

## VIP-advies:

Batteryspray werkmethode voor het veilig verwijderen van asbesthoudende afstandhouders met pakkingsmateriaal, alsmede stopbuspakkingen in risicoklasse 1

Datum:	07/01/2021
Versienummer:	1.0
Voorzitter beoordelingsteam:	Mw. ir. M.A. Zuurbier
Experts beoordelingsteam:	Mw. dr. S. Spaan Mw. dr. ir. R. Beetstra Dhr. ir. D.J.M. Bakker Mw. A.R. Van Weezel Dhr. T.D. Van Hoorn MSHE Dhr. ing. J.W. van Middelaar
Auteur/secretaris:	Mw. dr. C. Bekker

## Inhoudsopgave

<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>ADVIES VIP.....</b>	<b>3</b>
<b>RANDVOORWAARDEN.....</b>	<b>3</b>
<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>4</b>
BIJLAGE 1: WERKMETHODE AFSTANDHOUDERS .....	4
BIJLAGE 2: WERKMETHODE STOPBUSPAKKINGEN .....	8
BIJLAGE 3: RESULTAAT PUBLIEKE CONSULTATIE.....	12

## Inleiding

Op 10 juli 2020 heeft Batteryspray een verzoek ingediend bij het Validatie- en Innovatiepunt asbest (hierna: VIP) voor het landelijk valideren van een werkmethode voor het veilig verwijderen van asbesthoudende afstandhouders met pakkingsmateriaal (Bijlage 1), alsmede stopbuspakkingen (Bijlage 2) in risicoklasse 1. Naar aanleiding van dit verzoek heeft het VIP het door Batteryspray ingediende dossier beoordeeld.

## Advies VIP

Op basis van het ingediende dossier en de reacties op de publieke consultatie (Bijlage 3) adviseert het VIP de door Batteryspray ontwikkelde werkmethode voor het verwijderen van afstandhouders met pakkingsmateriaal waarin maximaal 60% chrysotiel aanwezig is, alsmede stopbuspakkingen waarin zowel <60 als >60% chrysotiel aanwezig is, toe te laten tot risicoklasse 1 en op te nemen in SMA-rt. Daarbij moet voldaan zijn aan de in de volgende paragraaf beschreven randvoorwaarden.

*Opmerking: Bij de toepassing 'afstandhouder' gaat het om een asbesthoudende thermische onderbreking met een metalen beugel. De metalen beugel is in feite de afstandhouder en de thermische onderbreking het asbesthoudende materiaal dat gesaneerd wordt. Gekozen is om de term 'afstandhouder' te gebruiken omdat in de branche het woord 'afstandhouder' een ingeburgerd begrip is; de toepassing die in de validatie is betrokken door de branche (inventarisatiebureaus, asbestsaneringsbedrijven en ondersteunende arboprofessionals) wordt in het algemeen gedefinieerd als afstandhouder.*

## Randvoorwaarden

De werkmethode van Batteryspray kan in binnen- en buitensituaties gebruikt worden.

Er zijn situaties waarin de gevalideerde werkmethode niet gegarandeerd is, omdat deze situaties niet bemeten zijn of omdat de effectiviteit vooralsnog niet kan worden gewaarborgd. In volgende situaties kan de werkmethode voor het verwijderen van asbesthoudende afstandhouders of stopbuspakkingen niet worden gebruikt:

- Leidingdelen, afstandhouders of stopbuspakkingen met een temperatuur hoger dan 75°C waarbij de kans bestaat op verdamping van de BS Wetting Agent.
- Leidingdelen, afstandhouders of stopbuspakkingen met een temperatuur lager dan 0°C waarbij de kans bestaat op directe bevriezing van de BS Wetting Agent.
- Buitensituaties waarbij duidelijk sprake is van verwaaiing van de BS Wetting Agent en het niet mogelijk is om de BS Multi-Tool dusdanig af te stellen zodat niet het gehele afstandhouder of stopbuspakking beneveld kan worden.

Voor stopbuspakkingen geldt dat deze decentraal verwijderd moeten worden. Dat wil zeggen niet in de installatie, waardoor bij het verwijderen van de flens de stopbuspakking goed bereikbaar is. De flenzen worden uit de installatie verwijderd. Na het verwijderen uit de procesinstallatie, wordt een werkgebied, binnen of buiten, ingericht om de stopbuspakking decentraal te verwijderen.



### **BATTERYSPRAY**

Spraying without limits

#### **Algemeen**

De werkmethode van Batteryspray kan in binnen- en buitensituaties gebruikt worden. Afstandhouders kunnen zich bevinden in industriële omgevingen, fabriekshallen, plants, warmtekamers etc.. Het is mogelijk dat afstandhouders zich bevinden op zit of sta hoogte, maar ook op hoogte en/ of lastig bereikbare plaatsen.

Er is sprake van een werkmethode waarmee de emissie van asbest doeltreffend wordt beheerst, waardoor terugschaling naar risicoklasse 1 geoorloofd is, mits expliciet gebruik gemaakt wordt van de werkmethode en borging. Afwijkingen in de werkmethode of het gebruik van een ander benattingsmiddel dan BS Wetting Agent kunnen tot andere en mogelijk onaanvaardbare blootstellingsniveaus leiden.

#### **Randvoorwaarden**

De werkmethode dient uitgevoerd te worden door minimaal twee door Batteryspray getrainde personen. Zo wordt geborgd dat het handpistool op de juiste wijze gebruikt wordt bij het losmaken van twee delen. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het werkgebied afgezet.

Als de juiste benatting niet kan worden toegepast of wanneer zich een storing voordoet, worden de werkzaamheden direct gestopt.

Er zijn situaties waar de werking van de werkmethode niet gegarandeerd is, omdat deze situaties niet bemeten zijn. In volgende situaties kan de werkmethode niet worden gebruikt:

- Leidingdelen of afstandhouders met een temperatuur hoger dan 75°C waarbij de kans bestaat op verdamping van de BS Wetting Agent.
- Leidingdelen of afstandhouders met een temperatuur lager dan 0°C waarbij de kans bestaat op directe bevriezing van de BS Wetting Agent.
- Buitensituaties waarbij duidelijk sprake is van verwaaiing van de BS Wetting Agent en het niet mogelijk is om de BS Multi Tool dusdanig af te stellen dat de gehele afstandhouder beneveld kan worden.

#### **Training en borging**

Gebruikers van de materialen en producten van Batteryspray, moeten aantoonbaar door Batteryspray getraind zijn. De training moet minimaal 1 keer per 2 jaar herhaald worden.

Om de te gebruiken werkmethode verder te borgen, schrijft Batteryspray een toetsingsprotocol voor. Dit protocol dient voorafgaand en na afronden van de werkzaamheden aantoonbaar gecontroleerd te worden. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de Batteryspray App.



## BATTERYSPRAY

Spraying without limits

### Persoonlijke beschermingsmiddelen



Veiligheidsbril



(Wegwerp)overall



Handschoenen

### Opvangvoorziening

Batteryspray stelt geschikte opvangvoorzieningen ter beschikking. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt bepaald hoe groot de opvangvoorziening moet zijn voor de specifieke werkzaamheden.

De BS Multitool met rondsprit nozzle type 2 moet worden afgesteld met een spuitafstand van 10-15 cm van het te benevelen oppervlak. In combinatie met de BS PRO / EX en de BS Wetting Agent geeft dit een gecontroleerd spuitoppervlaktepatroon van 20-25 cm per nozzle. De opvangvoorziening moet minimaal 1/3 worden over gedimensioneerd om de overspray goed te kunnen opvangen.

Indien gekozen wordt om een eigen opvangvoorziening te gebruiken, moet deze voldoen aan de boven genoemde eisen om de overspray goed op te kunnen vangen. Daarnaast moet de opvangvoorziening sterk genoeg zijn om de BS Wetting Agent en absorptiedoeken te kunnen dragen. De opvangvoorziening moet waterdicht zijn. Indien een hoog verbruik van de BS Wetting Agent verwacht wordt en de absorptiedoeken onvoldoende water op kunnen nemen, moet een aftapmogelijkheid worden aangebracht om een jerrycan aan te kunnen sluiten om de BS Wetting Agent op te kunnen vangen.

### Afvoer van materialen

Alle (eventueel) vrijkomende asbesthoudende materialen waaronder bijvoorbeeld pakkingsmateriaal, absorptiedoeken, PBM's, jerrycan, filter, enz. worden verpakt in niet luchtdoorlatend materiaal en voorzien van een label met de tekst "voorzichtig bevat asbest"

Indien de BS Wetting Agent is opgevangen in een jerrycan wordt deze afgevoerd en gelabeld als asbestverdacht materiaal. Om de hoeveelheid asbesthoudend materiaal te verminderen kan de opgevangen BS Wetting Agent gefilterd worden met een filter met een filterdoorlaat van ten hoogste 5 micron. Het water bevat geen zeer zorg wekkende stoffen en kan afgelaten worden op waterafvoer.



## BATTERYSPRAY

Spraying without limits

### Voorbereiding

1. Controleer bij aanvang van de sanering of alle benodigdheden aanwezig en compleet zijn:
  - BS PRO of BS PRO EX (ATEX gecertificeerde set), incl. slangen, koppelingen, handpistool en nozzles;
  - BS Wetting Agent;
  - BS Multi Tools;
  - Scotch-Brite, (pakking)schraper, knipschaar, beitel, hamer en schroevendraaier;
  - Opvangvoorziening;
  - Absorptiedoeken;
  - Gereedschappen, schoon en de juiste maten, waar nodig ATEX gecertificeerd.
  - Optioneel:
    - 5 micronfilter
    - Jerrycan
2. Controleer of leidingdelen / afstandhouder(s) heet zijn waardoor de BS Wetting Agent zou kunnen verdampen en controleer of de leidingdelen / afstandhouders zo koud is waardoor de BS Wetting Agent zou kunnen bevriezen;
3. Plaats een opvangvoorziening onder de te verwijderen afstandhouder(s). Houd met de keuze voor de afmeting en het plaatsen van de opvangvoorziening rekening met overspray en eventueel wegschieten van materiaal. Alle vloeistof of wegspringende delen moet worden opgevangen;
4. Plaats absorptiedoeken in de opvangvoorziening om overtollig vocht op te vangen;
5. Sluit indien niet alle vloeistof met absorptiedoeken kan worden opgevangen, de opvangvoorziening aan op een jerrycan om de vloeistof op te vangen of filter de vloeistof (filter <math>< 5\mu\text{m}</math>) en laat het water weglopen;
6. Indien er sprake is van een EX-zone, plaats de BS PRO buiten de EX-zone of gebruik de Batteryspray PRO EX;
7. Sluit het losse filter aan op de persaansluiting van de Batteryspray. Let hierbij op de stromingsrichting;
8. Sluit de afgaande persslang aan op het filter;
9. Bepaal aan de hand van de afmetingen van de afstandhouder(s) hoeveel BS Multi Tools geplaatst moeten worden;
10. Plaats de BS Multi Tool op de juiste posities en stel de spuitkoppen af;
11. Plaats de juiste spuitkoppen in de BS Multi Tool;
12. Sluit het handpistool aan op de extra aansluiting van de BS Multi Tool;
13. Sluit de persslang van de BS PRO of BS PRO EX aan op de BS Multi Tool;
14. Zorg voor schone en passende sleutels en/ of overige gereedschappen;
15. Vul met behulp van een trechter en trechterfilter de BS PRO of BS PRO EX met BS Wetting Agent;
16. Zet de BS PRO of BS PRO EX aan via de sleutelschakelaar;
17. Controleer voorafgaand aan de werkzaamheden alle connecties op eventuele lekkages;
18. Test de spuitkoppen op de BS Multi Tool op het correcte spuitbeeld;
19. Controleer het handpistool op het correcte spuitbeeld;
20. Controleer of de opvangvoorziening juist geplaatst is.

Indien alle stappen van het startplan succesvol zijn doorlopen, kan gestart worden met de verwijderingswerkzaamheden. Bij de verwijderingswerkzaamheden moet de onderstaande werkmethode gehanteerd worden:



## BATTERYSPRAY

Spraying without limits

### Uitvoering

1. Start met het benatten van de complete afstandhouder door middel van het handpistool;
2. Zet de BS Multi Tool aan en gedurende de beneveling van de afstandhouder kunnen de bouten worden gedemonteerd. Sleutel te allen tijde van je af. Indien de bouten niet gedemonteerd kunnen worden gebruik de knipschaar om de afstandhouder te knippen.
3. Zodra de afstandhouder en beugel los komt, start met het extra benatten van de afstandhouder d.m.v. het handpistool;
4. Stel de BS Multi Tool zo af dat voortdurend sprake is van benatting tijdens het wegschrappen van het pakkingsmateriaal, gebruik het handpistool als ondersteuning om de pijp en afstandhouder continue te benatten;
5. Gebruik voor het wegschrappen van het pakkingsmateriaal een schraper;
6. Gebruik tijdens het verwijderen en schrappen van het pakkingsmateriaal het handpistool om het oppervlakte van het afdichtingsvlak schoon te spoelen;
7. Maak de afstandhouder schoon met nat gemaakt Scotch Brite en blijf tijdens deze werkzaamheden constant benatten;
8. Verpak de vrijkomende asbesthoudende materialen, waaronder de absorptiedoeken, het pakkingsmateriaal en niet gereinigde materialen, in niet luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst "voorzichtig bevat asbest";
9. Indien gebruik gemaakt is van een jerrycan om de BS Wetting Agent op te vangen, laat de opgevangen BS Wetting Agent verwerken als asbestverdacht water of filtreer het water met een filter met een filterdoorlaat van ten hoogste 5 micron en laat het water af op een daarvoor bestemde locatie. Verpak de opvangvoorziening en het filter in niet- luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst "voorzichtig bevat asbest";
10. Afronden werkzaamheden:
  - a. Controleer of alle gebruikte arbeidsmiddelen schoon zijn. Als deze niet schoon zijn, verpak deze zoals beschreven onder 8;
  - b. Controleer of het werkgebied schoon is;
  - c. Geef het gebied vrij en verwijder de afzetting;
  - d. Geef het asbesthoudende afval af aan een erkende inzamelaar of verwerker.



### **BATTERYSPRAY**

Spraying without limits

#### **Algemeen**

De werkmethode van Batteryspray kan in binnen- en buitensituaties gebruikt worden. Stopbuspakkingen kunnen zich bevinden in industriële omgevingen, fabriekshallen, plants, warmtekamers etc..

Er is sprake van een werkmethode waarmee de emissie van asbest doeltreffend wordt beheerst, waardoor terugschaling naar risicoklasse 1 geoorloofd is, mits expliciet gebruik gemaakt wordt van de werkmethode en borging. Afwijkingen in de werkmethode of het gebruik van een ander benattingsmiddel dan BS Wetting Agent kunnen tot andere en mogelijk onaanvaardbare blootstellingsniveaus leiden.

De stopbuspakkingen zullen in de praktijk decentraal verwijderd worden. Dit wil zeggen, niet in de installatie, waardoor de stopbuspakking tijdens het verwijderen goed bereikbaar is. De afsluiter wordt door het losmaken van de flenzen uit de installatie verwijderd. Na het verwijderen van de afsluiter uit de installatie, wordt deze in een binnen of buiten ingericht werkgebied geplaatst om de stopbuspakking decentraal in te verwijderen.

#### **Randvoorwaarden**

De werkmethode dient uitgevoerd te worden door minimaal twee door Batteryspray getrainde personen. Zo wordt geborgd dat het handpistool op de juiste wijze gebruikt wordt bij het losmaken van twee delen. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het werkgebied afgezet.

Als de juiste benutting niet kan worden toegepast of wanneer zich een storing voordoet, worden de werkzaamheden direct gestopt.

Er zijn situaties waar de werking van de werkmethode niet gegarandeerd is, omdat deze situaties niet bemeten zijn. In volgende situaties kan de werkmethode niet worden gebruikt:

- Leidingdelen, flenzen of afsluiters met een temperatuur hoger dan 75°C waarbij de kans bestaat op verdamping van de BS Wetting Agent.
- Leidingdelen, flenzen of afsluiters met een temperatuur lager dan 0°C waarbij de kans bestaat op directe bevriezing van de BS Wetting Agent.
- Buitensituaties waarbij duidelijk sprake is van verwaaiing van de BS Wetting Agent en het niet mogelijk is om de BS Multi Tool dusdanig af te stellen dat niet het gehele pakkingsvlak beneveld kan worden.
- Het verwijderen van een stopbuspakking uit een afsluiter die zich nog in een installatie bevindt. De afsluiter dient eerst uit de installatie verwijderd te worden, zodat de stopbuspakking decentraal in een binnen of buiten ingericht werkgebied decentraal verwijderd kan worden.

#### **Training en borging**

Gebruikers van de materialen en producten van Batteryspray, moeten aantoonbaar door Batteryspray getraind zijn. De training moet minimaal 1 keer per 2 jaar herhaald worden.

Om de te gebruiken werkmethode verder te borgen, schrijft Batteryspray een toetsingsprotocol voor. Dit protocol dient voorafgaand en na afronden van de werkzaamheden aantoonbaar gecontroleerd te worden. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de Batteryspray App.





## BATTERYSPRAY

Spraying without limits

### Persoonlijke beschermingsmiddelen



Veiligheidsbril



(Wegwerp)overall



Handschoenen

### Opvangvoorziening

Batteryspray stelt geschikte opvangvoorzieningen ter beschikking. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt bepaald hoe groot de opvangvoorziening moet zijn voor de specifieke werkzaamheden.

De BS Multitool met rondsput nozzle type 2 moet worden afgesteld met een spuitafstand van 10-15 cm van het te benevelen oppervlak. In combinatie met de BS PRO / EX en de BS Wetting Agent geeft dit een gecontroleerd spuitoppervlaktepatroon van 20-25 cm per nozzle. De opvangvoorziening moet minimaal 1/3 worden over gedimensioneerd om de overspray goed te kunnen opvangen.

Indien gekozen wordt om een eigen opvangvoorziening te gebruiken, moet deze voldoen aan de boven genoemde eisen om de overspray goed op te kunnen vangen. Daarnaast moet de opvangvoorziening sterk genoeg zijn om de BS Wetting Agent en absorptiedoeken te kunnen dragen. De opvangvoorziening moet waterdicht zijn. Indien een hoog verbruik van de BS Wetting Agent verwacht wordt en de absorptiedoeken onvoldoende water op kunnen nemen, moet een aftapmogelijkheid worden aangebracht om een jerrycan aan te kunnen sluiten om de BS Wetting Agent op te kunnen vangen.

### Afvoer van materialen

Alle (eventueel) vrijkomende asbesthoudende materialen waaronder bijvoorbeeld pakkingsmateriaal, absorptiedoeken, PBM's, jerrycan, filter, enz. worden verpakt in niet luchtdoorlatend materiaal en voorzien van een label met de tekst "voorzichtig bevat asbest"

Indien de BS Wetting Agent is opgevangen in een jerrycan wordt deze afgevoerd en gelabeld als asbestverdacht materiaal. Om de hoeveelheid asbesthoudend materiaal te verminderen kan de opgevangen BS Wetting Agent gefilterd worden met een filter met een filterdoorlaat van ten hoogste 5 micron. Het water bevat geen zeer zorg wekkende stoffen en kan afgelaten worden op waterafvoer.



## BATTERYSPRAY

Spraying without limits

### Voorbereiding

1. Controleer bij aanvang van de sanering of alle benodigheden aanwezig en compleet zijn:
  - BS PRO of BS PRO EX (ATEX gecertificeerde set), incl. slangen, koppelingen, handpistool en nozzles;
  - BS Wetting Agent;
  - BS Multi Tools;
  - Scotch-Brite, (pakking)schraper, beitel, hamer en schroevendraaier;
  - Opvangvoorziening;
  - Absorptiedoeken;
  - Gereedschappen, schoon en de juiste maten, waar nodig ATEX gecertificeerd.
  - Optioneel:
    - 5 micronfilter
    - Jerrycan
2. Controleer of de flens heet is waardoor de BS Wetting Agent zou kunnen verdampen en controleer of de flens zo koud is waardoor de BS Wetting Agent zou kunnen bevriezen;
3. Plaats een opvangvoorziening onder de te verwijderen stopbuspakking. Houd met de keuze voor de afmeting en het plaatsen van de opvangvoorziening rekening met overspray en eventueel wegschieten van materiaal. Alle vloeistof of wegspringende delen moet worden opgevangen;
4. Plaats absorptiedoeken in de opvangvoorziening om overtollig vocht op te vangen;
5. Sluit indien niet alle vloeistof met absorptiedoeken kan worden opgevangen, de opvangvoorziening aan op een jerrycan om de vloeistof op te vangen of filter de vloeistof (filter <math><5\mu\text{m}</math>) en laat het water weglopen;
6. Indien er sprake is van een EX-zone, plaats de BS PRO buiten de EX-zone of gebruik de Batteryspray PRO EX;
7. Sluit het losse filter aan op de persaansluiting van de Batteryspray. Let hierbij op de stromingsrichting;
8. Sluit de afgaande persslang aan op het filter;
9. Bepaal aan de hand van de afmetingen van de stopbuspakking en de flens hoeveel BS Multi Tools geplaatst moeten worden;
10. Plaats de BS Multi Tool op de juiste posities op of nabij het pasvlak van de aandrukunit en stel de spuitkoppen af;
11. Plaats de juiste spuitkoppen in de BS Multi Tool;
12. Sluit het handpistool aan op de extra aansluiting van de BS Multi Tool;
13. Sluit de persslang van de BS PRO of BS PRO EX aan op de BS Multi Tool;
14. Zorg voor schone en passende sleutels en/ of overige gereedschappen;
15. Vul met behulp van een trechter en trechterfilter de BS PRO of BS PRO EX met BS Wetting Agent;
16. Zet de BS PRO of BS PRO EX aan via de sleutelschakelaar;
17. Controleer voorafgaand aan de werkzaamheden alle connecties op eventuele lekkages;
18. Test de spuitkoppen op de BS Multi Tool op het correcte spuitbeeld;
19. Controleer het handpistool op het correcte spuitbeeld;
20. Controleer of de opvangvoorziening juist geplaatst is.

Indien alle stappen van het startplan succesvol zijn doorlopen, kan gestart worden met de verwijderingswerkzaamheden. Bij de verwijderingswerkzaamheden moet de onderstaande werkmethode gehanteerd worden:



## **BATTERYSPRAY**

Spraying without limits

### Uitvoering

1. Start met het benatten van de complete stopbuspakking en flens door middel van het handpistool;
2. Zet de BS Multi Tool aan. Persoon 1 start met het benatten van de aandrukunit van de stopbus met het handpistool en de 2e persoon verwijdert de aandrukunit;
3. Gedurende de beneveling van de stopbuspakking kunnen de asbesthoudende koorden en/ of pakkingen worden gedemonteerd. Sleutel hierbij te allen tijde van je af;
4. Zodra de stopbuspakkingen en spindel/as zijn verwijderd, wordt de binnenzijde van het huis schoon gemaakt. Stel de BS Multi Tool zo af dat voortdurend sprake is van benatting tijdens het schoonmaken van de binnenzijde van het huis;
5. Stel de multitools af op het flensgedeelte, zodat het flensgedeelte verwijderd kan worden;
6. Zorg dat de materialen boven de opvangvoorziening zijn;
7. Stel de BS Multi Tool zo af dat voortdurend sprake is van benatting tijdens het wegschrappen van de stopbuspakking, gebruik het handpistool als ondersteuning om de delen continue te benatten;
8. Gebruik voor het wegschrappen van de pakking een pakkingschraper;
9. Gebruik tijdens het verwijderen en schrappen van de pakking het handpistool om het oppervlak van het afdichtingsvlak schoon te spoelen;
10. Flens en binnenzijde van het huis van de stopbuspakking schoonmaken met nat gemaakt Scotch Brite en tijdens deze werkzaamheden constant blijven benatten;
11. Verpak de vrijkomende asbesthoudende materialen, waaronder de absorptiedoeken, in niet luchtdoorlatend materiaal voorzien van een figuur met de tekst "voorzichtig bevat asbest";
12. Indien gebruik gemaakt is van een jerrycan om de BS Wetting Agent op te vangen, laat de opgevangen BS Wetting Agent verwerken als asbestverdacht water of filtreer het water met een filter met een filterdoorlaat van ten hoogste 5 micron en laat het water af op een daarvoor bestemde locatie. Verpak de opvangvoorziening en het filter in niet- luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst "voorzichtig bevat asbest";
13. Afronden werkzaamheden:
  - a. Controleer of alle gebruikte arbeidsmiddelen schoon zijn. Als deze niet schoon zijn, verpak deze zoals beschreven onder 11;
  - b. Controleer of het werkgebied schoon is;
  - c. Geef het gebied vrij en verwijder de afzetting;
  - d. Geef het asbesthoudende afval af aan een erkende inzamelaar of verwerker.

## BIJLAGE 3: Resultaat publieke consultatie

De openbare consultatie heeft gelopen van 15 oktober 2020 tot en met 16 november 2020. In deze periode zijn er twee reactie ingediend:

1. *“Ik heb grote bedenkingen tegen het voornemen om 'Batteryspray' in RK1 onder te brengen. Uit een onder mijn leiding uitgevoerd onderzoek enkele jaren geleden over de werking van Batteryspray tijdens de verwijdering van (verkleefde) asbesthoudende pakkingen is gebleken dat deze methode nauwelijks bescherming biedt, waarbij een asbestvezelconcentratie op de werkplek werd geconstateerd  $> 2000 \text{ v/m}^3$ . Dit onderzoek heb ik echter uitgevoerd tijdens mijn 'BME-periode' zodat ik niet meer beschik over de onderzoeksresultaten die door TNO zijn gerapporteerd.”* (Jan van Willigenburg, JVW consult)

### Reactie VIP:

Het VIP heeft bij zowel de heer Willigenburg als bij Batteryspray navraag gedaan. De metingen waar de heer Willigenburg naar refereert hebben plaats gevonden in 2016 tijdens het verwijderen van flenspakkingen. Doordat de filters tijdens deze metingen geïmplodeerd waren, kon TNO de filters niet analyseren. Op verzoek van de heer Willigenburg heeft TNO de buitenkant van de filterbussen geanalyseerd en teruggekoppeld dat daar asbestvezels op gevonden zijn in concentraties die erop zouden kunnen wijzen dat de concentratie asbestvezels in de lucht tijdens de werkzaamheden boven de  $2.000 \text{ vezels/m}^3$  uit is gekomen. TNO heeft hier geen rapportage van opgesteld, omdat het analyseren van de buitenkant van de filterbussen niet de officieel goed gekeurde wijze is waarop de blootstelling asbestvezels in de lucht wordt bepaald. Vervolgens heeft RPS nieuwe metingen uitgevoerd tijdens het verwijderen van flenspakkingen met de Batteryspray werkmethode. De meetresultaten van RPS zijn meegenomen in de validatie voor het verwijderen van flensverpakkingen die door de Beoordelingscommissie 547 is uitgevoerd en goedgekeurd in 2018. Destijds werd alleen het handpistool gebruikt om de BS Wetting Agent aan te brengen. De multitoel, dat onderdeel is van de werkmethode die het VIP heeft beoordeeld en waarmee lagere blootstellingen gerealiseerd worden, is daarna ontwikkeld. De metingen met alleen het handpistool zijn echter wel meegenomen in de berekeningen die destijds naar de beoordelingscommissie 547 zijn gestuurd.

Het VIP beoordeelt aanvragen op basis van de aangeleverde informatie en meetresultaten. De heer Willigenburg kan geen onderzoeksresultaten overleggen die zijn zorgen onderbouwen waardoor het VIP haar beoordeling en advies alleen kan baseren op de meetresultaten die Batteryspray heeft aangeleverd. Daarnaast blijkt dat de metingen waar de heer Willigenburg naar refereert (verwijderen van flensverpakkingen) buiten het toepassingsdomein voor de huidige aanvraag (verwijderen van afstandhouders en stopbuspakkingen) vallen. En daarbij is de werkmethode sindsdien geoptimaliseerd waardoor de blootstelling verder verlaagd werd en de metingen uit 2016 niet meer representatief zijn voor deze werkwijze. Het VIP heeft de opmerking van de heer Willigenburg daarom niet meegenomen in haar definitieve beoordeling en advies.

2. *“De gebruikte benaming "afstandhouders" scheidt verwarring. Op de getoonde foto's ziet men geen afstandhouders maar thermische onderbrekingen. In de industrie zijn afstandhouders*

*metalen toepassingen waar asbesthoudende thermische onderbrekingen zijn toegepast. Deze toepassingen zijn meestal gepositioneerd tussen minerale wol isolatie. (niet hechtgebonden). Dus hier praat men over niet hechtgebonden asbest in niet hechtgebonden isolatiemateriaal. Deze afstandhouders zijn een totaal andere toepassing dan de door uw organisatie onderzochte toepassing(en).” (Hein Tersteeg, Asis-t).*

Reactie VIP:

Technisch gezien heeft de heer Tersteeg gelijk. Op de foto's is een thermische onderbreking te zien tussen een afstandhouder. De metalen beugel is in feite de afstandhouder en de thermische onderbreking het asbesthoudende materiaal dat gesaneerd wordt. Gekozen is om de term 'afstandhouder' te gebruiken omdat in de branche het woord 'afstandshouder' een ingeburgerd begrip is; de toepassing die in de validatie is betrokken door de branche (inventarisatiebureaus, asbestsaneringsbedrijven en ondersteunende arboprofessionals) wordt in het algemeen gedefinieerd als afstandhouder. Om verwarring te voorkomen is dit verduidelijkt in het VIP-advies (blz. 3).