

Dansk fremstød for schweizisk tunnelsikkerhed

Sikkerhed

AF PETER STOKHOLM

ZÜRICH - Det rådgivende ingeniørfirma M&E Engineering i Fredensborg har sammen med det danske generalkonsulat i Zürich gennemført et seminar om tunnelsikkerhed for schweiziske tunnel-eksperter i tunnelforsøgsanlæggene Hagerbach ved Sargans i det østlige Schweiz.

Som det land i Europa med den største tæthed af både landevejs- og jernbanetunneler er angsten for tunnelulykker i Schweiz blevet udpræget efter brandkatastroferne i en række af Alpetunnelerne i de senere år.

Det danske firma ønskede heroverfor at præsentere et samlet syn på sikkerheds-

problematikken. Det har netop ved de alvorlige ulykker vist sig, at det ikke er tilstrækkeligt at have enkelte elementer af sikkerhedssystemet til at fungere effektivt, hvis ikke samspillet er i orden. Derfor præsenterede M&E ved seminaret flere moderniserede sikkerhedsforanstaltninger sammen med partnere, som det lille firma har arbejdet sammen med ved indbygningen af sikkerhedssystemerne i Storbæltstunnelen og i Københavns Metro.

Ved ulykkerne i Alpetunnelerne viste det sig, at langt de fleste omkomne i virkeligheden ikke var såret i egentlig forstand, men ikke var kommet tilstrækkeligt hurtigt væk fra brandstedet, og derfor var blevet kvalt eller forgiftet af røgen. Det er nødvendigt

i moderne katastrofeudrustning at se mere på, hvordan man kan hjælpe ulykkesofre hurtigt og sikkert bort fra brandstedet, og hvordan man kan gøre brandfolkernes hjælpeaktioner lettere og mindre risikofyldte.

Elementære ting

Jan Møller-Hansen fra M&E påpegede på seminaret, at det er elementære ting, det drejer sig om. Det handler om noget så enkelt som en effektiv skiltning. Her har det hidtil været sådan, at alt for få skilte har vist, hvor flugtvejene er, og at skiltene i katastrofesituationer ofte i stedet for at vise den virkelige flugtvej har ledt folkene lige ind i brandstedet. M&E's nye skiltesystem angiver dels, hvor langt der

er til en udgang, dels anbringes skiltene så tæt på hinanden, at man lettere kan se dem, og dels bliver de automatisk sat ud af kraft, når de ved en katastrofe viser ind i fareområdet.

I Københavns Metro bliver disse skilte sat op med en afstand af 25-40 m, mens der i mange tunneler er op til 300 m mellem dem. En anskaffelse af flere skilte bliver ofte mødt med en henvisning til de stigende udgifter. Men Jan Møller-Hansen er overbevist om, at det er myndighedernes pligt at skærpe de gældende regler. De har vist sig at være utilstrækkelige til at klare nutidens trafik-tæthed.

Et område, hvor dette også kan blive nødvendigt, er ventilationsanlæggene i tunnelerne. Her arbejder

M&E sammen med HBI Härter i Schweiz.

HBI Härter installerede allerede sidste år 60 udluftningssystemer i tunneler, hvor forsyningen med frisk luft ikke blot sker ved tilførsel af luft udefra, men ved brandkatastrofer i langt højere grad ved udsugning af røg og usund luft. Det er dyrere men mere effektivt, og byder på langt større mulighed for at redde mennesker i nærheden af brandstedet.

Her kommer samarbejdet med brandvæsenet ind i billedet. Den stærke røgdudvikling gør det hurtigt umuligt at se noget. Nu kan man imidlertid indbygge videoapparater i brandfolkernes hjelme, hvor der også er plads til kameraer, mikrofoner og telefonsystemer. Den trådløse transmission af videobillederne gør det

både muligt for redningshold udefra at danne sig et overblik og brandfolkene kan på stedet - gennem den tætteste røg - finde både tilgangevejene og de mennesker, der skal reddes. Den integrerede hjelm, som leveres af Mel Security i Storbritannien og GB Scandinavia i Sverige, er en videreudvikling af hjelme, som i årtier har været benyttet af politi og militær i USA, men først er blevet frigivet til civil brug for et par år siden.

Jan Møller-Hansen oplyser, at en række schweiziske firmaer og myndigheder allerede har bedt ham om viderforhandlinger med hensyn til anskaffelse af sikkerhedsudstyret og med hensyn til hele det sammenhængende sikkerhedskoncept for tunneler.