

vastgelegd, waarbij een goede organisatie van benodigd materieel, personeel, enz. extra aandacht van de bedrijfsleiding vergt om één en ander goed te laten verlopen. Tijdens de opnamen dient door de veiligheidsadviseur nauwlettend te worden toegezien of de handelingen, het gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen, etc. goed in beeld worden gebracht. Bij het geven van informatie is het namelijk bevorderlijk zoveel mogelijk de juiste situatie of handeling in beeld te brengen. Na montage van de opnamen, het kritische bezien van het resultaat en zondig het aanbrengen van wijzigingen wordt mondelinge tekst toegevoegd. Na het toevoegen van een passend stuk achtergrondmuziek is de band gereed voor vertoning.

#### Het resultaat

Voor de afdeling Reiniging van de ROTEB (ongeveer 630 personeelsleden) is de band 'Veiligheid? Onze gezamenlijke zorg!' vanaf mei 1988, te zamen met een beknopte samenvatting van de behandelde problemen beschikbaar voor vertoning. Na het draaien van de band in bijeenkomsten met de bedrijfsleiding en de toezichthouders, gevolgd door een levendige discussie, is gestart met vertoning in de maandelijks plaatsvindende introductiebijeenkomsten met nieuwe personeelsleden. Bovendien is inmiddels de voorlichting en het onderricht opgestart aan werknemers die reeds in een vast dienstverband werkzaam zijn. Hiertoe wordt de band in het periodiek te houden werkoverleg vertoond, gevolgd door een korte discussie en uitreiking van de samenvatting. Voorafgaand aan en enige tijd na vertoning van de videoband vindt een toetsing plaats van de aanwezige kennis met betrekking tot de behandelde onderwerpen.

Gezien de enthousiaste reacties van zowel leidinggevend als uitvoerend is inmiddels een aanvang gemaakt met de vervaardiging van voorlichtingsbanden voor andere afdelingen van de ROTEB. Ongetwijfeld zal dit bijdragen aan een versterking van de veiligheidsgedachte bij de betrokkenen met als uiteindelijk doel het verminderen van letsel en verzuim ten gevolge van ongevallen.

#### J.A. Kok

Veiligheidsadviseur ROTEB, Rotterdam

## Van architect tot Arbo-architect

# 'Ik zou 's winters best willen metselen'

**'Eigenlijk is bouwen nog een soort middeleeuwen. Eerst zit je in de modder, daarna komen regen en wind, en ten slotte word je ziek van allemaal stinkende materialen.'**  
**'Wil je iets kunnen doen aan de veiligheid en de gezondheid in de bouw, dan zal er een forse mentaliteitsverandering moeten komen.'**



Dit zijn slechts twee citaten uit de brochure 'Van architect tot Arbo-architect, visies van architecten op arbeidsomstandigheden in de bouwnijverheid' dat onlangs is uitgebracht door de Stichting Arbouw. Het eerste exemplaar zou eind november 1988 uitgereikt worden aan minister Nijpels van VROM in zijn functie als Coördinerend Bouwminister. Aangezien Nijpels onverwacht naar de Tweede Kamer was geroepen, nam directeur-generaal Evers van de Rijksgebouwendienst de brochure in ontvangst.

Bovenstaande citaten zijn van de architecten Carel Weeber (o.a. Hotel Pullman in Den Haag) en Hubert-Jan Henket (o.a. nieuwe vleugel aan museum Boymans van Beuningen in Rotterdam). Samen met zes collega's geven zij in de prachtig verzorgde brochure hun visie op de arbeidsomstandigheden in de bouwnijverheid. Daarmee hebben zij (en de Stichting Arbouw) voor ogen om de architecten te stimuleren tot activiteiten die veiliger en gezonder bouwen mogelijk maken.

Naast de interviews met de architecten bevat de brochure adviezen en richtlijnen voor architecten die zijn

opgesteld door een speciale werkgroep van architecten. Die werkgroep stelt dat door in de ontwerpfase al rekening te houden met de arbeidsomstandigheden, het mogelijk is om de bouw de slechte arbeidsomstandigheden te besparen. Zij geven in overweging om asbest vanwege kankerwekkende eigenschappen, maar ook verven, lijmsorten en kittens met organische oplosmiddelen uit de bestekken te schrappen.

Daarnaast schuift de Stichting Arbouw alternatieven naar voren zoals het aanbrengen van gietvloeren in plaats van het storten van de traditionele cementdekvloer. Dergelijke vloeren eisen van vloerenleggers een onaanvaardbare fysieke inspanning, aldus Arbouw.

Volgens de directeur van Arbouw, L. Akkers, heeft de nieuwe brochure tot doel 'architecten zodanig te prikkelen dat zij in hun werk de factor arbeidsomstandigheden voldoende laten meespelen. De veronderstelling dat architecten bij hun afwegingen slechts zijdelings de arbeidsomstandigheden laten meetellen, wordt gestaafd door een enquête van het onderzoeksbureau Team Vier. Daaruit blijkt dat weliswaar 56% ►

van de architecten aandacht zegt te besteden aan zaken als veilige steigers, keten of een opgeruimde bouwplaats, maar het merendeel van de ondervraagde architecten geeft toe dat het werk niets of weinig te maken heeft met arbozorg. Als daar wel op wordt gelet, gaat het vrijwel altijd om een controle op de uitvoering.'

Akkers liet verder weten dat die facetten die de arbeidsomstandigheden daadwerkelijk kunnen verbeteren en die ook rechtstreeks met het werk van de architect te maken hebben, niet of nauwelijks aan bod komen. Tekeningen, bestek, planning, materiaalkeuze, bouwsystemen, maten en gewichten of mechanisatie worden nauwelijks genoemd als middel voor gezonder en veiliger werk. Uit het onderzoek komt naar voren dat de meeste architecten veronderstellen dat de arbozorg in feite een taak vóór en de verantwoordelijkheid van de aannemer is. Het merendeel van de architecten is van mening dat zij weinig of geen invloed kunnen uitoefenen op de arbozorg in de bouw. De architecten die wel invloed zeggen te hebben, steken qua kennis, houding en betrokkenheid duidelijk uit boven hun collega's.

Tijdens de presentatie van 'Van architect tot Arbo-architect' werd het eerste model getoond van een daktent die op gemakkelijke wijze boven een bouwproject is te plaatsen. Daardoor worden met name de dakbedekkers beschermd tegen wind, regen, sneeuw en kou.

Alberts, bekend van het hoofdkantoor van de NMB in Amsterdam, zegt in een interview: 'Buiten zijn is ongelukkig goed voor de mensen, maar je hoort veel mensen klagen, dat het zo koud is of dat het zo tocht. (...) Waarom zouden mensen 's winters bijvoorbeeld niet op de steiger kunnen staan. Ik zou best willen metselelen 's winters. Maar dat mag niet meer in deze maatschappij. Ik weet niet wat er tegen is. Je hebt de meest fantastische kleding tegenwoordig tegen de kou en regen. Als het regent trekken mijn vrouw en ik onze regenpakken aan en dan gaan we fietsen. Je voelt je zo fantastisch als je een uur of vier, vijf in de regen hebt gefietst. Nat worden hoeft niet meer. We willen toch allemaal zo graag naar de natuur toe. Die zegt in Nederland nu eenmaal vaak "het regent". Geniet daar dan van.'

**Monique van Blijswijk**

## Deel I. Reinigen en ontvetten

# Veilig werken bij het voorbehandelen van ondergronden

**De eerste van een serie van vier publikaties over het voorbehandelen van ondergronden, heeft betrekking op het reinigen en ontvetten. De andere delen gaan over mechanisch en thermisch voorbehandelen (schuren, stralen, vlamstralen, enz.), chemisch voorbehandelen (beitsen met sterke zuren, fosfateren, chromateren, enz.) en het verwijderen van verf- en laklagen (afbijten, afbranden, koudontlakken, pyrolyse-ontlakken enz.).**

In deel I (reinigen en ontvetten) komen achtereenvolgens aan de orde:

- stofvrij maken met de blote hand
- stofvrij maken met een kleefdoek
- afstoffen
- schoonzuigen
- schoonblazen
- manueel ontvetten met een ammoniakoplossing
- manueel ontvetten met oplosmiddel
- ontvetten door onderdomping in oplosmiddel
- ultrasoon reinigen en ontvetten
- dampontvetten
- ontvetten door onderdomping in verdunde loog
- ontvetten door onderdomping in een emulsie (emulsie-ontvetten)
- reinigen met een fluorwaterstofzuur/fluuaat-oplossing
- hoge-druk-waterstralen ('water jet cleaning', 'hydro jet cleaning') bij drukken tot ca. 200 bar
- super-hoge-druk-waterstralen bij drukken tot ca. 2000 bar
- reinigen en ontvetten met stoom ('steam cleaning').

Bij elke van die technieken worden de gezondheids- en veiligheidsrisico's alsmede de te nemen voorzorgsmaatregelen genoemd (materiaalkeuze, technische voorzieningen, persoonlijke beschermingsmiddelen, enz.). Noch de technische en de economische merites van de verschillende werkwijzen noch de eventuele milieubelasting komen in dit overzicht aan de orde.

Uitzonderingen daargelaten moet de ondergrond worden voorbehandeld voordat het verfproduct mag worden aangebracht.

Bij het beschrijven van de talrijke werkwijzen om ondergronden voor te behandelen, wordt veelal de volgende hoofdingeling aangehouden:

- reinigen en ontvetten (stofvrij maken, verwijderen van los vuil, verwijderen van oliën en vetten);
- mechanisch en thermisch voorbehandelen (schuren, slijpen, tollen, stralen, vlamstralen enz.);
- chemisch voorbehandelen (beitsen met sterke zuren, fluateren, fosfateren, chromateren enz.);
- ontlakken/verwijderen van verflagen (afbijten, afföhnen, afbranden, ontlakken in een loogbad, pyrolyse-ontlakken enz.).

In een aantal gevallen is het noodzakelijk om een ondergrond achtereenvolgens op diverse wijzen voor te behandelen. Seriëmatig te lakken metalen voorwerpen bijvoorbeeld worden eerst ontvet, daarna zondig ontdaan van los vuil en stof, en vervolgens chemisch voorbehandeld. Pas daarna wordt het verf- of laksysteem aangebracht.

Ook dient te worden opgemerkt dat sommige voorbehandelingstechnieken voor meerdere doeleinden worden gebruikt. Gritstralen bijvoorbeeld wordt niet alleen toegepast om wals-huid, roest en andere corrosieproducten te verwijderen, maar ook om oude verflagen op te ruwen of volledig te nemen.

In deze publikatie over het reinigen en ontvetten van ondergronden staan de Arbo-aspecten centraal (het voor-