Werkinstructie

Robotfrezen van asbesthoudende voegenkit

Aanleiding

De voegenkit zoals aanwezig in sommige mofverbindingen van rioolbuizen of tussen andere rioleringselementen kan asbest bevatten. Asbestvezels zijn niet zichtbaar en kunnen ongemerkt worden ingeademd als ze vrijkomen. Asbest is een kankerverwekkende stof en kan ernstige longziekten veroorzaken. Daarnaast is asbest een zeer zorgwekkende stof en mag niet worden verspreid in de omgeving. Werkzaamheden met asbest moeten zorgvuldig worden uitgevoerd, om de blootstelling aan asbestvezels te voorkomen dan wel zo laag mogelijk onder de grenswaarde van 2.000 vezels/m³ te houden. Deze werkinstructie geeft de te volgen stappen met aandachtspunten om veilig asbesthoudende voegenkit te frezen binnen risicoklasse 1.

Samenvattend stappenplan

Onderstaand stappenplan is een overzichtelijke checklist als samenvatting van de werkinstructie.

Voorbereiding

1. Start met een inspectie en beoordeling van het riool
   a. *Is frezen van instulpend voegmateriaal nodig voor goede uitvoering van de (deel-)renovatie?*
2. Als frezen nodig blijkt: bepaal of de voegenkit mogelijk asbesthoudend is met onderstaande criteria
   a. *Riolering is van beton of asbest,*
   b. *En aangelegd tussen 1945 en 1993,*
   c. *Heeft vaar-moer verbinding (vaak buizen van één meter),*
   d. *Met flexibele voegvulling met kit.*
3. Bij vermoeden van asbest: laat een asbestinventarisatie uitvoeren
   a. *Doel is het bepalen van soorten en percentages asbest aanwezig in de te frezen voegenkit*
   b. *Deze werkinstructie is van toepassing als de voegenkit maximaal 15% asbest bevat, waarvan maximaal 10% serpentijn of maximaal 10% amfibool asbest. Dan is risicoklasse 1 van toepassing.*

   De resultaten van de asbestinventarisatie kunt u vastleggen volgens GWSW in uw beheersysteem.
4. Als de voegenkit asbesthoudend is: voorafgaand aan uitvoering aanmelden van het werk bij de Nederlandse Arbeidsinspectie.
5. Betrokken medewerkers voorlichten over werken met asbest en over de juiste toepassing van deze werkinstructie.

Uitvoering

6. Laatste voorbereiding op de werkplek
   a. *Materiaalcontrole: asbestbag, tape, reinigingsdoeken*
   b. *Werkgebied afzetten*
   c. *PBM's aantrekken*
7. Frezen volgens risicoklasse 1
   a. *Na frezen frees en slang direct schoonmaken*
8. Riool spoelen en leegzuigen
   a. *Alle weggefreesde kit komt samen met spoelwater in de zuigwagen*

Afvoer

Voor verwerking van het opgezogen spoelwater zijn twee mogelijkheden: ter plaatse laten bezinken (stap 9) of laten ophalen (stap 10).

9. Of: opgezogen spoelwater ter plaatse verwerken
   a. *Water uit zuigwagen storten in container met asbestbag*
   b. *Voorbezonken afvalwater via 5 micron filter afpompen en op riool lozen*
   c. *Ga verder bij stap 11*
10. Of: opgezogen spoelwater laten ophalen
   a. *Water uit zuigwagen storten in vloeistofdichte container met asbestbag*
   b. *Laat het asbesthoudend spoelwater en slib uit de vloeistofdichte container met asbestbag opzuigen met een vacuümwagen voor transport naar een erkende eindverwerker voor asbesthoudende vloeistoffen.*
   c. *Voer het residu met de asbestbag af als asbesthoudend afval.*
   d. *Ga verder bij stap 11.*
11. Residu in de asbestbag en overig asbesthoudend afval, waaronder persoonlijke beschermingsmiddelen en doeken, verwerken als asbesthoudend afval.

Afbakening werkinstructie

Voor toepassing van deze werkinstructie dient aan de volgende voorwaarde te worden voldaan:

- *Deze werkinstructie is van toepassing voor medewerkers die asbesthoudende voegenkit in riolering gaan frezen met een op afstand bestuurbare frees (robotfrees).*
- *Uit de voorafgaand aan de werkzaamheden uitgevoerde asbestinventarisatie blijkt dat het gehalte asbest in de asbesthoudende voegenkit uit maximaal 10% serpentijn en/of 10% amfibool met een totaal somgehalte aan beide soorten asbest van maximaal 15% bestaat. Als niet aan deze voorwaarde wordt voldaan dan moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd onder de voorwaarde van risicoklasse 2 of 2a.*

De volgende werkzaamheden vallen buiten het toepassingsdomein van deze werkinstructie:

- *Werkzaamheden waarbij een persoon in het riool handmatig of met gereedschappen de asbesthoudende voegenkit bewerkt.*

Vooraf te ontvangen instructies / opleiding

Alle op het werk betrokkenen bij frezen van asbesthoudende voegenkit moeten een voorlichting krijgen met betrekking tot de juiste toepassing van deze werkinstructie.

Voorbereiding

- *Beoordeel met de asbestinventarisatie of de voegenkit valt onder deze werkinstructie. Dat is het geval als de voegenkit niet meer asbest bevat dan maximaal 15% asbest totaal waarvan maximaal 10% serpentijn of maximaal 10% amfibool asbest.*
- *Check of is voldaan aan alle relevante wet- en regelgeving (omtrent bewerken van asbest). Daarbij is naleving van in ieder geval de volgende wetten, wetsartikelen, meldingen en/of maatregelen van belang:*
  - Artikel 5 van de Arbeidsomstandighedenwet, met betrekking tot het opstellen van een Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E);
  - Artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, met betrekking tot het opstellen van een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan);
  - Melding van asbestbewerking aan de Nederlandse Arbeidsinspectie;

- Artikelen 4.10d, 4.45a en 4.45b van het Arbeidsomstandighedenbesluit, met betrekking tot voorlichting en onderricht;
- Artikel 7 van het Asbestverwijderingsbesluit, met betrekking tot opslag en vervoer van asbesthoudend afval;
- Regelgeving omtrent werken in putten en sleuven;
- Omgevingswetgeving.

Materialen en persoonlijke beschermingsmiddelen

Te gebruiken materialen/gereedschappen

- *Niet-luchtdoorlatend en voldoende sterk verpakkingsmateriaal voorzien van een figuur met de tekst 'voorzichtig bevat asbest'.*
- *Asbestcontainer met niet-luchtdoorlatend en voldoende sterk verpakkingsmateriaal voorzien van een figuur met de tekst 'voorzichtig bevat asbest'*
- *Een reinigingswagen*
- *Optioneel indien opgezogen spoelwater met rioolslib ter plaatse wordt behandeld: een waterfilter met een filterdoorlaat van ten hoogste 5 micron*
- *Optioneel indien opgezogen spoelwater met rioolslib wordt opgehaald: een vloeistofdichte container met asbestbag en een vacuümwagen.*
- *Tape en schoonmaak doeken*

In te zetten machines

- *Op afstand, buiten de riolering, bestuurbare freesmachine ook wel robotfrees genoemd.*

Standaard te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM-en):

- *Apart paar werkschoenen; worden alleen ingezet bij werkzaamheden met asbest en controleer of de gebruikte arbeidsmiddelen schoon zijn. Als deze niet schoon zijn, verpak deze in niet luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst 'voorzichtig bevat asbest', of afspoelbare werklaarzen die met water worden schoongemaakt na werkzaamheden met asbest. Vang het afvalwater af en verwerk dit 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'.*
- *Apart paar werkhandschoenen; worden alleen ingezet bij werkzaamheden met asbest en apart bewaard in niet luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst 'voorzichtig bevat asbest', of na gebruik weggegooid als asbesthoudend afval.*
- *Aparte set werkkleding; deze wordt alleen ingezet bij werkzaamheden met asbest en apart bewaard van overige kleding in niet luchtdoorlatend materiaal voorzien van een label met de tekst 'voorzichtig bevat asbest', tenzij er gebruik wordt gemaakt van wegwerpoverall (in dat geval wordt de wegwerpoverall na gebruik weggegooid als asbesthoudend afval).*

Voorafgaande aan de start van de werkzaamheden:

- *Voer een 'laatste minuut risico analyse' (LMRA) uit op de werkplek.*
- *Zorg voor goede afzetting van het werkgebied:*
  - *Voelbare markering op 2 m vanaf de put;*
  - *Geel-zwart gemarkeerd lint (waarschuwing),;*
- *Check of alle materialen aanwezig zijn, zodat er niet voortdurend het werkgebied in- en uitgelopen hoeft te worden.*

Werkprocedure

Hieronder is stapsgewijs de te volgen werkprocedure uitgeschreven.

1. Aantrekken voorgeschreven PBM'en buiten werkgebied.

2. Betreden van het werkgebied.

3. Parkeer de vrachtwagen met de achterkant tegen de putrand.



4. Laat de robotfrees in de put zakken



5. Bestuur de robotfrees vanuit een controlekamer en frees alle voegen.



6. Haal de robotfrees binnen tot 3 meter afstand van de put waarbij de slang langs een geleiderol gaat. Spoel de slang af tijdens het binnenhalen



7. Verwijder de geleidespoel



8. Begeleid de laatste 3 meter met de hand en maak de slang schoon met een doek



9. Spoel de robotfrees in de putopening



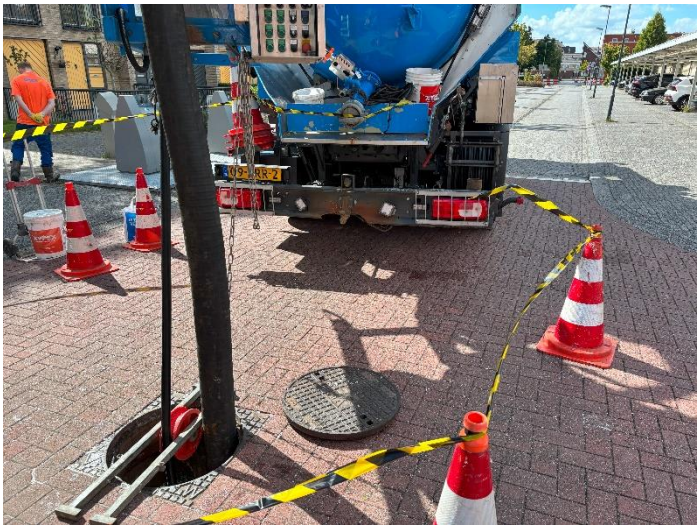
10. Maak de robotfrees schoon met een doek



11. Spoel het riool met behulp van een zuigwagen



12. Zuig het afval uit het riool met een zuigwagen



13. A. Los het afval in een container met een asbestbag en ga verder met stap 14A, of
    B. los het afval in een vloeistofdichte container met asbestbag en ga verder met stap 14B.



14. A. Laat het asbest bezinken en voer daarna het water via een filter met filter poriën niet groter dan 5 micron. Het gefilterde water kan op het riool worden geloosd. Ga verder met stap 15.



14. B. Laat het asbesthoudend spoelwater en slib uit de vloeistofdichte container met asbestbag ophalen met een vacuümwagen voor transport naar een erkende eindverwerker voor asbesthoudende vloeistoffen. Voer de asbestbag met het residu af als asbesthoudend afval. Ga verder met stap 15

15. Verpak al het asbesthoudend materiaal in de plastic zakken met opschrift ‘Asbest’ maak ze goed dicht met de tape en voer de zakken af als asbesthoudend afval naar een hiertoe erkende ontvanger.

EINDE