

Tankevekkende tunnelbrann

ÅNDALSNES: Norske vegtunneler dimensjoneres normalt ikke for å takle en brann i et fullstet vogntog. I den nedlagte Runehamartunnelen lagde forskere Norgeshistoriens største tunnelbrann for å se hvordan en slik brann kan arte seg.

KNUT OPEIDE
knut.opeide@vegvesen.no

Forskere fra mange land var til stede utenfor Åndalsnes da det ble satt fyr på en vogntoglast med ti tonn stykk gods; i hovedsak trepaller. Hele den 1.600 meter lange tunnelen var spekket med ulike måleinstrumenter for å registrere mest mulig av det som skjedde.

Ekstrem varme

- Vi skal kjøre fem ulike brannforsøk i tunnelen i tiden som kommer. Resultatene vil bli offentliggjort i løpet av november, opplyser SINTEF-forsker Kristen Opstad.

Men han røper allerede nå at denne første og største brannen utviklet seg forbausende raskt og nådde en temperatur på over 1.350 grader. Stort varmere kan ikke en brann bli. Ekspertene måler effekten av slike branner i watt. Opstad anslår at denne brannen var på ca 200 megawatt.

Takler små branner

Til sammenligning er utstyret i norske høytrafikkerte tunneler dimensjonert for å takle en brann på 20 megawatt. Dette tilsvarer brann i en liten lastebil. Tunneler med mindre enn 10.000 kjøretøy i døgnet skal tåle en personbilbrann på 5 megawatt.

- Ja, det er riktig at vi vanligvis ikke dimensjonerer norske tunneler med tanke på brann i et digert vogntog. Dette kan i enkelte tilfeller før til problemer med å styre røyken i ønsket retning, spesielt i tunneler med stor høydeforskjell, sier Vegdirektoratets tunneleksperter Jan Eirik Henning og Harald Buvik.

De var begge til stede ved brannforsøket i Runehamartunnelen i forrige uke. Der merket de seg med interesse at det ikke var noe problem å kontrollere retningen på røyken i denne flate tunnelen.

- Lufthastigheten inne i tunnelen under forsøket ble målt til 2,7 meter i sekundet,

mens våre krav sier at ventilasjonsanlegget skal dimensjoneres for en lufthastighet på henholdsvis 2 og 3,5 meter i sekundet, opplyser Henning.

Psykologi

Kristen Opstad mener at brann- og redningsmannskaper har lite å stille opp med i forbindelse med en slik brann. De kommer nemlig for sent.

- Det er de første fire-fem minuttene som avgjør skjebnen til dem som er inne i tunnelen. Kritiske faktorer for å bedre sikkerheten er derfor raskere varsling og evakuering, sier branneeksperten. Han peker spesielt på oppgaven med å få trafikantene til å opptre rasjonelt i slike situasjoner. Han mener at psykologer bør hjelpe ingeniørene med å gjøre det forståelig hvordan bør reagere.

Vranglære

At dette er vanskelig, kunne Vegen og vi ved selvsyn konstatere i Åndalsnes. Foran et stort pressekorps fra inn- og utland forklarte representanter for det store internasjonale forskningsprosjektet at man ved en tunnelbrann alltid må evakuere i motsatt retning av den naturlige trekken i tunnelen for å unngå den dødelige røyken. Når brannen er varslet, vil Vegvesenet alltid sørge for å styre viftene i den samme retningen og forsterke den naturlige trekken.

- Men dette behøver slett ikke å være riktig. Det er bestemt på forhånd i hvilken retning viftene skal blåse røyken ved en brann, og det har ingen sammenheng med retningen på den naturlige trekken, som kan variere fra dag til dag, sier Jan Eirik Henning i Vegdirektoratet.

Han opplyser også at brannvesenet når de har kommet på plass har fullmakt til å styre viftene slik at røyken endrer retning.



- Dødelig røyk velter ut av tunnelåpningen få minutter etter at brannen starter, konstaterer brannforsker Kristen Opstad ved SINTEF. (Foto: Knut Opeide)

Viktige forsøk

ÅNDALSNES: Brannen i Runehamartunnelen er en del av en stor europeisk forskningsoffensiv for å skape sikrere tunneler.

KNUT OPEIDE
knut.opeide@vegvesen.no

Brannforsøkene gjennomføres av forskere fra Sverige, Nederland og norske SINTEF. Statens vegvesen har stilt det unike forskningsla-

boratoriet til disposisjon. I tillegg er Statens vegvesen en av 42 partnere i det store EU-prosjektet UPTUN, som brannforsøkene er en del av. Det er aldri noen som har omkommet i tunnelbrann her i landet, men ute i Europa har

mer enn femti mennesker mistet livet i slike branner de siste fem årene.

Gjennom UPTUN-prosjektet skal det de nærmeste par årene brukes mer enn 100 millioner kroner i jakten på kostnadseffektive tiltak mot truende branner i eksisterende tunneler.

Brannen i Runehamartunnelen var første skritt.