

Bilag 1 – Kundens kravspesifikasjon

OPPDRAGSBESKRIVELSE – UTREDNING AV BRANN OG BRANNFØRLØP

Bakgrunn

Stortinget vedtok enstemmig 12. mai 2015 å oppnevne en uavhengig granskingskommisjon for brannen på *Scandinavian Star* (heretter *granskingskommisjonen*). Granskingskommisjonens oppgaver er nedfelt i et mandat, hvor det blant annet fremgår at kommisjonen skal vurdere om de faktiske forhold som det er blitt redegjort for under Stortingets tidligere gir et korrekt og fyllestgjørende bilde av saken.

Etter brannen på *Scandinavian Star* 7. april 1990 er det innhentet flere sakkyndigutredninger av brann og brannforløp. Det er blant annet gjort en rekke tester av materialene brukt om bord på *Scandinavian Star* for å finne branntekniske egenskaper, herunder brannverdier.

De foreliggende sakkyndigutredningene gir ikke et entydig svar på brannbelastningen om bord på *Scandinavian Star*. Det foreligger motstridende vurderinger både av brannverdier for materiale og av hvilket materiale (type og omfang) som skal inngå i beregningene. De foreliggende sakkyndigutredningene er heller ikke samstemte hva gjelder brannforløp og antall arnesteder.

For kommisjonen er det derfor ønskelig å få et bedre grunnlag for å vurdere brann og brannforløp på *Scandinavian Star*. Oppdraget beskrives nærmere i punktene nedenfor.

Oppdraget

1. Beregning av brannbelastningen i utvalgte områder

Det skal foretas en beregning av brannbelastningen i følgende områder:

- A. Lugarer og korridorseksjon i seksjonen Ds-Gs på 4 Ybor dekk
- B. Lugarene som inngår i området mellom tverrkorridoren Ds-Db og resepsjonsområdet på 5 Gulf dekk.
- C. Broadway Lounge på 6 Main dekk

Der det foreligger beregning på bakgrunn av tester av materiale fra *Scandinavian Star*, skal disse tas betraktning i vurderingen. Det samme skal andre tilgjengelige data for materialer som befant seg i de angitte områdene.

I rapporten skal følgende punkter besvares:

1. En vurdering og oppregning av hvilke materialer som skal inngå i beregningen av brannbelastning i de angitte områdene av *Scandinavian Star*.
2. En faglig forankret vurdering av hvilke brannverdier som skal brukes for materialer som ikke ble målt i 1990.
3. En samlet og faglig forankret vurdering av brannbelastningen i hvert av de angitte områdene.
4. Hvor langt tidsrom vil beregnet brannbelastning gi næring til en brann, gitt ideelle betingelser for konstant forbrenning?

2. Kan brannforløpet på *Scandinavian Star* ha vært påvirket av andre omstendigheter enn brannbelastningen i pkt. 1?

Dette punktet skal besvares med en generell redegjørelse for brann på skip med stålkonstruksjoner. Det er naturligvis åpning for å knytte konkrete kommentarer til brannforløpet på *Scandinavian Star*, i den grad fremlagt dokumentasjon gir grunnlag for det.

I rapporten skal følgende punkter besvares:

1. Vil en slik brann alltid forløpe på den måte at alt brennbart materiale brenner opp på en gang?
 2. Hvis ikke, hvilke forhold om bord på skip kan føre til at branner blusser opp og avtar over tid?
 - Hva er eventuelt forutsetningene for en slik brann i faser?
 - Foreligger det simuleringsprogrammer som kan simulere en slik brann i faser?
 - Er det noen måter man i ettertid kan avklare om en brann har blusset opp og avtatt over tid?
 3. Vil noen av punktene nedenfor kunne ha betydning for beregninger av brannforløp på skip?
 - begrenset tilgang på brennbart materiale (f.eks. lukkede brannceller)
 - tilgang på luft/oksygen
 - betydning av varmebalanse
 - eventuelle særtrekk ved brannforløp i lukkede stålkonstruksjoner
 - vind og værforhold i området
 - omfang av slukkearbeidet og pauser i slukkearbeidet
 - Er det andre forhold som kan ha betydning for beregningen
3. *I rapporter med brannfaglige vurderinger av brannforløpet har Palmberg og Firesafe tatt til orde for at det ikke kan være noen naturlig forklaring på hvorfor det brant i området «800 seksjonen». Palmberg og Firesafe mener begge at brannen i dette området er et avgjørende bevis for nye arnesteder. Vurder disse standpunktene i lys av foreliggende dokumentasjon og vurderingene av punkt 1 og 2.*

Det skal utarbeides en egen selvstendig vurdering, basert på en gjennomgang av fremlagt dokumentasjon. I den grad det er relevant for å besvare dette punktet, bes det om en redegjørelse for betydningen av de ulike modelleringer og simuleringsprogram som er benyttet.

4. *Sensitivitet*

Eventuelle usikre forhold ved vurderingene av ovennevnte punkter skal beskrives og konkretiseres under besvarelsen av punktene foran. Hvis det presenterte faktagrunnlaget ikke gjør det mulig å konkludere på ett eller flere punkter, skal det gis en begrunnet redegjørelse for dette, med oppstilling av eventuelle forutsetninger som må være oppfylt for å kunne gi en konklusjon.

Dokumentasjonsgrunnlag

Dokumentasjon til bruk i oppdraget vil bli gjort tilgjengelig for valgte leverandør umiddelbart etter kontraktsinngåelse.

Arbeid og arbeidsform

Kompetanse

Utredningen er av stor viktighet for granskingskommisjonen, og det er av avgjørende betydning at oppdraget utføres på en faglig forsvarlig måte.

Alle medarbeidere som inngår i leverandørens tilbud, skal ha relevant erfaring. Oppdraget skal utføres av de personene som er listet opp i leverandørens tilbud. Andre medarbeidere kan bare benyttes etter forutgående skriftlig godkjenning fra kommisjonen (e-post er tilstrekkelig).

Habilitet og uavhengighet

Det er av stor betydning for kommisjonen at valgte leverandør oppfyller krav til habilitet og uavhengighet. Utredningen skal foretas av et uavhengig fagmiljø, uten tilknytning til saksforholdet eller til noen av de fagmiljøene som allerede har vært involvert i tidligere utredninger.

Tidsfrist

Oppdraget skal ferdigstilles senest 15. april 2017.