

## Kryogenisk nedkjøling av passiv brannbeskyttelse med påfølgende jetbranntest

SP Fire Research AS

*I en ny testmetode utviklet ved SP Fire Research blir prøveobjekter eksponert for kryogenisk nedkjøling, direkte etterfulgt av jetbrann.*

*SP Fire Research har lang erfaring fra jetbranntesting og har medvirket til utvikling av standardiserte og ad hoc testmetoder som brukes av industrien og myndighetene i dag.*

### Bakgrunn

Ved et kryogenisk utslipp kan de lave temperaturene som oppstår forårsake skader på strukturer, instrumenter og utstyr. Passiv brannbeskyttelse kan bli degradert ved slik eksponering, noe som kan redusere systemets integritet mot brann. Ved et kryogenisk utslipp av flytende naturgass (LNG), vil den brennbare dampen fra utslippet utgjøre en ekstra brann- og eksplosjonsfare. Noen beskyttelsessystemer vil kunne eksponeres både for kryogenisk utslipp og jetbrann hvilket betyr at de må kunne motstå eksponering for svært lave temperaturer uten at brannbeskyttelsen blir redusert.

### Løsning

SP Fire Research har deltatt i utviklingen av en ny testmetode som tester isolasjonsegenskapene både med hensyn til kryogenisk nedkjøling og jetbrann. Testen er realistisk og simulerer et reelt scenario.

### Metode

Prøveobjektet blir først nedkjølt og deretter direkte eksponert for jetbrann. Denne fremgangsmåten utsetter prøveobjektet for store termiske påkjenninger og vil, gjennom den sammenhengende testen, kunne avdekke hvorvidt materialet er egnet både som beskyttelse mot kryogenisk eksponering og som passiv brannbeskyttelse.

### Contacts:

Reidar Stølen  
+47 402 40 347  
reidar.stolen@spfr.no



Nina K. Reitan  
+47 951 52 349  
nina.reitan@spfr.no



*Prøveobjektet blir eksponert for kryogenisk nedkjøling (bilde øverst), direkte etterfulgt av en jetbranntest (bilde nederst).*