

WSP v/Gjermund Kaupang

Deres ref.:
17/35460**Vår ref.:**
5014639/2017-06-28 Svarbrev Tønsberg kommune**Dato:**
2017-06-28

St. Stefans gate 8. Svar på kommentarer i notat etter befaring 12.05.17

Viser til notat datert 2017-05-15 med kommentarer etter befaring 2017-05-12. Punkter med etterspurt tilbakemelding er gjentatt med rød skrift foran våre kommentarer:

1. **Det stilles spørsmål ved prosjektert løsning med stiger fra 4. etasje og de vurderinger/analyser som er gjort i denne forbindelse (arbeidsstige med repos og 9,8m høyde). Norconsult (NC) bes kommentere påstanden.**

Ved prosjekteringen er trapperom betraktet som hovedrømningsvei. Sekundær rømningsvei er til balkong med rømningsstige til terreng.

Utgang til balkong med rømning til terreng via stige ivaretar funksjonskrav til sikkert sted (TEK97 §7-27) og dermed er funksjonskravet til rømning i forskriften §7-27 ivaretatt. I angjeldende bygg er høyde på stiger fra 4. etasje større enn tillatt maksimalhøyde på 7,5 meter.

I vår fraviksvurdering har vi benyttet arbeidsstige med repos som sammenligning for å belyse at også stiger med større høyde enn 7,5 m kan være en del av den totale brannsikrhetsvurderingen. Oppdeling av stigeløp med hvilerepos har vært tenkt å skulle bidra til å redusere potensiell fallhøyde samt gi mulighet for hvilepause ved nedklatring i stigen.

Følgende forhold vil gi sikkerhet utover forskriftsmessige krav:

1. Brannvesenets materiell har god tilkomst til vinduer og balkonger for leilighetene i plan 4, noe som ikke er tillagt vekt i det foreliggende brannkonseptet.
2. Etasjeskiller i planene 1-3 er oppført i ubrennbart materiale (betong). Etasjene 1-3 er delt opp i brannceller som er forholdsvis små. Spesifikk immobil brannenergi er svært lav og den totale spesifikke brannenergien er moderat. Branntid er på mindre enn 60 minutter.
3. For leilighetene i plan 4 er utgangsdører mot trapp utstyrt med selvlukkermekanikk
4. I plan 3 og 4 er leilighetene utstyrt med felles automatisk brannvarslingsanlegg som gir tidlig varslings
5. Samtlige leiligheter har god adkomst via dør til balkong for videre rømning. Løsningen gir enklere rømning til det fri enn ved bruk av vindu som rømningsvei, spesielt for bevegelseshemmede som kan ha utfordringer med å klatre over en brystning for å komme seg ut et vindu. Beboere vil normalt også være mer kjent med en utgang gjennom dør enn gjennom et vindu. Ved brann eller røykutvikling i egen boenhet/branncelle gir balkongene mulighet for oppholdstid utenfor selve branncellen mens en venter på redning til sikkert sted.

Vår vurdering er at brann sikkerheten samlet sett er ivaretatt med løsninger angitt i brannkonseptet og nevnte 5 forhold som bidrar til økt sikkerhet, selv om stighøyde overskrider 7,5 meter.

2. Det bemerkes at den utførte løsningen avviker fra den prosjekterte løsningen (ikke arbeidsstige med repos). Stige avsluttes med større avstand til terreng. Det er ikke meldt som avvik i kontrollrapport. NC bes kommentere påstanden.

Monterte rømningsstiger har ikke hvilerepos selv om dette har vært forutsatt i brannkonseptet. Ved kontroll av ferdig monterte stiger ble dette påpekt men ikke dokumentert som et avvik. Siden stigen allerede var montert ønsket kontrollør å gjøre en vurdering av om de samlede tiltak likevel kunne tilfredsstillende kravene til sikker rømning, før eventuelle kostbare korrigerende tiltak ble iverksatt. Vurderingen av de samlede tiltak ble gjort og en konkluderte med at manglende repos og avvik i høyde til terreng ikke var avgjørende for å oppfylle kravet til sikker rømning ved at øvrige rømningsmuligheter og iverksatte tiltak (ref liste over forhold i pkt. 1) dekker forutsetningene som er gitt og ment i §7-27 i TEK97. Det er på det rene at mangler ved stigen burde vært dokumentert som et avvik.

Etter senere tids innspill og ny vurdering har vi nå kommet til motsatt konklusjon: Vi opprettholder kravene satt i brannstrategien mhp hvilerepos for stigen. Dette innebærer at stigen fra 4. etasje må utstyres med hvilerepos. Høydeavvik til terreng er fremdeles vurdert som ikke vesentlig.

For ordens skyld ønsker vi å bemerke at Norconsult kun har utført kontroll etter montasje og har ikke vært delaktig i bestilling av utførelse eller montasje av rømningsstigen.

3. Det stilles spørsmål om brannvesenets stigemateriell er en del av den prosjekterte løsningen (framgår ikke klart av brannstrategi). I så fall, er dette avklart med brannvesenet (VIB)? NC bes kommentere dette.

Vi mener det går klart fram av det foreliggende brannkonseptet at brannvesenets stigemateriell IKKE er å betrakte som del av løsningen for å oppfylle krav til brann sikkerhet. Stigemateriellet er i brannkonseptet bare nevnt som et forhold som gir ekstra sikkerhet utover den prosjekterte løsningen.

I det foreliggende brannkonseptet er det ikke tatt hensyn til manglende klassifisering av flater i rømningsvei over Grjotheims terrasse. Det vil derfor være nødvendig å legge større vekt på brannvesenets stigemateriell som et supplement til rømningsstiger alene i et revidert brannkonsept. Vi vil da ta hensyn til manglende klassifisering av flater mot rømningsveien og dokumentere det som et avvik. Se for øvrig pkt 4.

Bruk av brannvesenets stigemateriell er ikke avklart med brannvesenet. Angjeldende bygg representerer ikke en særskilt risiko hva gjelder høyde, størrelse, utforming og reiseavstand for VIB, sammenlignet med andre objekter som inngår i VIB's ansvarsområde. Vi anser derfor at det ikke skal være nødvendig å innhente brannvesenets samtykke for å betrakte deres ressurser som del av den totale brann sikkerheten.

4. Rømningsvei fra nabo leilighet over Grjotheims terrasse, er ikke sikret med klassifiserte vinduer/dører og tilfredsstillende ikke preaksepterte løsninger, kfr. VTEK. Brannmotstand framgår ikke av brannstrategi/-tegninger. Vurderinger av nabo leilighetens rømningsvei framgår ikke av strategien (kun vist på tegning). NC bes kommentere påstanden

Manglende brannmotstand er ikke dokumentert i foreliggende brannkonsept men vil bli kommentert og vurdert i et revidert brannkonsept der rømningsstrategien for leilighetene i plan 4 beskrives. Primær rømningsvei for disse leilighetene er trapperom. Dersom trapperommet er sperret f.eks pga

røyk, vil man kunne rømme via dør til balkong som har to uavhengige rømningsmuligheter: Bruk av brannvesenets stigemateriell eller rømning over Grjotheims terrasse med bruk av rømningsstige.

5. Det bemerkes at privatretslige forhold ikke må være til hinder for de valgte løsningene. I denne sammenheng påpekes naboileilighetens rømningsvei over Grjotheims terrasse og «forsering» av en skjermvegg mellom leilighetene. Rømningsveien er ikke avklart med Grjotheim. Det vises for øvrig til forannevnte punkt. Det er uklart om terrassen er et fellesareal (og således Sameiets ansvar) eller disponeres av Grjotheim (kfr. salgsprospekt). NC bes kommentere påstanden.

Utbygger med rådgivere har gjennom byggesak og forlikssak forholdt seg til Borettslagets representant som er satt til å representere samtlige beboere. Prinsipløsning for rømningsveier har vært forelagt Borettslaget og det er ikke kommet innvendinger eller forslag til endring av løsningene fra Borettslaget. Det må forventes at Borettslaget i denne sammenhengen har forvaltet og evt. frontet samtlige beboeres interesser overfor Utbygger. Minner for øvrig om pkt 7 i forlikssavtale mellom partene.

6. Det påstås å foreligge to sett tegninger med forskjellig innhold, men samme revisjonsindeks og dato. NC bes kommentere påstanden.

Datatekniske forhold rundt konvertering av filer har bidratt til at feil tegning ble sendt ut. Oppdatert tegning ble imidlertid oversendt kort tid etter. Det er tegningen der to leiligheter benytter samme stige som er gjeldende.

7. Av de forannevnte punkter, er det flere forhold som ikke framgår vurdert i brannstrategien. Det stilles således spørsmål hvilke forutsetninger/løsninger som er forelagt sivilingeniør Sigurd Hoelsbrekken for uavhengig kontroll av strategien. NC bes kommentere dette

Uavhengig kontrollør har deltatt i møte, og løsninger som er presentert er diskutert. Alle dokumenter som er relevant for vurdering av den prosjekterte løsningen med påfølgende korleksjon er gjennomgått av uavhengig kontroll.

8. Rapport fra Øyvind Stokke og dette brev bes også oversendt Hoelsbrekken for kommentering.

Se vedlagt redegjørelse fra Sigurd Hoelsbrekken

9. WSP Norge v/Gjermund Kaupang, som ansvarlig søker, ble av Stokke anmodet om at det innhentes ytterligere en uavhengig kontroll av brannstrategien. Dette bes kommentert av Kaupang.

Ingen kommentar fra Norconsult.

Med vennlig hilsen
Norconsult AS

Ole Petter Aasrum

Bjørn Andreas Berntsen