

# Saneringstechniek op 45 meter hoogte

**Op het terrein van de voormalige wollenstoffenfabriek AaBe in Tilburg-Zuid is recentelijk een asbestsanering uitgevoerd in de karakteristieke 45 meter hoge schoorsteen. Om deze klus te klaren is door saneringsbedrijf Horyon een speciale saneringstechniek toegepast.**

Door: Jan Horyon

**A**aBe of voluit: Albert van den Bergh, wollenstoffen- en wollendeckenfabrieken, was een textielfabriek in Tilburg die bestaan heeft van 1929 tot 2008 en was daarmee de laatste Tilburgse textielfabriek die ten onder ging. Het complex staat op de lijst van rijksmonumenten. Als onderdeel van de herontwikkeling van de voormalige textielfabriek diende de kenmerkende schoorsteen asbestvrij gemaakt te worden.

Dit was een bijzondere opdracht voor uitvoerder Horyon b.v. Hoe ga je te werk bij een 45 meter hoge schoorsteen waarvan de binnenzijde moet worden gesaneerd?

Uit de aangeleverde stukken voor de offerteaanvraag bleek al vrij snel dat deze sanering een andere aanpak vereiste dan bij een 'standaard'sanering. Onder een standaardsanering wordt bedoeld dat de sanering kan worden uitgevoerd op basis van de standaardgegevens die vereist zijn. Denk hierbij aan:

- Inventarisatierapport (SC 540);
- SMA-rt uitdraai(en) met daarin de risicoklasse vermeld;
- Sloopvergunning met daarin eventueel aanvullende eisen.

## **Best bestaande techniek**

De wet- en regelgeving omtrent het saneren van asbest is in de praktijk vrij complex. Bij

afwijkende saneringen staat in de SC 530 een vermelding 'het toepassen van de best bestaande techniek'. Logischerwijs volgt hierop de vraag: wat is de 'best bestaande techniek' en hoe is deze dan in de praktijk toepasbaar? In de praktijk kan en mag je niet zomaar een alternatieve saneringstechniek toepassen. Om een alternatieve saneringstechniek toe te mogen passen moet je aan diverse voorwaarden. Hierbij staat de waarborging op het gebied van veiligheid en het voorkomen van emissie naar mens, dier en milieu centraal. In de meeste gevallen dient er dan in de praktijk een SC 548 validatieprotocol toegepast te worden. Als dit in de praktijk niet mogelijk is kan hiervan, in uitzonderlijke gevallen, worden afgeweken. Indien er afgeweken zal worden van standaardprocedures dient er met handhavende en certificerende instanties overlegd te worden. Deze instanties zullen overtuigd moeten worden dat de standaardprocedures niet toepasbaar zijn binnen het huidige project. Ook een eventuele calamiteit die zich voor kan doen in de bestaande situatie dient hierin niet vergeten te worden.

## **Bijzondere procedures**

Wat zijn nu de redenen geweest om af te wijken van de standaardprocedures bij het saneren van de monumentale schoorsteen?

De schoorsteen was aan de binnenzijde aantoonbaar met asbest besmet. Hierdoor mag de schoorsteen alleen nog betreden worden met de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's). Indien er een steiger in de schoorsteen opgezet moest worden diende dat te geschieden via het mangat en met de vereiste PBM's (volgelaatsmasker met aanblaas-unit en TMP-3 filter). Met PBM's is het gezichtsveld vele malen minder dan zonder PBM's. Om dan op een veilige wijze een kwalitatief goede steiger te bouwen zou dat de nodige risico's met zich meebrengen. Volgens een risicoklasse 2 in containment diende de schoorsteen volledig dichtgezet te worden (ook de bovenzijde van de schoorsteen) wat ook de nodige risico's met zich mee zou brengen.

De schoorsteen zou dan alleen via het mangat benaderd kunnen worden waardoor men iedere keer de steiger zou moeten beklimmen (tot maximaal 45 meter hoogtel) en weer, bij elke shift, terug naar beneden zou moeten klimmen.

## Werkplan

Met de opbouw van een steiger en het betreden van de schoorsteen via het mangat aan de onderzijde van de schoorsteen zou, volgens een standaardsanering in de praktijk, de positieve luchtdoorstroming in de schoorsteen niet optimaal te creëren zijn. Op basis van het voorgaande en tevens dat er een langdurige fysieke belasting van de sanerders gevegd zou worden, was voor de uitvoerder reden genoeg om te kijken wat de 'best bestaande techniek' voor dit project zou kunnen zijn. Er werd een specifiek werkplan opgesteld en na overleg met handhavende en certificerende instanties is gekozen voor de hierna volgende werkwijze.

## Werkwijze

Bij de opbouw van een normaal containment diende er in de schoorsteen circa 720 m<sup>3</sup> onderdruk gecreëerd te worden. Omdat er in een schoorsteen altijd een (natuurlijke) trek naar de bovenzijde

aanwezig is en er uiteindelijk niet gekozen is voor een sluitend containment is een zéér ruime overcapaciteit aan onderdruk op het mangat (aan de onderzijde van schoorsteen) geplaatst. In de praktijk resulteerde dit in totaal 15.000 m<sup>3</sup> aan afzuiging (in tegenstelling tot 720 m<sup>3</sup>).

De schoorsteen via het mangat benaderen behoorde daardoor niet tot de opties waardoor ervoor gekozen is om dit via de bovenzijde (op 45 meter hoogte) middels een kraan en werkbak te doen.

De machinist moet hierbij in het bezit zijn van een medische keuring en een opleiding voor asbest hebben gehad (ongeacht hoe ver de kraan zich van het object bevindt). Dit omdat hij, bij een eventuele calamiteit, de gevaren en de nodige risico's van de uitvoerende saneerders op de juiste manier moet kunnen inschatten en hierop de juiste beslissing moet kunnen nemen. Gezien de saneerders zich buiten het gezichtsveld van de machinist bevinden is er gekozen voor een portofoonverbinding tussen de saneerders en machinist.

## Decontaminatie

Binnen het werkgebied staat er een vaste decontaminatie-unit (douche cabine) opgesteld. Bij aanvang van elke shift zullen de saneerders zich in de decontaminatie-unit ontdoen van hun privé kleding en de juiste wegwerpkleding aantrekken. Zij zullen een volgelaatsmasker opzetten die is voorzien van een aanblaas-unit en TMP-3 filter. Tevens nemen zij een (in plastic verpakte) extra wegwercoverall mee in de werkbak. In de werkbak zijn alle materialen aanwezig die nodig zijn om de besmetting te verwijderen. De kraan laat de saneerders middels de werkbak in de schoorsteen zakken. Zij reinigen de binnenzijde van de schoorsteen en markeren aan het einde van elke shift waar ze gebleven zijn.

Aan het einde van elke shift nevelen de saneerders zich middels een drukspuitje nat en trekken over hun bestaande wegwercoverall een tweede overall (transit)

aan. Deze tweede overall is anders van kleur; dit om direct vast te kunnen stellen dat het een transit-overall betreft. De kraan hijst de werkbak uit de schoorsteen en laat deze zakken bij de vuile ruimte van de binnen het werkgebied geplaatste decontaminatie-unit. Deze handeling zal worden herhaald totdat de schoorsteen naar behoren gereinigd is.

## Vezelemisatie

Om te waarborgen dat er tijdens de sanering geen vezelemisatie buiten de schoorsteen heeft kunnen optreden zijn er bij aanvang van de eerste shift luchtpompen geplaatst. Tevens is er een meetkop van een luchtpomp boven in de schoorsteen geplaatst. Door een meetkop wordt over een bepaald tijdsbestek een hoeveelheid lucht gezogen. Aan het einde van de meettijd zijn de goudbedampte filters, die in de meetkoppen zaten, middels SEM geanalyseerd. Op basis van deze uitslagen is er vastgesteld dat er geen emissie buiten de schoorsteen heeft plaatsgevonden.

## Vrijgave

Voor de vrijgave en oplevering van de schoorsteen is de projectverantwoordelijke DTA'er samen met de laborant via de werkbak de schoorsteen ingegaan. Hierbij is een visuele inspectie uitgevoerd en zijn er tientallen kleefmonsters genomen om aan te tonen dat de saneringswerkzaamheden naar behoren zijn uitgevoerd. Het saneringsbedrijf heeft gezamenlijk met de projectverantwoordelijke DTA'er de schoorsteen aantoonbaar asbestvrij overdragen aan de opdrachtgever. ■



Jan Horyon  
HORYON b.v.

# Asbestsanering op 45 meter



Een grote hijskraan brengt het bakje met de asbestsaneerder naar 45 meter hoogte en laat dat dan in de schoorsteen zakken.



De saneerder staat klaar in zijn werk-kooi. foto's Jan van Eijndhoven/PVE



De werkbak met de asbestsaneerder verdwijnt in de schoorsteen.

door **Toine van Berkel**

**TILBURG** - „Dit is niet zomaar een saneringsklus, dit is iets speciaals”, aldus Peter van Rijn, projectmanager bij Bouwinvest. Daarmee zegt hij niks teveel over het opmerkelijke karwei dat gisteren op het complex van de vroegere wollenstoffenfabriek AaBe in Tilburg begon. Om de uit 1930 stammende fabrieksschoorsteen asbestvrij te kunnen maken, wordt een man in beschermend pak via een hijskraan en werkbakje in het 45 meter hoge bouwwerk neergelaten. Met een speciale asbeststofzuiger wordt vervolgens de binnenwand van de schoorsteen centimeter voor centimeter gereinigd. Een klus die de komende anderhalve week in beslag neemt.

Steen­slag en andere deeltjes die tijdens het stofzuigen omlaag vallen, worden beneden in de schoorsteen in een ‘onderdrukma­chine’ opgevangen. „Die ma­chine zuigt de lucht van buitenuit door de schoorsteen. Vaste deeltjes en dus ook asbeststukjes worden in een filter opgevangen”, zegt Van Rijn. Omdat de schoorsteen in open ver­binding stond met het van asbest vergeven ketelhuis is de kankerver­wekkende stof ook in de schoor­steen terecht gekomen.

Bij de asbestsanering werden het afgelopen anderhalf jaar een grote hal en het ketelhuis aangepakt. De sanering is noodzakelijk vanwege de toekomstige herontwikkeling van het vroegere AaBe-complex tot grootschalig winkelgebied. Ont­wikkelaar Bouwinvest (voorheen BPF Bouwinvest) wil ongeveer 12.000 vierkante meter winkel­ruimte bijbouwen met het thema vrije tijd, en een supermarkt.