

Architect moet mens centraal stellen bij bouw en inrichting werkplek

'We shape our buildings and afterwards our buildings shape us.' Deze uitspraak, toegeschreven aan Winston Churchill, pastte geheel in het congres Binnenbouw

1990 dat eind januari plaatsvond in Rotterdam. Tijdens het congres stond met name de mens die in een gebouw moet werken centraal.

'Er wordt van buiten naar binnen gebouwd en niet omgekeerd, onder meer omwille van de architectonische schoonheid. Architectonische schoonheid is van groot belang maar de binnenomstandigheden mogen daar niet aan ondergeschikt worden gemaakt.'

Ir. A. Balemans, directeur gezondheid bij het Directoraat-Generaal van de Arbeid (DGA), wond er geen doekjes om. Hij is van mening dat alle functionele eisen voor de gebruikswaarde van een gebouw scherp moeten worden vastgelegd, anders kan de gewenste kwaliteit niet goed worden gedefinieerd, laat staan bewaakt worden gedurende het bouwproces. De topambtenaar van het Ministerie van SZW vindt dat in alle fasen van het bouwproces, zeker in het programma- en ontwerpfase, de toekomstige bewoners inspraak moeten hebben. Dat is niet alleen van psychologische betekenis, maar leidt ook tot optimalisatie van de werkplekinrichting. Wordt de inspraak veronachtzaamd, aldus Balemans, dan kan dit leiden tot weerstand en spanningen tussen opdrachtgevers, ontwerpers en gebruikers. 'Het is mijn ervaring dat door die inspraak de opdrachtgevers en ontwerpers veel kritischer worden en zich veel meer richten op de toekomstige gebruiker van het gebouw, wat leidt tot optimalisatie en acceptatie van de werkomstandigheden', zei Balemans tegen onder andere de aanwezige architecten.

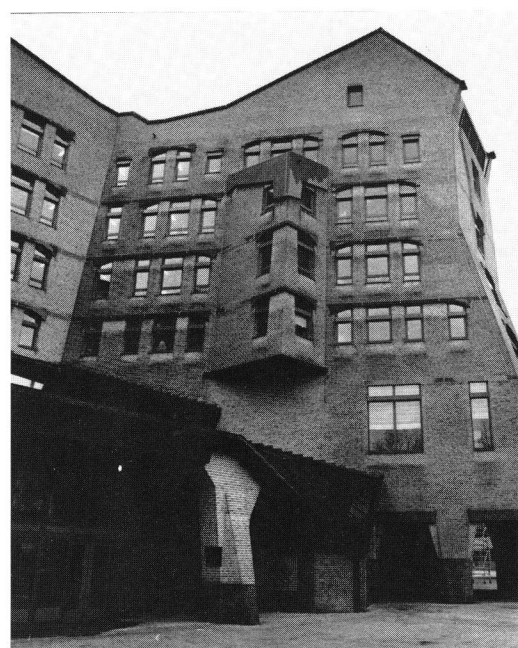
In het tweede deel van zijn lezing stelde de DGA-ambtenaar dat bij een bestaand gebouw zeer omzichtig moet worden omgegaan met gezondheidsklachten van de gebruiker. 'Gezondheidsklachten waarvoor geen verklaring is te vinden, moeten niet automatisch gerelateerd worden aan kenmerken van het gebouw waarin wordt gewerkt. Indien klachten altijd maar worden gerelateerd aan gebouwgebonden kenmerken worden we op het verkeerde been gezet. Ook al

wijst de klager dit oorzakelijk verband aan, dan nog moeten we kritisch zijn', sprak Balemans. 'In de bedrijfsgezondheidszorg zijn we bedacht op de zogenaamde klacht die achter de klacht zit. Als we daar niet kritisch op zijn worden we misleid en worden overige factoren van de arbeid zoals slechte sfeer, werk-relatieproblemen, hoge werkdruk en andere niet gebouwgerelateerde omstandigheden buiten beschouwing gelaten.'

Om een werkplek zo goed mogelijk in te richten, kan gebruik worden gemaakt van de omgevings- of architectuurpsychologie, de studie van de onderlinge relaties tussen gedrag van mensen en hun ruimtelijke omgeving. De omgeving heeft invloed op het gedrag van de mens.

De omgevingspsychologie kwam tijdens het congres aan de orde in de voordracht van drs. E. van de Weijgert, universitair docente aan de TU-Delft. Van de Weijgert gaf als voorbeeld het gebrek aan opbergruimte in een fabriek. Werknemers zien zich dan genoopt om werkblad en -vloer te gebruiken voor het wegleggen van materiaal en gereedschappen, waardoor de kans op vallend materiaal en struikelen toeneemt.

Van de Weijgert: 'De kwaliteit van de werkomgeving is mede bepalend voor de gezondheid, de veiligheid en het welbevinden van de werknemer en uiteindelijk op indirecte wijze voor de produktie. Voor een optimale wisselwerking tussen de werkende mens en zijn omgeving moeten taak en werksituatie in overeenstemming zijn met behoeften, mogelijkheden en capaciteiten van de taakuitvoerder.' Alleen dan kan naar zeggen van Van de Weijgert de werknemer zijn taak efficiënt en bevredigend uitvoeren. Is de afstemming tussen mensen en omgeving onvoldoende, dan zal hij of zij proberen kleine veranderingen aan te brengen. Probleem dat zich daar veelal bij voordoet is dat werkom-



Een gebouw zoveel mogelijk afgestemd op de mens.

Foto: Chris Pennarts

geving en taak weinig mogelijkheden bieden voor aanpassingen naar eigen behoefte. Ook komt het voor dat improvisaties van hogerhand worden tegengegaan.

'In veel gevallen zal de werknemer dan genoodzaakt zijn zichzelf zo goed mogelijk aan te passen', vervolgde Van de Weijgert. 'Hij zal bijvoorbeeld een andere houding proberen, of een andere manier van werken. Het aanpassingsvermogen van de mens is echter niet oneindig groot. Te veel of langdurig onnatuurlijk gedrag kan leiden tot lichamelijke en psychische aandoeningen. Het is dus veeleer zaak om de omgeving en de taak aan te passen aan de mens, dan andersom.'

Op het congres gaf de architect ir. A. Alberts een voorbeeld hoe een gebouw van binnen zoveel mogelijk is afgestemd op de mens. Daarvoor gebruikte hij het door hem ontwor-

pen NMB-hoofdkantoor in Amsterdam-ZO. Dit enorme pand bestaat uit tien torens die via een binnenstraat met elkaar verbonden zijn. Aan de straat zijn volgens Alberts veel verdelen verbonden. De belangrijkste daarvan is wel dat iedereen die door de straat loopt duidelijk kan zien en aanwijzen in welke toren hij of zij werkt en op welke verdieping. Een ander positief aspect is dat de straat de interne communicatie bevordert. De torens van het NMB-hoofdkantoor zijn voorzien van een vide waar door rechthoog in de toren gekeken kan worden. Ook dit moet de herkenbaarheid van de werkplek ten goede komen.

Alberts liet zijn lezing vergezeld gaan van dia's van het immense pand. Een van de dia's deed de aanwezigen enigszins de wenkbrauwen fronsen. De deur van de personeelsingang (een van de?) bleek omgeven door glas waarbij boven de deur een motief is aangebracht dat volgens Alberts zegt: hier gaat een belangrijk mens naar binnen. In de 'volksmond' wordt het motief inmiddels de kroon genoemd. Een andere manier om de werknemers vriendelijk te stemmen is de kleurschakering die in het gebouw is aangebracht. Iedere toren heeft (aan de binnenkant, niet buiten) een eigen, zachte kleur. Om te voorkomen dat medewerkers hun favoriete kleur niet herkennen in het gebouw, zijn alle kleuren van de regenboog aangebracht. Felle kleuren heeft naar Alberts zeggen geen zin. Felle kleuren schrikken af, mensen wijken er voor. Alleen de liftpartijen zijn fel gekleurd opdat de bezoekers zonder problemen de weg weten te vinden.

Ofschoon alles en iedereen in het NMB-hoofdkantoor met de lift te bereiken is, hebben de opdrachtgevers en de architect gemeend dat de medewerkers zoveel mogelijk van de trap gebruik moeten maken onder het motto; bewegen is goed voor u. Daarom is de trap zo geplaatst dat niet iedereen direct vraagt waar de lift is. De leuning van de trap is, in tegenstelling tot de overige materialen in het gebouw, gemaakt van duur beukehout. Alberts heeft voor deze houtsoort gekozen omdat mensen een gebouw graag aanraken. Aangezien de leuning automatisch vaak wordt aangeraakt heeft de architect bijvoorbeeld geen staal aangebracht, want staal trekt warmte uit het lichaam weg. En dat wordt door veel mensen als onprettig ervaren.

Monique van Blijswijk

Houtstof

Welke houtsoort veroorzaakt neuskanker? Wat zijn de gezondheidsrisico's van houtstof? Welke blootstellingsniveaus komen er voor in de Nederlandse houtverwerkende industrie?

Dit zijn dringende vragen nu de Commissie Grenswaarde Gezondheidsschadelijke Stoffen (CGGS) bezig is met een herziening van de MAC-waarde voor houtstof. De Werkgroep van Deskundigen heeft een voorlopig gezondheidskundig advies uitgebracht: 0,2 mg/m³ voor 'totaal' houtstof. Dit betekent een aanzienlijke vermindering ten opzichte van de huidige MAC-waarde van 5 mg/m³. De Bouw- en Houtbond FNV, die op haar wijze een steentje bij wil dragen aan de discussie, heeft de Chemiewinkel van de Universiteit van Amsterdam gevraagd om een onderzoek. Doel van het onderzoek was tweeledig. Ten eerste wilde men een overzicht van de gezondheidsrisico's van houtstof. Dit is gedaan door een literatuurstudie. Daarbij is speciale aandacht besteed aan de carcinogeniteit van houtstof. Ten tweede wilde men meer inzicht hebben in de blootstellingsniveaus aan houtstof in de Nederlandse houtverwerkende industrie. Dit deel van het onderzoek is gedaan door het uitvoeren van metingen op de werkplek. Bij de uitvoering van het onderzoek is de Chemiewinkel ondersteund door het Coronel laboratorium van de Universiteit van Amsterdam.

Houtverwerkende industrie

De houtverwerkende industrie bestaat uit een groot aantal relatief kleine bedrijven. Er zijn ongeveer 5700 bedrijven betrokken bij de houtverwerking. Daarvan zijn zo'n 5000 waar minder dan 10 werknemers in dienst zijn. Geschat wordt dat er in de hele bedrijfstak ongeveer 50 000 mensen werkzaam zijn.

De activiteiten in deze bedrijfstak zijn vrij divers; het loopt uiteen in het maken van kisten, pallets, borstelwaren, lijsten, meubels tot kozijnen en deuren. Van al deze activiteiten zijn de meubel- en timmerfabrieken duidelijk het grootst, hierin zijn de meeste mensen werkzaam. Ondanks de verscheidenheid in pro-

dukten zijn er overeenkomsten in machinale bewerkingen. Vrijwel overal moet hout op maat worden gemaakt (afkorten en schaven) en vaak moeten verbindingen worden gemaakt (frezen, het maken van gaten en pennen). Tot slot wordt er in de afwerking van het produkt vaak geschuurd. Het zijn deze machinale bewerkingen die voor de stofproductie zorgen.

Naast houtstof zijn er ook nog andere vormen van 'deeltjesvormige' verontreiniging in deze bedrijfstak, zoals textielstof (meubelindustrie) en verf en lak (spuitinrichtingen). Deze vormen van blootstelling zijn echter niet meegenomen in het onderzoek.

Gezondheidsrisico's

Beroepsmatige blootstelling aan houtstof kan aanleiding geven tot gezondheidsrisico's. Bekende voorbeelden zijn astma door stof van de Western Red Cedar en huidirritaties door contact met lariks. En van pallisander is bekend dat splinters aanleiding kunnen geven tot felle zweren.

Blootstelling aan houtstof leidt voornamelijk tot lokale effecten. Dit wil zeggen dat de effecten zich openbaren aan de 'contactplaats' met houtstof, zoals luchtwegen, huid en ogen. Hieronder volgt een bondig overzicht van de mogelijke gezondheidsrisico's. Contact met houtstof kan irritatie en ontsteking van de huid tot gevolg hebben. Men spreekt bij ontsteking van contactdermatitis. Deze vorm van contactdermatitis kan chronische vormen aannemen in de vorm van huideczeem.

Het oogbindvlies kan ook ontstoken raken als gevolg van contact met houtstof. De ontsteking blijft vaak beperkt tot de binnenzijde van de oogleden maar kan zich uitbreiden naar het oogwit. De verschijnselen uiten zich in pijn, tranende ogen, ettervorming en lichtschuwheid. Ook bindvliesontsteking kan chronische vormen aannemen.