

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

Traforom, brannteknisk vurdering

DATO

14. mars 2024

TIL

Econor

KOPI

FRA

Svein Mestvedthagen

KONTROLL

Mona Skog

OPPDRAGSNR.

A062506

SIDE 1/4

Innledning

Econor har bedt om vurdering av observasjoner 3 og 4 i brann- og bygnings-teknisk vurdering av Otium bo- og velferdssenter fra Sintef¹. Observasjonene gjelder forhold knyttet til traforom.

Dette notatet oppsummerer våre vurderinger av påpekte forhold. Herunder belyses også mulighetene for å løse dette på andre måter enn det som er forutsatt i det opprinnelige brannkonseptet. I den sammenheng gjøres oppmerksom på at eventuelle endringer i forhold til de opprinnelige forutsetningene må revideres i brannkonseptet, herunder også med nødvendig håndtering i forhold til byggesaksbehandling.

Gjennomgangen tar utgangspunkt i brannkonseptet for prosjektet. Vi har ikke vært på befaring og kjenner ikke alle detaljer om den faktiske utførelsen ut over det som fremgår av kontrollrapporten fra Sintef. Våre vurderinger må ses i lys av dette.

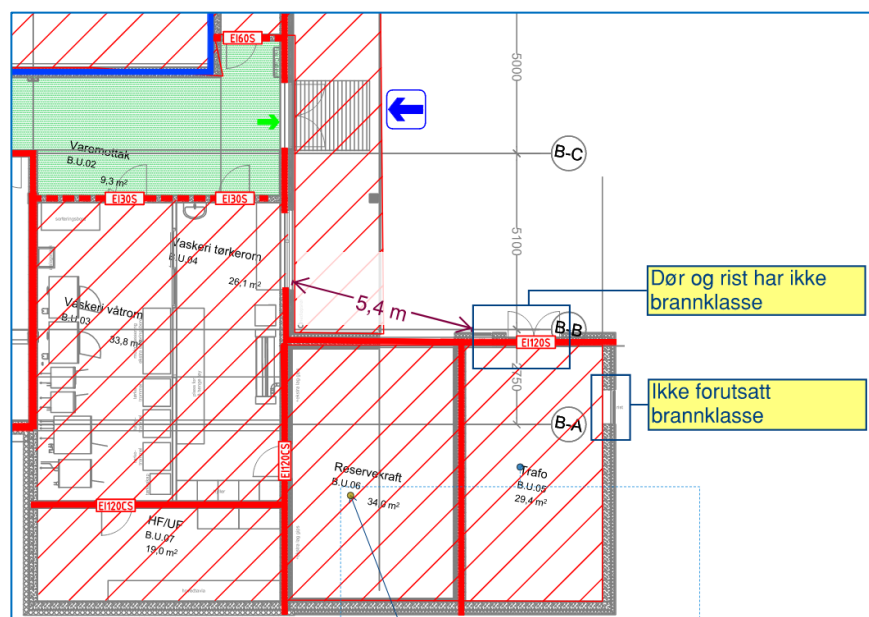
¹ Rapport, Brann- og byggeteknisk vurdering av Otium bo- og velferdssenter, Rapp. Nr. 2023:01477-

Trafoform

Observasjon 3, utklipp fra Sintef-rapport:

5.3.1 Observasjoner		
Nr.	Beskrivelse	Bilde
Observasjon 3	Uklassifiserte dører og rister i brannklassifisert vegg Dør til trafoform og to utluftingsrister er plassert i seksjoneringskille med krav til brannmotstand REI 120 -M. Den ene utluftingsristen er plassert ved dør til trafoform (øverste bilde), den andre er lokalisert på vegg som vender ut mot Gåsværveien (nederste bilde). Det er ikke funnet merking av dører eller utluftingsrister som dokumenterer brannmotstand.	

Sintef peker på at utførelsen ikke samsvarer med forutsetningene i brannkonseptet ved at det er uklassifiserte dører og rister i brannklassifisert vegg.



Rist i åpning mot Gåsværveien behøver ikke brannmotstand da brannkonseptet ikke har noen forutsetning om at denne veggen skal utføres med brannmotstand (se branntegning). Sintefs anmerkning i så henseende krever følgelig ingen utbedringer.

Brannkonseptet legger til grunn at traforommet skilles fra resten av bygningen med konstruksjoner/bygningsdeler med 2 timers brannmotstand (klasse REI 120 A2-s1,d0). Utførelsen avviker fra brannkonseptet ved at rist og dør ut til det fri i front ikke er brannklassifisert og følgelig ikke yter brannmotstand som forutsatt.

Ivaretagelse av brannkonseptet vil innebære at dette må utbedres, men som belyst i det etterfølgende vil det også kunne være grunnlag for å beholde dagens utførelse uten ytterligere tiltak.

Aktuelt scenario gjelder risiko for utvendig brannspredning mellom traforom og vaskeri/tørkerom. For å ivareta regelverket må de to rommene minst være egne brannceller. Det skyldes to forhold. For det første at de har forskjellige funksjoner og brannrisiko, dernest at traforom ikke er beskyttet av automatisk slokkeanlegg. For å ivareta aktuelle regelverk, dvs. byggt teknisk forskrift (TEK), Norsk standard 12845 for automatiske sprinklersystemer samt REN-blad 6002 med byggt tekniske krav til nettstasjoner i bygg, må det minimum være branncelleoppdeling med 60 minutters brannmotstand (EI 60) mellom rommene.

Begge rommene har felter uten brannmotstand i ytterveggene (vindu uten brannklasse i vaskeri, rist og dør i traforom). Regelverket tillater dette i slike hjørnesituasjoner så lenge avstanden mellom de uklassifiserte bygningsdelene er over 4 m. Dette ivaretas. Avstanden er ca 5,4 m (målt på tegning).

Dagens utførelse avviker altså fra brannkonseptet, men vil i lys av ovennevnte være tilstrekkelig til å ivareta regelverkets krav til brannteknisk skille mellom rommene.

Det kan innvendes at brannkonseptet definerer traforommet som en egen brannseksjon, og at regelverket ikke beskriver samme «lempelser» for avstander i hjørnesituasjoner mellom brannseksjoner som for brannceller. Mellom brannseksjoner forventes normalt 8 m avstand. Oppdeling i brannseksjoner er gjort fordi det er en vanlig tilnærming og strategi for nettstasjoner/traforom generelt, men branncelleoppdeling vil også tilfredsstille de nevnte regelverkene. En endring av dette vil for øvrig være helt i tråd med brannkonseptet som også åpner for at ytterligere risikovurderinger kan gi grunnlag for å justere ytelseskravene til de brannteknisk skillende konstruksjonene i traforommet.

Ovennevnte underbygges videre av beregninger som viser at det ikke vil oppstå kritisk stråling og eksponering på vindu i vaskeri/tørkerom ved brann i traforom.

Sintef stiller også spørsmål ved dimensjonering og plassering av avlastningsflater. Det tar vi ikke stilling til her. Dette er dimensjoneringskriterier som må avklares opp mot de ansvarlige på dette området, dvs. rådgivende ingeniør elektro (RIE) og/eller nettselskapet.

Observasjon 4, utklipp fra Sintef-rapport:

Observasjon 4	Blokking av dør og utluftingsrist for traforom Avfallscontainere er plassert tett inntil dør og utluftingsrist for traforom.	
---------------	--	---

Sintef peker på at avfallscontainere er plassert tett inntil dør og utluftingsrist for traforom.

Anmerkningen er relevant. Tett plassering av containerne kan blokkere innsatsmulighetene til traforommet. Det kan også innvirke på trykkavlastningen i tilfelle eksplosjon i trafo. Plasseringen av containerne må følgelig revurderes. Dette må også ses i sammenheng med avklaringsbehovene knyttet til dimensjonering og plassering av avlastningsflater nevnt over.