stof                                                       | % (m/m)    | 92,2                  |         | 92,2                                 |                                                                                  |                                                          |                                                 |
| Anorganische parameters                                          |            |                       |         |                                      |                                                                                  |                                                          |                                                 |
| Antimoon (Sb)                                                    | mg/kg d.s. | <                     | 0,05    | 0,05 -                               | 0,32                                                                             | 0,7                                                      | -                                               |
| Arseen (As)                                                      | mg/kg d.s. | <                     | 0,05    | 0,05 -                               | 0,9                                                                              | 2,0                                                      | -                                               |
| Barium (Ba)                                                      | mg/kg d.s. | <                     | 0,1     | 0,1 -                                | 22                                                                               | 100                                                      | -                                               |
| Cadmium (Cd)                                                     | mg/kg d.s. | <                     | 0,001   | 0,001 -                              | 0,04                                                                             | 0,06                                                     | -                                               |
| Chroom (Cr)                                                      | mg/kg d.s. | <                     | 0,02    | 0,02 -                               | 0,63                                                                             | 7                                                        | -                                               |
| Kobalt (Co)                                                      | mg/kg d.s. | <                     | 0,02    | 0,02 -                               | 0,54                                                                             | 2,4                                                      | -                                               |
| Koper (Cu)                                                       | mg/kg d.s. |                       | 0,31    | 0,31 -                               | 0,9                                                                              | 10                                                       | -                                               |
| Kwik (Hg)                                                        | mg/kg d.s. |                       | 0,00032 | 0,00032 -                            | 0,02                                                                             | 0,08                                                     | -                                               |
| Lood (Pb)                                                        | mg/kg d.s. | <                     | 0,05    | 0,05 -                               | 2,3                                                                              | 8,3                                                      | -                                               |
| Molybdeen (Mb)                                                   | mg/kg d.s. | <                     | 0,05    | 0,05 -                               | 1                                                                                | 15                                                       | -                                               |
| Nikkel (Ni)                                                      | mg/kg d.s. | <                     | 0,05    | 0,05 -                               | 0,44                                                                             | 2,1                                                      | -                                               |
| Seleen (Se)                                                      | mg/kg d.s. | <                     | 0,05    | 0,05 -                               | 0,15                                                                             | 3                                                        | -                                               |
| Tin (Sn)                                                         | mg/kg d.s. | <                     | 0,15    | 0,15 -                               | 0,4                                                                              | 2,3                                                      | -                                               |
| Vanadium (V)                                                     | mg/kg d.s. |                       | 0,55    | 0,55 -                               | 1,8                                                                              | 20                                                       | -                                               |
| Zink (Zn)                                                        | mg/kg d.s. |                       | 0,027   | 0,027 -                              | 4,5                                                                              | 14                                                       | -                                               |
|                                                                  |            |                       |         |                                      |                                                                                  |                                                          |                                                 |
| Bromide (Br)                                                     | mg/kg d.s. | <                     | 0,05    | 0,05 -                               | 20                                                                               | 34                                                       | -                                               |
| Chloride (Cl)                                                    | mg/kg d.s. |                       | 120     | 120 -                                | 616                                                                              | 8800                                                     | -                                               |
| Fluoride (F)                                                     | mg/kg d.s. |                       | 4       | 4 -                                  | 55                                                                               | 1500                                                     | -                                               |
| Sulfaat (SO4)                                                    | mg/kg d.s. |                       | 210     | 210 -                                | 2430                                                                             | 20000                                                    | -                                               |
| Organische parameters                                            |            |                       |         |                                      |                                                                                  |                                                          |                                                 |
| PAK (totaal, 10-VROM)                                            | mg/kg d.s. |                       | 11      | 11 -                                 | -                                                                                | -                                                        | 50                                              |
| PCB (som 7)                                                      | mg/kg d.s. | <                     | 0,001   | 0,001 -                              | -                                                                                | -                                                        | 0,5                                             |
| Minerale olie (totaal, C10-C40)                                  | mg/kg d.s. |                       | 118     | 118 -                                | -                                                                                | -                                                        | 500                                             |
| Resultaten                                                       |            |                       |         |                                      | Legenda                                                                          |                                                          |                                                 |
| Aantal overschrijdingen maximale emissiewaarden Niet-vormgegeven |            | 0                     |         |                                      | Blanco: niet getoetst                                                            |                                                          |                                                 |
| Aantal overschrijdingen maximale emissiewaarden IBC-bouwstoffen  |            | 0                     |         |                                      | - : <= maximale emissiewaarde Niet-vormgegeven of maximale samenstellingswaarden |                                                          |                                                 |
| Aantal overschrijdingen maximale samenstellingswaarden           |            | 0                     |         |                                      | * : > maximale emissiewaarde Niet-vormgegeven                                    |                                                          |                                                 |
|                                                                  |            |                       |         |                                      | ** : > maximale emissiewaarde IBC-bouwstoffen of maximale samenstellingswaarden  |                                                          |                                                 |
| Eindoordeel                                                      |            | indicatief N-bouwstof |         |                                      |                                                                                  |                                                          |                                                 |

Opmerking 1  
Opgesteld aan de hand van de vigerende Regeling Bodemkwaliteit.

## Bijlage 8

### Foto's onderzoekslocatie



**SLA01**



**SLA01 - uitkomend materiaal**



**SLA02**



**SLA02 – uitkomend materiaal**



**SLA03**



**SLA03 – uitkomend materiaal**

**SLA04**



**SLA04 – uitkomend materiaal**



**SLA04 - asbesthoudend  
plaatmateriaal**





**SLB01**



**SLB02**



**SLB02- asbesthoudend  
plaatmateriaal**



**SLB03**



**SLB04**



**SLB04 – uitkomend materiaal**



**SLB04 – asbesthoudend  
plaatmateriaal**



**SLB05**



**SLB05 – uitkomend materiaal**



**SLB05 – asbesthoudend  
plaatmateriaal**



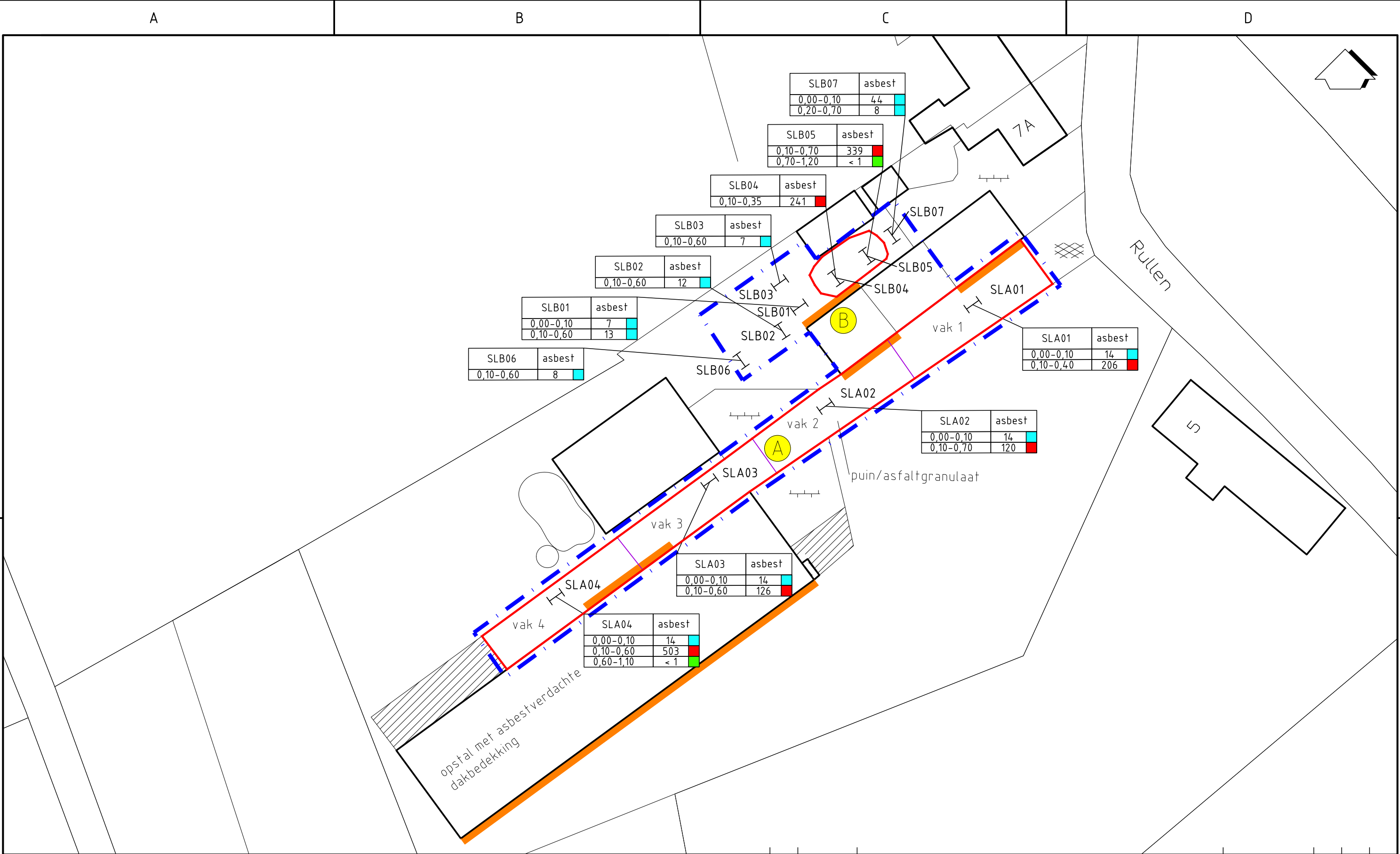
**SLB06**



**SLB07**

## Bijlage 9

### Tekening verontreinigingssituatie



### LEGENDA

I SLEUF

VAKKEN VAN MAXIMAAL 200 M2

LOCATIEGREN

INTERVENTIEWAARDE / CONTOUR VERONTREINIGING BINNEN ONDERZOEKSLOCATIE

ASFALTVERHARDING

KLINKERVERHARDING

VERSCHILLENDE DEELLOCATIES VOLGENS ONDERZOEKSSTRATEGIE

BETONVERHARDING

AFWATERING OP ONVERHARD MAAVELD

| SL03      | asbest |
|-----------|--------|
| 0,00-0,50 | 18     |

SLEUFNUMMER

STOFNAAM

CONCENTRATIE IN mg/kg d.s MET TOETSINGRESULTAAT

MONSTERTRAJECT IN m-mv

CONCENTRATIE < 1,0 MG/KG DS

CONCENTRATIE > 1,0 MG/KG DS en < INTERVENTIEWAARDE

CONCENTRATIE > INTERVENTIEWAARDE

| Wijz. | Datum     | Omschrijving | Gefekend | Gec. | Gezien |
|-------|-----------|--------------|----------|------|--------|
| 0     | 23-4-2021 |              | KB       |      |        |

Opdrachtgever Ruimte voor Ruimte

Project Rullen 7 te Nuenen

Titel VERONTREINIGINGSSITUATIE

Vestiging NUENEN

Schaal 1 : 500

Form. A3

Ordernummer 2003/111/KB

Tekeningnummer 001

Blad 1

van 1

Wijz. 0

BIJLAGE 9

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

mm