

Oppdragsgiver: **Statsbygg Midt**

Oppdragsnr.: **52202545** Dokumentnr.: **NO-RIBr-01**

► Statens hus, Steinkjer - Utskifting av dører i hovedtrapp

1 Innledning

Norconsult er engasjert av Statsbygg Midt for å vurdere brannkrav ifb. med utskifting av dører til hovedtrapp. Lokasjon av hovedtrapp i bygget er illustrert i figur 1.1.



Figur 1.1 Statens hus, plan 1. etasje. Lokasjon hovedtrapp, markert med rød skravur.

1.1 Krav til sikkerhetsnivå og eiers ansvar

Lovens krav til sikkerhetsnivå og ansvar, framgår av *Forskrift om brannforebygging* [1] hjemlet i *Brann- og eksplosjonsvernloven* [3].

Iht. *Forskrift om brannforebygging* skal alle bygg vurderes og oppgraderes opp mot dagens sikkerhetsnivå, så langt det lar seg gjøre innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme. Dette innebærer at alle bygg oppført før 1985 skal vurderes opp mot krav i Byggeforskrift 1985 (BF85) [4]. For bygg oppført/endret etter 1985 skal aktuelt lovverk legges til grunn.

I *Forskrift om brannforebygging* stilles det krav vedrørende både tekniske og organisatoriske forhold. Dersom bygget tilfredsstiller preaksepterte krav i dagens lovverk, *Byggteknisk forskrift* (TEK17) [5] med veiledning (VTEK17) [6], kan man kort si at krav til bygningsmessige forhold i *Forskrift om brannforebygging* er tilfredsstilt.

Eier av bygningen er ansvarlig for bygningens brannsikkerhet og dokumentasjon av denne. Ansvaret kan ikke fraskrives.

1.2 Grunnlagsdokumentasjon

Dok.type	Beskrivelse	Prosjekt nr.	Dok.nr.	Rev.nr.	Rev.dato	Utført av
Tegning	Branntegning, plan kjeller	123374	Br800	-	01.02.10	COWI
Tegning	Branntegning, plan 1. etasje	123374	Br801	-	01.02.10	COWI
Tegning	Branntegning, plan 2. etasje	123374	Br802	-	01.02.10	COWI
Tegning	Branntegning, plan 3. etasje	123374	Br803	-	01.02.10	COWI
Tegning	Branntegning, plan 4. etasje	123374	Br804	-	01.02.10	COWI
Tegning	Branntegning, plan 5. etasje	123374	Br805	-	01.02.10	COWI
Tegning	Branntegning, plan 6. etasje	123374	Br806	-	01.02.10	COWI
Tegning	Branntegning, plan 7. etasje	123374	Br807	-	01.02.10	COWI
Tegning	Sprinkerdekning	-	-	-	-	-

1.3 Avgrensninger

Vurderingen av brannkrav til dører er begrenset til mottatt grunnlagsdokumentasjon, samt krav i VTEK17.

Oppdragsgiver: Statsbygg Midt

Oppdragsnr.: 52202545 Dokumentnr.: NO-RIBr-01

2 Forutsetninger og krav

Forutsetninger og krav basert på observert bruk er oppsummert i underliggende tabell.

Parameter	Verdi	Kommentar
Virksomhet	Risikoklasse 2	Kontor, kantine beregnet for egne ansatte tom. 150 pers., laboratorium, lager, o.l.
Brannklasse	3	Risikoklasse 2 og 7 tellende etasjer (+kjeller)
Trapperom	Type Tr1	Inntil 8 etasjer
Dør til trapperom	Generelt: EI ₂ 30-CS _a Dører mellom sprinklet og usprinklet areal må tilfredsstillende klasse EI ₂ 60-CS _a – dette gjelder dører i plan 1-4 mot foaje/hovedinngang	Krav til dør mellom branncelle og trapperom Tr1 i brannklasse 3. Det anbefales at dører fra areal uten varig personopphold, eller dører uten rømningsfunksjon, utføres med klasse EI ₂ 60-CS _a .
Fri bredde dører	Minst 0,86 m	Fri bredde på dører skal være minst 0,86 m, men det skal beregnes 1 cm per person som skal benytte døren.
Fri bredde trapp	Eksisterende trapp har fri bredde ca. 1,6 m	Det forutsettes det at de to tilstøtende etasjene med den samlede største personbelastning ikke har en total belastning som overstiger 160 personer (1 cm per pers). Fri bredde i trapp må ikke begrenses/redueres som følge av åpne dører inn mot trapp.
Slagretning	Skal generelt slå i rømningsretning. For dører fra branncelle til rømningsvei kan likevel dører slå mot rømningsretning dersom branncellen er beregnet for mindre enn 10 personer. Dører i rømningsvei SKAL slå i rømningsretningen, uavhengig av antall personer.	I plan kjeller og 2-7 bør dører slå inn i trapp. Åpningsbare dører må tilpasses/plasseres slik at fri bredde i trapp ikke reduseres. Fra områder med sporadisk opphold eller lavt persontall (<10 pers), kan slagretning være mot rømningsretning – dette gjelder hovedsakelig kjeller. Iht. observert rømningsstrategi i bygget ser det ut som at det er tenkt rømning ut fra trapperom i plan 1 til hovedinngang via resepsjon/foaje. Dører her må derfor slå ut fra trapperommet. Pga. potensielt stor personbelastning må begge dørbled enkelt kunne åpnes for å oppnå tilfredsstillende fri bredde Dører på motsatt side i plan 1 er noe mer usikkert, da det iht. eldre branntegninger ser ut til å være alternativ rømning ut gjennom denne døren og ut til det fri via kontorareal. Per dagens situasjon ser denne løsningen ut til å være sperret av vegg på innsiden av lokalet, og det er heller ikke merket for rømning gjennom denne døren i trapperommet, men dørene slår likevel ut av trapperommet. Rømningsløsning må avklares, slik at riktig slagretning kan velges.

3 Observasjoner som må hensyntas ved utskifting

Dører mot trapp består hovedsakelig av dobbelfløyede dører, hvorav én er «enkel» å åpne. Dørbladet som enkelt lar seg åpne, må gi tilfredsstillende fri bredde både gjennom dør, samtidig som den ikke må være til hinder for fri bredde i trapp.

I plan 2-6 er flere av de åpningsbare dørbledene plassert på en slik måte at fri bredde i trapp reduseres, se figur 3.1.

a) Dør med slagretning inn i trapperom



b) Åpen dør gir redusert fri bredde



c) Fri bredde ved åpen dør målt til ca. 0,67 m



Figur 3.1 Problemstilling ved dører i plan 2-6

4 Vurdering og konklusjon

Ved utskifting av dører må følgende ivaretas:

- Brannklasse generelt: EI₂ 30-CS_a (det anbefales EI₂ 60-CS_a for dører mot kjeller, og ev. andre brannceller med sporadisk opphold)
- Brannklasse mellom sprinklet og usprinklet areal: EI₂ 60-CS_a
- Slagretning: Dører i kjeller og plan 2-7 skal generelt ha slagretning inn i trapperom. Dører i plan 1 mot foaje skal slå inn mot foaje.
- Slagretning for dør til kontorareal i plan 1 må avklares mht. rømningsstrategi.
- Fri bredde: Må tilpasses personbelastning, men ikke mindre enn 0,86 m. Dørblad må ikke redusere fri bredde i trapp. I plan 1 må begge dørblader mot foaje kunne åpnes.

5 Referanser

- [1] Justis- og beredskapsdepartementet, *Forskrift om brannforebygging*, Justis- og beredskapsdepartementet, Dato: FOR-2015-12-17-1710. Sist endret: FOR-2020-06-11-1176.
- [2] Justis- og beredskapsdepartementet, Brann- og eksplosjonsvernloven, Justis- og beredskapsdepartementet, Ikrafttredelse 01.07.2002, sist endret LOV-2018-06-22-83 fra 01.11.2019.
- [3] Kommunal- og arbeidsdepartementet, Byggeforskrift 1985, FOR 1984-11-15 nr. 1892.
- [4] Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift) FOR-2017-06-19-840, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2017.
- [5] Veiledning til Byggteknisk forskrift (VTEK17) FOR-2017-06-19-840, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2017.

B01	2022-05-13	For gjennomsyn	HaNor	OIJB	OIJB
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.