

NOTAT

OTIUM BO- OG VELFERDSSENTER, TROMSØ

ADRESSE COWI AS
Otto Nielsens veg 12
Postboks 4220 Torgarden
7436 Trondheim
TLF +47 02694
WWW cowi.no

TITTEL

Baderomskabiner, brannteknisk vurdering

DATO

25. januar 2024

TIL

Econor

KOPI

FRA

Svein Mestvedthagen

KONTROLL

Mona Skog

OPPDAGSNR.

A062506

SIDE 1/3

Innledning

Econor har forelagt COWI en brann- og bygningsteknisk vurdering av Otium bo- og velferdssenter fra Sintef¹, og bedt om vår vurdering av observasjon 28 i rapporten. Observasjonen gjelder kryssfinérplate oppå badekabin.

Vi har forstått at kryssfinérplaten i utgangspunktet hadde til hensikt beskytte kabinen under transport, montasje og gjennom byggefasen. Ønske om å ha muligheten til å etterlate kryssfinérplaten oppå kabinen istedenfor å fjerne den kom opp i løpet av byggefasen. Dette grunnet det vi oppfattet som praktiske hensyn og mulige utfordringer knyttet til prosess rundt demontering og fjerning.

Kryssfinér har i utgangspunktet dårligere brannegenskaper enn det brannkonseptet legger opp til for klednings- og overflatematerialer på vegger og i himlinger/tak. Problemstillingen ble følgelig vurdert opp mot brannkonseptets krav til slike bygningsdeler.

Konklusjonen var at brannrisikoen blir ubetydelig påvirket og at kryssfinérplate derfor kunne etterlates oppå badekabin uten ytterligere tildekking. Tekking/tildekking av platen med takpapp, helt eller delvis, endrer ikke konklusjonen.

Våre vurderinger var basert på utførelse og brannteknisk dimensjonering i samsvar med brannkonseptet. Det er en forutsetning som fortsatt gjelder og det legges til grunn at eventuelle feil og mangler utbedres. Avvik ved utførelsen vil kunne ha konsekvenser for konklusjonene.

¹ Rapport, Brann- og byggeteknisk vurdering av Otium bo- og velferdssenter, Rapp. Nr. 2023:01477-

Brannteknisk vurdering

Særsilt vurdering er nødvendig all den tid kryssfinérplate uten brannbeskyttelse har dårligere branntekniske egenskaper enn kravene i brannkonseptet.

Utgangspunktet er at overflater og kledninger har betydning for utvikling og spredning av brann. Innvendige, synlige overflater kan bli involvert tidlig og de branntekniske egenskapene til himling, vegger og gulv har betydning for brannforløpet. Valg av produkter vil derfor ha betydning for hvor raskt det antennes, varmeavgivelse og røykutviklingen under brann. Brannspredning i hulrom kan være vanskelig å få oversikt over, og dermed også utfordrende å kontrollere og slokke.

Brannkonseptet forutsetter materialer med brannklasse B-s1,d0 i beboerrom. Det gjelder også i hulrommet over badekabin og beboerrom. B-klasse betyr at det kan benyttes brennbare materialer, men kryssfinérplaten oppå badekabinen er ikke brannbehandlet og kan bare forventes ha D-klasse ytelse (D-s2,d0). D-klasse er dårligere enn B-klasse og vurderingene er gjort i lys av dette.

Det er ellers ingen ekstraordinære brannrisikoforhold ved selve baderoms-kabinene. De bygges med ubrennbare materialer. Kledninger på vegger og tak utføres med gips, stålstendere, flis etc.

Brannkonseptet tillater brennbare materialer i hulrom over kabin (B-s1,d0). Det kunne mao. vært benyttet materialer med B-klasse på alle vegger, himlinger og takflater. Det er imidlertid generelt benyttet materialer med bedre brannklasse. Vegger og tak i hulrommet består generelt av helt ubrennbare flater av betong, gips og mineralull (A-klasse). Kryssfinérplaten tilfører noe brannenergi, men det endrer ikke risikobildet avgjørende. Siden alle øvrige flater er vesentlig bedre enn minstekravet, samt at det ikke finnes andre ekstraordinære brannrisikofaktorer mht. antenneelse, brannutvikling eller brannspredning i hulrommet, er det konkludert akseptabelt å etterlate kryssfinérplate på kabin.

Situasjonen er vurdert i forhold til følgende scenarier:

1. *Branntilløp i beboerrommet (i oppholdsrommet)*

Kryssfinérplaten oppå kabinen har ingen betydning for brannrisiko i beboerrom. Den påvirker verken sannsynligheten for branntilløp, selve brannforløpet eller konsekvensene for de som oppholder seg i branncellen ved branntilløp i oppholdsrommet.

2. *Branntilløp i badekabinen*

Kryssfinérplaten har ingen betydning for brannrisikoen i selve badekabinen. Den påvirker verken sannsynligheten for branntilløp, selve brannforløpet eller konsekvensene ved brann i selve kabinen. Det finnes

normalt heller ikke nok brennbart materiale i selve badekabinen til at det skal kunne oppstå brann med spredningspotensial der. Brannspredning fra kabin opp til hulrom over kabin er lite sannsynlig.

3. *Branntilløp i hulrom over badekabin*

Kryssfinérplate oppå kabin innebærer at det innføres brennbart materiale. Det øker også muligheten for brann oppe i hulrommet, men betinger antenneskilde eller brannspredning fra omgivelsene, enten fra badekabinen under, fra oppholdsrommet eller fra andre deler av hulrommet. Som det fremgår av foregående punkter er det liten risiko ved dette så lenge man ikke innfører ytterligere risikoelementer ut over kryssfinérplaten.

Personrisikoen i beboerrommet påvirkes minimalt av kryssfinérplaten. Tid til rømning, inkl. deteksjon, reaksjon, forflytning og sikkerhetsmarginer forblir i realiteten uendret. De som oppholder seg i rommet må forholde seg til eventuelle branntilløp over himling på samme måte som andre branntilløp. Kryssfinérplaten utgjør ikke nevneverdig forskjell i den forbindelse.

Kryssfinérplaten endrer heller ikke forutsetningene for brannteknisk oppdeling eller risiko for brannspredning til andre brannceller. Hvert beboerrom er fra før definert å skulle være egen branncelle.

Eventuell usikkerhet ved vurderingene dekkes opp av at hvert beboerrom er egen branncelle, brannteknisk atskilt fra alle andre rom og etasjer med branncellebegrensende bygningsdeler. Brannspredning til andre rom (brannceller) skal dermed ikke skje og kryssfinérplaten har ikke potensial for å påvirke forholdene i andre deler av bygningen utenfor branncellen.

Membran/tekking klasse B_{ROOF}(t2) forventes ikke å forringe de branntekniske egenskapene sammenlignet med kryssfinérplate uten belegg. Hel eller delvis tildekking av platen med slik tekking endrer ikke vurderinger eller konklusjon.