

BRANNTTEKNISK TILSTANDSVURDERING



PROSJEKTNUMMER	22041
TEMA	Brannsikkerheit – Ustaoset Apartments
OPPDRAGSGIVER	Styret v/Evy Foss Skjoldal
DATO	11.3.2022
REVISJON	A – 15.3.2022
UTFØRT AV	Torfinn Slåtto
VEDLEGG	Ingen

BAKGRUNN

Styret i Ustaoset Apartments har engasjert oss for å gjøre ein overordna vurdering av brannsikkerheit for bygningen i Ustaosvegen 269. Hol brannvesen v/Bakken gjorde ein befarung 20.8.2021 og han anbefalte då ein brannteknisk tilstandsvurdering for bygningen.

FORSKRIFT OM BRANNFØREBYGGING

Forskrift om brannforebygging er gjeldande for alle bygningar i bruk. Her er nokre krav til eigar av byggverk i §4, og styret i eit sameige må ta ansvaret som eigar for fellesareal og generelle problemstillingar for bygningen:

Eieren av et byggverk skal kjenne kravene til brannsikkerhet som gjelder for byggverket.

Eieren skal ha kunnskap om bygningsdeler, installasjoner og utstyr i byggverket som skal oppdage brann eller begrense konsekvensene av brann.

Eieren skal gjøre den som har rett til å bruke byggverket kjent med kravene som gjelder for bruken av byggverket, og med alle egenskapene ved byggverket som har betydning for brannsikkerheten. Er det flere som har rett til å bruke byggverket, skal eieren sikre at all bruk samordnes på en måte som bidrar til å forebygge brann.

Om kontroll og vedlikehold i §5:

Eieren av et byggverk skal sørge for at bygningsdeler, installasjoner og utstyr i byggverket som skal oppdage brann eller begrense konsekvensene av brann, blir kontrollert og vedlikeholdt slik at de fungerer som forutsatt.

Om kontroll og vedlikehold i §7:

Eieren av boliger og fritidsboliger skal sørge for at byggverkene har brannalarmanlegg eller et tilstrekkelig antall røykvarslere. Det skal være minst én detektor eller røykvarslere i hver etasje, som skal dekke kjøkken, stue, sone utenfor soverom og sone utenfor tekniske rom. Alarmen skal kunne høres tydelig på oppholdsrom og soverom når dørene mellom rommene er lukket. Eieren skal sørge for at boliger og fritidsboliger er utstyrt med minst ett av følgende slukkeutstyr som kan brukes i alle rom:

- a) formfast brannslange med innvendig diameter på minst 10 mm fast tilkoblet vannforsyningsnett*
- b) pulverapparat på minst 6 kg med ABC-pulver*
- c) skum- eller vannapparat på minst 9 liter*
- d) skum- eller vannapparat på minst 6 liter med effektivitetsklasse på minst 21A*
- e) annet manuelt slukkeutstyr med tilsvarende slukkekapasitet.*

Eieren skal sørge for at røykvarslere og manuelt slukkeutstyr i boliger og fritidsboliger blir kontrollert ved funksjonsprøve eller ettersyn i samsvar med leverandørens anvisninger, og at de vedlikeholdes slik at de fungerer som forutsatt.

Og om oppgradering av byggverk i §8:

Eieren av et byggverk skal sørge for å oppgradere sikkerhetsnivået i byggverket slik at det minst tilsvarende nivået som fremkommer av de samlede kravene gitt i byggeforskrift 15. november 1984 nr. 1892 eller senere byggeregler. Oppgraderingen kan skje ved bygningstekniske tiltak, andre risikoreduserende tiltak eller ved en kombinasjon av slike. Oppgraderingsplikten gjelder så langt den kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme.

Det blir også stilt krav om at eigar kan dokumentere at hans plikter er oppfylt.

GENERELT OM BYGNINGEN

Bygningen er oppført i 1984 og er då så vidt ein «eldre» bygning der brannsikkerhetsnivået skal oppgraderast til Byggeforskrift 1985.

Dette er eit leilegheitsbygg med to etasjer i tillegg til hemsar. Det er totalt 35 leilegheiter i bygningen og bruttoarealet i 1.etasje er ca 890 m². Alle leilegheitene har utgang til korridor med ein rømmingsretning og utgang til eitt trapperom. Trapperommet har utgang til det fri i 1.etasje.

Alle leilegheitene i 2.etasje har trapp opp til ein hems som i utgangspunktet bestod av eit opent areal og eitt soverom. I nokre av leilegheitene er denne hemsen no utvida med fleire soverom.

I korridoren er det etablert brannslange og pulverapparat i begge etasjene. Bygningen har ikkje eit felles brannalarmanlegg, men det skal vere røykvarslar i kvar leilegheit.

Kvar leilegheit er i utgangspunktet etablert som eigne brannceller. Det same gjeld skistall ved trapperom i 1.etasje og teknisk rom over trapperom på loft.

KRAV VED OPPFØRING

Vi har fått tilgang til utskrift av møtebok for Hol bygningsråd datert 22.des 1983 som gjeld denne bygningen. Her går det fram at dei har søkt om og fått dispensasjon frå regelverket på nokre område. Bygningen har ei overskriding av maks seksjoneringsareal og bæresystemet er ikkje ubrennbart og er beskytta med to lag 13 mm gips. Elles er det lagt opp til rømming frå hems via fast stige opp til vindu ut på tak. Det er også søkt om brennbar kledning med gips som vindsperre.

Som kompensasjon vart det lagt opp til å installere felles brannalarmanlegg med detektorar i korridorar, trapperom og på hemsar.

BYGGEFORSKRIFT 1985

Forebyggjandeforskrifta seier at bygningen skal oppgraderast til Byggeforskrift 1985 (Bf85). Her er det fellesbestemmingar i kap 30 og bestemmingar for bustader i kap 31 som er gjeldande.

Kap 30:41

Bygningsbrannklasse	1	2	3
Bærende hovedsystem ¹⁾	A 90 ²⁾	A 60	A 10 eller B 30
Sekundære bærende deler, etasjeskiller som ikke er stabiliserende ¹⁾	A 60	B 60	A 10 eller B 30
Ikke-bærende branncellebegrensende bygningsdel (unntatt yttervegg)	A 60	B 60	B 30
Bygningsdel som omgir trapperom og heisesjakt utenom trapperom	A 60	A 60	B 30
Trappeløp	A 30	A 30	A 10 eller B 30

Kap 30:63 *Dører i branncellebegrensende vegger skal minst ha 1/2 av veggens brannmotstand.*

Kap 30:76 *Vindu som skal regnes som rømningsveg, skal i åpen stilling ha en fri åpning hvor høyde og bredde til sammen utgjør 1,5 m. Høyden skal minst være 60 cm og bredden minst 50 cm. Vinduets underkant skal ikke være mer enn 1 m over golvet, hvis det ikke er tatt spesielle forholdsregler for å lette rømning gjennom vinduet. Rømning kan skje direkte til terreng eller over brannvesenets materiell.*

Kap 31:1 *Bygningen skal plasserast i bygningsbrannklasse 2 for 1.etasje og bbkl 3 for 2.etasje.*

Kap 31:2 *Hver bruksenhet (boenhet) skal utgjøre egen branncelle.*

Kap 31:3 *Fra branncelle i 1. til 8. etasje og med golv inntil 22 m over terreng, er krav til rømningsveg:*

- direkte utgang til terreng, eller
- to trapperom, eller
- ett branntrygt trapperom.

Fra branncelle skal annet hvert rom i etasjer som ikke har direkte tilgang til det fri eller til rømningsvei, ha minst ett vindu som tilfredsstiller kravene til rømningsveg.

Vindu (balkong) med underkant høyest 5,0 m over planert terreng eller vindu (balkong), som er tilgjengelig for brannvesenets stiger kan erstatte ett åpen eller lukket trapperom som rømningsveg.

Bygningsrådet kan tillate at enkelte boligrom på loft over 2. etasje bare har adgang til én trapp.

BRANNTÉKNISK VURDERING

Bæresystem

Byggeforskrift 85 stilte krav om ubrennbart hovudbæresystem med brannmotstand A60 for 1.etasje. For 2.etasje var kravet B30. Trappeløp skal også være ubrennbart med brannmotstand A30.

Ut frå opplysningar frå 1983 kan det tyde på at bygningen har bæresystem som er på nivå med kravet i Bf85.

Branncelleskiljer

Forskrifta var klar på at kvar bueining skal vere eigne brannceller med brannmotstand B60 i 1.etasje og B30 i 2.etasje. Dørene i branncelleskiljene kan generelt ha brannmotstand B30.

I utgangspunktet ser det ut til at vegg, etasjeskilje og dører har akseptabel brannmotstand. Men det er eit gjennomgåande problem med gjennomføringar som ikkje er tetta på ein akseptabel måte.

Konsekvensen kan vere rask røyk- og brannspreiing mellom brannceller. Rømningsvegen kan også bli ramma av røyk og gass så tidleg at det kan gå ut over personsikkerheit ved evakuering.

Vi meiner det er heilt nødvendig å engasjere eit føretak for å gå gjennom alle branncelleskiljer og tette gjennomføringar etter ein klassifisert metode til EI60 generelt og EI30 over etasjeskiljet.

Rømningsvegar

Alle leilegheitene har utgang til korridor med eitt trapperom og skal i tillegg ha vindusrømming. Dette er oppfylt for alle leilegheitene.

Opprinneleg var det ein mindre hems i leilegheitene i 2.etasje med eitt soverom og ein sovealkove. Dette rommet har eit vindu (70 x 70 cm) ut på taket med brystningshøgde ca 1,8 m. Den leilegheiten vi var på besøk i hadde ein stige under vindauget som letta tilkomsten. Sjølv om vindauget er litt mindre enn kravet ($b+h > 150$ cm) og går ut på tak så meiner vi at denne situasjonen er på nivå med Bf85.

Situasjonen kan vere ein annan der hemsan er utvida med nye soverom. Dette vart gjort med andre gjeldande regelverk enn i 1983 og vi er ikkje kjent med at arbeidet vart omsøkt. Generelt kan vi opplyse om at dagens regelverk stiller krav om at annankvart opphaldsrom må ha vindusrømming. Dermed skal det vere tilstrekkeleg med eitt vindu for to soverom, men ikkje for tre. Vindu skal i utgangspunktet stå i yttervegg og ha maks 5 m til terreng. Krav til mål på opning er $b > 50$ cm, $h > 60$ cm og $b + h > 150$ cm.

Deteksjon og varsling

I byggesaka frå 1983 var det brukt som kompenserande tiltak at det skulle installerast brannalarmanlegg med deteksjon i trapperom, korridorar og på hemsar. Dette er ikkje etablert og det er no røykvarslarar som må følgast opp av kvar seksjonseigar.

Byggeforskrift 85 kom like etter at denne bygningen vart oppført, og stilte heller ikkje direkte krav om felles brannalarmanlegg. Dersom vi ser på dagens regelverk så er det ingen tvil om at denne typen bygning måtte installert eit felles brannalarmanlegg. Vår oppfatning er at det må etablerast eit brannalarmanlegg sidan dette var ein føresetnad ved tiltaket i 1983.

Brannalarmanlegg må prosjekterast og utførast i samsvar med NS 3960:2019 og NS-EN 54-serien og det skal i utgangspunktet nyttast optiske røykvarslarar. Dersom det er fare for feilalarm på grunn av t.d. matlaging kan det monterast varmedetektorar i leilegheitene. Her må det då vere røykvarslarar i tillegg.

Det må vere minst éin detektor per etasje og då bør det vere optisk røykdetektor på hemsan.

Akustiske alarmorgan må plasserast slik at alarmstyrken er minst 60 dB i opphaldsrom og soverom når mellomliggande dører er lukka. Manuell melder må installerast i trapperom ved hovudinngang.

Manuelt sløkkeutstyr

Bygningen er utstyrt med brannslange og pulverapparat på korridor i hver etasje.

Det skal være kontrollrutiner som sørger for at sløkkeutstyret fungerer som forutsatt. Eigenkontroll kan ta utgangspunkt i evt forutsetningar fra produsent og leverandør. Periodevis service skal alltid utførast i samsvar med forutsetningane.

Regelverket er ikkje konkret når det gjeld frekvens for eigenkontroll eller periodisk service, men styret er ansvarleg for at utstyr i fellesareal til ein kvar tid fungerer som det skal. Sjølv om det ikkje blir stilt direkte krav om frekvensen så blir det vanlegvis gjennomført periodisk service av slikt felles utstyr kvart år. Men dette er vanlegvis ikkje tilstrekkeleg for å vere sikker på at utstyret til ein kvar tid er brukbart.

Eigenkontroll av handsløkkar bør gjennomførast minst annankvar månad og bør omfatte dette:

- manometerpil står på grønt
- slangen er ikkje morken og utett
- plomberinga er intakt
- pulveret har ikkje klumpa seg (snu apparatet)
- behaldaren er ikkje rusten eller har annan fysisk skade
- det er ryddig rundt apparatet slik at tilgjengelegheit er sikra

KONKLUSJON

Bygningen oppfyller ikkje kravet i Forebyggandeforskrifta om at brannsikkerheita skal vere oppgradert til nivå for Byggeforskrift 1985.

1. Det er gjennomføringar i branncelleskiljer som ikkje er tilstrekkeleg tette.
2. I nokre leilegheiter er hemsan utvida med fleire soverom. Ein slik utviding er truleg søknadspliktig, og minst ein av leilegheitene hadde for små vindu på ekstra soverom.
3. Det er ikkje installert felles brannalarmanlegg som virka å vere ein føresetnad under byggesaka i 1983-84.

Utbetrande tiltak for desse avvika er i utgangspunktet søknadspliktige.