

Räddningsinsatser i tunnlar



Förebyggande åtgärder

Leif Sandahl

**Avdelningen för
olycksförebyggande verksamhet**

Bebyggelse och miljö



Räddningsinsatser i tunnlar

Förebyggande åtgärder

- Kommunerna
lokalt ansvar
- Släcka
bränder och
förebyggande
- Länsstyrelserna
regionalt (tillsyn)
- Räddningsverket
central
förvaltnings-
myndighet





Räddningsinsatser i tunnlar

En komplex miljö som ständigt måste övervakas



Räddningsinsatser i tunnlar



- Skorsten
- Svåra förhållanden
- Svåröverskådligt
- Gå mot branden
- Röken och värmen
- Omöjlig hetta (strålning)
- Personsäkerheten
- Hur fort utvecklas branden
- Effektutvecklingen
- Långa insatstider
- Möjligheten släcka

Räddningsinsatser i tunnlar

- En personbil ca 4-5 MW
- Ett rum 1-4 MW
- En villa 10-20 MW
- Liten industri 10-50 MW
- Buss >25 MW
- Långtradare >50 MW
- Praktiskt svårt att släcka bränder > 20 MW
- Brandtillväxten



Räddningsinsatser i tunnlar

- Det snabba brandförloppet-
brandtillväxten

Så brinner 103 jackor!



Räddningsinsatser i tunnlar

Förebyggande åtgärder



- Ramlag "tekniska egenskapskrav på byggnadsverk"
- I 4 § BVF finns enligt punkt 4 och 5 krav på:
 - 4. personer som befinner sig i byggnadsverket vid brand kan lämna det eller räddas på annat sätt, och*
 - 5. räddningsmanskapets säkerhet vid brand beaktats.*
- Självutrymningsprincipen är vi överens om
- Men vad innebär den?

Förebyggande åtgärder

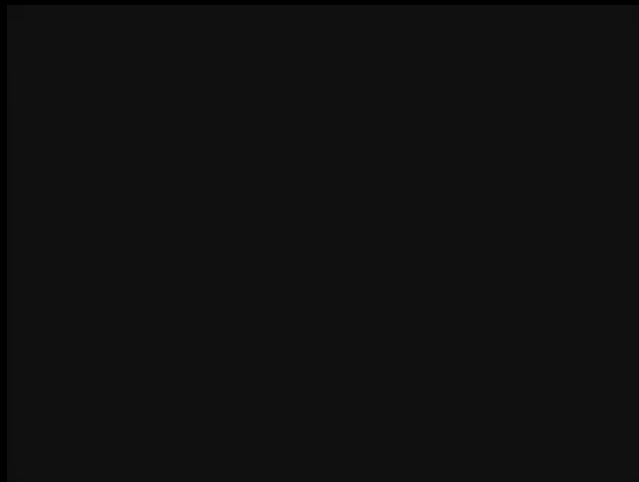
- Barriärer för att undvika katastrofer!
- Det måste finnas möjlighet att rädda sig själv!
- Möjligheter för insats måste vidtas
- Stora samhällsinvesteringar med lång livstid
- Bygga för framtiden
- Bygga för en robust säkerhet
- Ständigt identifiera och analysera risker/nytt

Förebyggande åtgärder

Vad kan göras

- Utvecklingspotentialen för säkrare tunnlar är stor
- Ta bort röken!
- Undvika start av brand
- Släcka en brand
- Kort avstånd till säker plats
- Bättre/säkrare fordon eller färre människor i tunnel
- INTE lita på räddningsinsatsen (klarar små bränder)
- Lära de som är i tunnel -insikt om risker \Leftrightarrow göra rätt
- Beakta osäkerheter i beräkningar/riskanalyser
- Vi lever med gamla tunnlar, jmf SP data

Praktiska försök



Vad tycker eller gör Räddningsverket?

- Medverkat i diskussioner om tunnlar länge
- Inträffade händelser (egna besök)
- Trovärdiga och robusta system
- Funktionskrav och även på delsystem
- Nya kunskaper och fakta
- Forskning och studier

Räddningsinsatser i tunnlar

Förebyggande åtgärder

**"Ett helt liv i en värld
med ständigt färre
olyckor och skador"**

Räddningsverkets vision