

# Mensen en techniek in brandbeveiliging

De bevindingen van de Onderzoeksraad voor veiligheid bij het onderzoek naar de brand in het cellencomplex op Schiphol logen er niet om. Het resultaat: inmiddels zijn op vele plaatsen verbeterprojecten uitgevoerd. Sprinkler- en branddetectiesystemen worden geïnstalleerd, brandscheidingen echt brandwerend gemaakt en zelfs BHV'ers worden opgeleid. Het zijn voor de hand liggende maatregelen om de veiligheid in gebouwen op een voldoende niveau te krijgen.

Wat echter vaak onderbelicht blijft, is de interactie tussen deze systemen en de mensen die ermee te maken krijgen. We kijken wel naar voorspelbaarheid van brand en het verloop daarvan, maar veel te weinig naar gedrag. Dit zouden we vanuit twee belangrijke invalshoeken kunnen benaderen: ten eerste het gedrag van mensen die door brand bedreigd worden en ten tweede het gedrag van mensen die bij de beheersing en bestrijding een rol spelen.

Veel systemen voor brandbeveiliging houden nauwelijks rekening met te verwachten gedragspatronen bij brand. Zo wordt op de meeste plaatsen een akoestisch alarm, vaak een zogenaamde slow-whoop, gebruikt om mensen te alarmeren en te ontruimen. In de realiteit worden deze signalen vaak genegeerd. Hetzelfde zien we bij het sirenealarm van de overheid: de respons daarop is nihil. Onderzoeken wijzen uit dat een gesproken tekstbericht, zelfs al is het een bandopname, een veel betere reactie geeft. Dit is dan nog maar één eenvoudig voorbeeld.

Kijken we naar de relatie tussen de bestrijders en de techniek, dan zien we ook daar veel voorspelbare problemen. Het is bekend dat complex gedrag te lijden heeft onder druk. Men valt dan eerder terug op routi-

nes (denk maar eens aan het Nederlands elftal als dat weer eens strafschoppen moet nemen zonder voldoende training). Brandmeldsystemen zijn technisch geavanceerd en een centrale kan precies het adres van de melding signaleren. Maar dit moet dan wel vertaald worden naar een presentatie, die logisch aansluit bij de gedragspatronen van degene die ermee aan de slag moet.

Het werken met allerlei codes voor gebouwdelen bijvoorbeeld is vragen om problemen. Duidelijke aanwijzingen en een 'Klein Duimpje'-systeem (volg de rode lampjes tot aan de geactiveerde melder) maken het waarschijnlijker dat de reactie op de melding ook de gewenste is.

Bij grote complexen komt het vaak voor dat de leeftijd van gebouwen varieert en daarmee ook de leeftijd van installaties. Dit leidt soms tot een grote verscheidenheid aan systemen, waardoor de kans op uitlees- en bedieningsfouten sterk kan toenemen.

Brandveiligheid kan niet zonder technische systemen. De voordelen daarvan zal niemand betwisten. Maar bedenk dat het uiteindelijk altijd mensen zijn die erop moeten reageren en ermee moeten werken. Prachtige systemen met uitgebreide voorschriften en procedures kunnen waardeloos zijn als niet ook vanuit gedragskundig perspectief naar de gewenste uitkomsten gekeken wordt. Zo'n systeem kan slechter zijn dan geen systeem, omdat we een situatie van schijnveiligheid scheppen waar velen ten onrechte op vertrouwen.

*drs. ing. Arthur Zanders is directeur van Bureau ZANDERS ([www.zct.nl](http://www.zct.nl)) en studeerde af als brandweerofficier (in een technische richting) en als arbeids- en organisatiepsycholoog*



**'We kijken wel naar voorspelbaarheid van brand en het verloop daarvan, maar veel te weinig naar gedrag'**

*Wilt u reageren op deze column? Mailt u dan naar: [a.zanders@zct.nl](mailto:a.zanders@zct.nl).*