

Brannkonsept



BØKELUNDEN, INGLASSING BALKONGER

PROSJEKTNUMMER:
230868

UTARBEIDET AV:
Kjartan Øvstedal

KONTROLLERT AV:
Sten Stava

DATO:
21.12.2022

REVISJONSNUMMER:
-

OPPDRAGSGIVER:
Glass & Låsservice Haugesund AS

1 INNLEDNING

Dette brannkonseptet angir overordnede branntekniske krav, forutsetninger og ytelseskrav til konstruksjoner, bygningsdeler og installasjoner og er underlag for alle som er involvert i prosjektet. De branntekniske løsninger som er valgt er iht. plan- og bygningslovens [1] (PBL) samt funksjonskrav i teknisk forskrift [2] (TEK) og/eller ytelseskrav i veiledning til teknisk forskrift [3] (VTEK). Dette skal benyttes som grunnlag for prosjektgruppen og andre fag. Disse retningslinjene skal ivaretas ved detaljprosjektering. Det er også viktig at ansvarlig søker distribuerer denne rapporten til relevante parter i prosjektet.

Det legges til grunn at øvrige prosjekterende gjennomgår og innarbeider kravene fra brannkonseptet i sin prosjektering.

Rapporten må ses i sammenheng med brannprosjekteringstegningene.

Det må ikke avvikes fra løsninger og forutsetninger beskrevet i denne rapporten med mindre det er avklart med Rådgivende ingeniør Brann (RIBr) via formell avviksbehandling. Forutsetningene som omhandler tiltak i byggefasen må forelegges entreprenørene. Forutsetningene som omhandler tiltak i bruksfasen må forelegges eier og brukere.

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utført av	Kontroll

Utført av:

Kontrollert av:

Kjartan Øvstedal
Senioringeniør

Sten Stava
Senioringeniør

Ved eventuelle spørsmål i forbindelse med rapporten, vennligst ta kontakt med undertegnede på telefon 97548671, e-post kjartan.ovstedal@firesafe.no eller Firesafe sentralbord 22 72 20 20.

2 GRUNNLAG OG FORUTSETNINGER

2.1 Beskrivelse av tiltaket

Oppdraget omfatter brannteknisk prosjektering og ivaretagelse av funksjonene etter plan- og bygningsloven som ansvarlig brannteknisk prosjekterende (PRO) på:

- Konseptnivå
- Ytelsesnivå
- Detaljnivå innen følgende fagområder:

Oppdraget består av utarbeidelse av:

- Brannteknisk prosjekteringsrapport
- Branntekniske tegninger
- Alternativsvurdering/-analyser (ved behov og/ eller ønske).

2.2 Omfang og avgrensninger

Bøkelunden ligger i Hovedgaten 9 i Kopervik i Karmøy kommune. Bygget er et nylig oppført leilighetsbygg, prosjektert iht. TEK 17 med tilhørende veiledning. Bygget har 4 tellende etasjer, med parkering i underetasjen, og leiligheter i 1. – 4. etasje, samt et mindre næringslokale i 1. etasje. Tiltaket som er omtalt i dette brannkonseptet begrenser seg til innglassing av balkonger i store deler av bygget. Omfang fremkommer av fasadetegninger. Balkongene vil være uklimatiserte med mulig for åpning og lukking av glassfasade.



2.3 Eiendomsdata

Prosjekt/eiendom:	Bøkelunden, innglassing
Adresse:	Hovedgaten 9, 4250 Kopervik
Gårds-/bruksnummer:	58/537
Kommune:	Karmøy

2.3.1 Grunnlagsdokumenter (Søknader, godkjenninger etc.)

Dokument	Dato(er)	Revisjon	Utarbeidet av
Brannkonsept Bøkelunden, Kopervik	26.06.20	02	Firesafe AS
Branntegninger, som bygget	20.06.22	Som bygget	Firesafe AS

2.3.2 Grunnlagstegninger

Tegninger	Dato(er)	Revisjon	Utarbeidet av
Plan- og fasadetegninger, 1. – 3. etasje, med henvisning til balkonger som blir innglasset.	Udatert		Glass & Låsservice Haugesund AS

2.4 Lover, forskrifter, veiledninger, standarder mv. lagt til grunn

Brannkonseptet er utarbeidet på grunnlag av kravene i Byggteknisk forskrift [2] (TEK17) kapittel 11 og preaksepterte løsninger i forskriftens veiledning [3](VTEK).

Veiledning [3] til TEK17 [2] av desember 22 er lagt til grunn for prosjekteringen.

2.5 Grunnlaget for brannkonseptet

Etterfølgende oppsummerer forhold som har betydning for brannkonseptets utforming. Dette er dimensjoneringsgrunnlaget for brannkonseptet og avgjørende for de branntekniske krav og tiltak som er angitt i kapittel 3. Endringer i forutsetningene kan resultere i nye branntekniske krav og behov for andre tiltak.

Forhold	Beskrivelse
Antall tellende etasjer	4
Arealsammenstilling	Se kapittel 3.2 for arealsammenstilling.
Tiltaksklasse	Tiltaksklasse for brannkonseptet i prosjektet settes til 1 jf. Forskrift om Byggesak § 9-4 [4]. Dette med bakgrunn i tiltakets omfang og kompleksitet.
Uavhengig kontroll	Ikke obligatorisk krav til uavhengig kontroll.
Brannenergi	Basert på statistiske verdier i Byggforskeren 321.051 [4], forventes det en spesifikk brannenergi på 50 - 400 MJ/m ² omhyllingsflate. Dette er en forutsetning som gir grunnlag for øvrige løsninger i prosjektet.
Utrykningstid brannvesen	Haugaland brann- og redning IKS har brannstasjon med utrykningstid iht. Forskrift om brann- og redningsvesen [6].
Spesielle forhold å ivareta i byggeperioden	<p>Brannrisiko vil normalt være større i en byggefase enn i driftsfase. Dette gjelder særlig ved arbeid i byggverk som skal være i bruk i byggeperioden. Det er viktig at sikkerheten blir tatt vare på gjennom kontroll og vurdering av risiko, og at en vurderer tiltak for hindre uønskede hendelser i de ulike byggefasene.</p> <p>Det må utarbeides sikringsplaner som opprettholder brannsikkerheten på bygningen i byggefasen. Rømningsveier og angrepsveier for brannvesenets skal ikke forringes av byggeplassen. Byggeplassen med containere og annet materiell skal ikke øke faren for brannsmitte eller hindre brannvesenets tilkomst. Dersom brannsikringstiltak fjernes/påvirkes skal det iverksettes kompensierende tiltak for å ivareta tilsvarende sikkerhetsnivå. Dette må tas inn som en del SHA planene i prosjektet (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) av SHA koordinator. Det vises til Byggherreforskriften § 7.</p>

2.6 Brannteknisk detaljprosjektering

Brannkonseptet angir det overordnede konseptet som må velges for å ivareta funksjonskravene i TEK [2].

Detaljprosjektering med valg av materialer/produkter inngår normalt ikke av selve brannstrategien. Det må detaljprosjekteres av de øvrige rådgivere i prosjektet - ARK, RIB, RIE, RIV osv. Detaljprosjekteringen må dokumenteres og inngå i byggets FDV dokumentasjon.

3 BRANNTEKNISKE YTELSESKRAV

3.1 Krav i TEK / VTEK som ikke berøres av tiltaket

Følgende kapitler i TEK / VTEK berøres ikke av tiltaket, og er ikke videre omtalt:

§§ 11-5, 11-7, 11-10, 11-11 og 11-14 - 11-17.

3.2 §§ 11-2 og 11-3 Risiko- og brannklasse

Iht. brannkonsept for bygget er det plassert i risikoklasse 2 og 4 og brannklasse 2. Forholdet endres ikke som følge av tiltaket.

3.3 § 11-4 Bæreevne og stabilitet ved brann

Bygget er fullsprinklet og kravet til eksisterende balkongdekker er at det skal være forankret i byggets hovedbæresystem. Byggforsk NBI 726.608 angir i tabell 37 at bærende konstruksjoner for balkonger i bygg med inntil 4 etasjer må ivareta R30.

Konstruksjonene som settes opp i forbindelse med glassene skal være ubrennbare. Innglassingssystemet skal være tilstrekkelig forankret i byggets bæresystem, slik at det ikke faller ned og er til fare for rednings- og slökkemannskap under førsteinnsats.

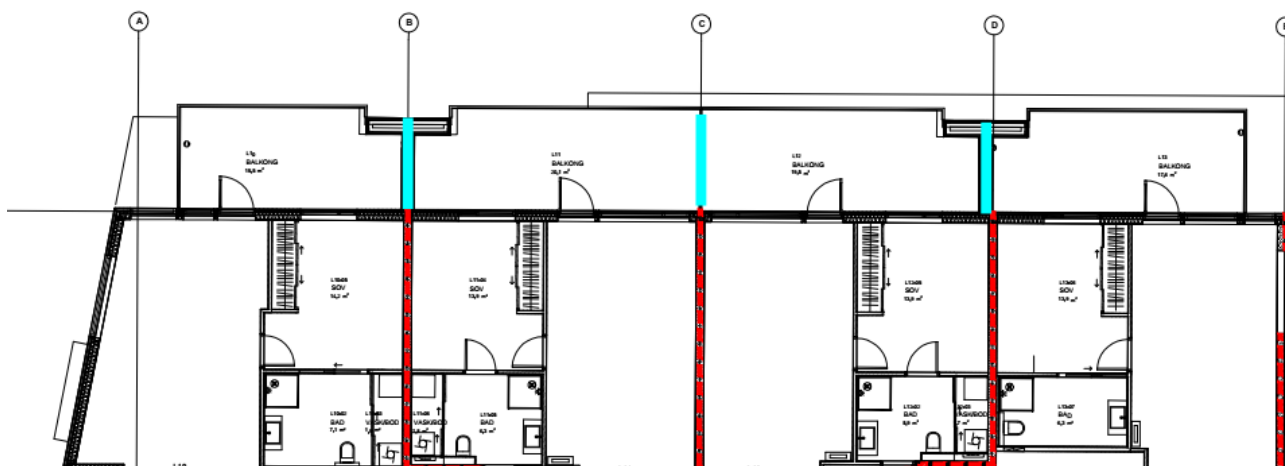
3.4 § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

Tiltaket endrer ikke eksisterende forhold mht. avstand til nabobygg

3.5 § 11-8 Brannceller

Bygget er fullsprinklet. Byggforsk NBI 726.608 [11] angir i tabell 37 at balkongdekke for balkonger i bygg med inntil 4 etasjer må ivareta EI30. Eventuelle spalter mellom etasjene skal branntettes, for eksempel ved å tette med steinull og tildekke med beslag iht. Byggforsk NBI 323.111 [11]. Dette vil gjelde i overgangen inn til boenhetens yttervegg.

Der to leiligheter deler samme balkong, men har skillevegg som deler området til hver enkelt leilighet, må skilleveggen utføres med brannmotstand EI 30 [B 30]. Se utsnitt fra branntegning under for eksempel på en slik situasjon. Lysblå strek indikerer skillevegg mellom balkonger som har krav til brannmotstand, EI 30.



Figur: Typisk situasjon i 2. – og 3. etasje, fasade nord-øst

3.6 § 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann

Overordnede krav til materialer på balkongene:

- Ytterveggfasade: D-s3,d0 [Ut 2], iht. gjeldende brannkonsept for bygget.
- Isolasjon: A2-s1,d0 [ubrennbart/begrenset brennbart], gjelder dersom det er aktuelt med kondensisolasjon
- Resterende materialer: A2-s1d0 [ubrennbart/begrenset brennbart]

Overordnede krav til materialer på balkongene gjelder for alle nye materialer, kledning og overflater. Ubrennbare materialer som f.eks. metall, glass, betong og mineralull vil tilfredsstille disse kravene.

3.7 § 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider

Automatisk slokkeanlegg:

Bygget er fullsprinklet. For boligetasjene er det i gjeldende brannkonsept lagt til grunn NS-INSTA 900 Boligsprinkler – Del 1: Dimensjonering, installering og vedlikehold, type 2 anlegg, med varighet av vannforsyning i minst 30 minutter. Ved å innglasse balkongen så endres denne fra «åpen balkong» til «lukket balkong». Dette innebærer at innglasset balkong skal være dekket av sprinkleranlegget (dette vil også gjelde dersom det blir aktuelt med innglassing i 4.etasje).

Prosjektering og utførelse av sprinkleranlegget skal være iht. NS-EN 16925:2018+NA:2019 [12].

(Denne standarden har erstattet NS-INSTA 900 som lå til grunn da brannkonseptet for bygget ble utarbeidet).

3.8 § 11-13 Utgang fra branncelle

Leilighetene i 2. og 3. etasje har tilgang til ett trapperom, samt at det er forutsatt at balkong skal kunne benyttes som sekundær rømningsvei, eller være tilgjengelig for brannvesenets høydemateriell.

Det forutsettes derfor at innglassingen kan åpnes (fra innsiden), slik at fri åpning minimum tilsvarer åpningen til et rømningsvindu. Dette innebærer at følgende må være ivaretatt;

- høyde minst 0,6 m (lysåpning)
- bredde minst 0,5 m (lysåpning)
- Summen av høyde og bredde må være minst 1,5 m.

4 FORKORTELSER OG REFERANSER

4.1 Forkortelser fagdisipliner

RIBr	- Rådgivende ingeniør brann
ARK	- Arkitekt
RIB	- Rådgivende ingeniør bygg
RIV	- Rådgivende ingeniør ventilasjon
RIE	- Rådgivende ingeniør elektro
LARK	- Landskapsarkitekt

4.2 Referanser

- [1] Kommunal- og distriktsdepartementet, PBL - Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).
- [2] DiBK - Direktoratet for byggkvalitet, Byggteknisk forskrift (TEK17).
- [3] DiBK - Direktoratet for byggkvalitet, Veiledning om tekniske krav til byggverk (VTEK17).
- [4] DiBK - Direktoratet for byggkvalitet, Veiledning til byggesak SAK 10.
- [5] SINTEF Byggforsk, 321.051 Brannenergi i bygninger, Desember 2013.
- [6] Justis- og beredskapsdepartementet, Forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene (brann- og redningsvesenforskriften), 1. mars 2022.
- [7] Justis- og beredskapsdepartementet, Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven).
- [8] Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Byggherreforskriften - Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser av 03.08.2009 nr. 1028.
- [9] DSB - Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Forskrift om brannforebygging (FOB) av 17. desember 2015 nr. 1710..
- [10] Rådgivende Ingeniørers forening RIF, Ansvar for planlegging av brannsikkerhet Fagutvalg for brannsikkerhet, 2005.
- [11] SINTEF Byggforsk, 726.608 Innglassingssystemer for balkong, Juni 2017.
- [12] SINTEF Byggforsk, 323.111 Svalganger i boligbygninger, Oktober 2019.
- [13] Standard Norge, NS-EN 16925:2018+NA:2019 Faste brannslukesystemer. Automatiske boligsprinklersystemer., 2019.