

BRESKEBAKKE BOFELLESKAP
BRANNTTEKNISK NOTAT
KONKURRANSEGRUNNLAG

INNHold:

- 1. Bakgrunn og forutsetninger**
- 2. Om tiltaket**
- 3. Avgrensing og videre arbeid**
- 4. Arealer**
- 5. Risikoklasse og brannklasse**
- 6. Krav til bærende konstruksjoner**
- 7. Brannseksjoner og brannceller**
- 8. Krav til overflater og kledninger**
- 9. Aktive brannsikringstiltak**
- 10. Ventilasjonsanlegg**
- 11. Rømningsveier**
- 12. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap**

1. Bakgrunn og forutsetninger:

Dette notat er vedlegg til konkurransegrunnlag vedrørende nybygg for Breskebakke bofelleskap i Hov i Søndre Land. Dokumentet har som formål å angi de overordnede premisene for det branntekniske konseptet. Løsningene som presenteres er ikke endelige og dette dokumentet kan således ikke anses som en ferdig prosjektering av tiltaket. Totalentreprenør har fullstendig ansvar for prosjektering med basis i dette dokument. Brannteknisk prosjektering av et slikt tiltak vil normalt plasseres i tiltaksklasse 2 og vil kreve uavhengig kontroll. Denne branntekniske vurderingen er en overordnet vurdering. Detaljering for alle fag forutsettes å følge denne rapportens hovedlinjer. Forskriftenes krav i TEK17 legges til grunn.

2. Om tiltaket:

Søndre Land kommune har planlagt å bygge ett leilighetsbygg med 6 leiligheter for personer med funksjonshemming. Leilighetene skal leies ut. Beboere skal ikke være pleietrengende. Det skal være heldøgns bemanning i bygget. Bygningen sprinkles og det installeres heldekkende adresserbart brannalarmanlegg.

3. Avgrensing og videre arbeid:

Totalentreprenør har fullstendig ansvar for all brannteknisk prosjektering med basis i dette notatet samt all øvrig detaljprosjektering og utførelse i samsvar med den branntekniske prosjekteringen. Uavhengig kontroll gjennomføres som normalt. All

nødvendig brannteknisk FDV-dokumentasjon skal være inkludert, herunder branntegninger (alle plan, alle typiske snitt, fasade og situasjonsplan). Dersom løsning velges som fraviker fra det som er beskrevet i dette notat må det sikres at tilsvarende sikkerhetsnivå opprettholdes og krav fra VTEK-17 følges.

4. Arealer:

Arealer og bruk fordeler seg slik:

Kjeller: 63 m² BRA: Teknisk rom og bod

Plan 1: 580 m² BRA. 6 leiligheter, fellesstue, vaktrom, møterom, renholdsrom, garderober, korridor

5. Risikoklasse og brannklasse:

Bygget går under «bolig beregnet for personer med behov for heldøgns pleie og omsorg» og «bolig spesielt tilrettelagt og beregnet for personer med funksjonsnedsettelse, inkl. alders-og seniorboliger». Bygget er ikke pleieinstitusjon.

Bygget skal settes i risikoklasse 6

Bygget har 1 tellende etasje.

Bygget kan oppføres i brannklasse 1

6. Krav til bærende konstruksjoner:

Bygningsdel	Brannklasse
Bærende hovedsystem	1 R 30 [B 30]
Sekundære, bærende bygningsdeler, etasjeskillere og takkonstruksjoner som ikke er del av hovedbæresystem eller stabiliserende	R 30 [B 30]

Det er ikke brannkrav til takkonstruksjonen dersom denne kles på undersiden med kledning K₂10 B-s1,d0 [K1]. (ett lag 13 mm gips). Tak konstruksjonen er ikke avgjørende for totalstabiliteten av bygget. Isolasjonen må tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale].

7. Brannseksjoner og brannceller

Spesifikk brannenergi regnes å være mellom 50-400 MJ/m².

Hver brannseksjon kan ha en størrelse på 10000 m² siden bygget er både sprinklet og har brannalarmanlegg.

Avstand til nabobygning er over 8 m

Bygget er ikke en pleieinstitusjon

Det er ikke krav om seksjoneringsvegg i bygningen.

Brannceller:

- Hver enkelt leilighet
- Korridor
- Vaktrom
- Møterom
- Kontor
- Garderober
- Renholdsrom
- Tekniske rom
- Boder

- Store hulrom. Store hulrom må deles opp med branncellebegrensende konstruksjoner i areal på høyst 400 m². Dette gjelder for eksempel hulrom under oppforede tak og gulv. Branncelleoppdelingen må korrespondere med branncelleoppdelingen av bygget for øvrig.
- Hulrom over nedforet himling i rømningsvei hvor det er kabler som utgjør en brannenergi på mer enn 50 MJ pr. løpemetere hulrom/korridor.

Oppholdsrom i korridor må skilles fra korridor med skillekonstruksjon med brannklasse E30.

Utdrag fra TEK 17:

-
1. *Rømningsvei kan inneholde mindre avgrensede rom for andre formål dersom forutsatt bruk av byggverket gjør dette nødvendig og dersom disse ikke reduserer rømningsveiens funksjon. Eksempler er resepsjon og vaktrom med inntil 20 m² gulvareal som er knyttet til korridor, og som er avgrenset slik at møbleringen ikke har mulighet for å vanskeliggjøre rømningen, jf. figur 1. Dette unntaket kan ikke benyttes som grunnlag for dokumentere andre fravik i rømningsveier.*
 2. *Oppholdsrom inntil 50 m² kan være del av rømningsvei når arealet har automatisk sprinkleranlegg og er skilt fra rømningsvei med konstruksjoner med brannmotstand minst E 30.*
-

Brannmotstand til branncellebegrensende bygningsdeler:

Branncellebegrensende bygningsdel generelt	EI 30 (B30)
Bygningsdel som omslutter trapperom, heissjakt og installasjonssjakter over flere plan	EI30 (B30)

Dør og luke må ha samme brannmotstand som konstruksjonen den står i og ha klasse S_a.

Dør i korridor skal ha klasse E 30-CS_a [F 30 S]

8. Krav til overflater og kledninger

Nedforet himling i rømningsvei må ikke bidra til økt fare for brannspredning. Himling må ikke falle ned på et tidlig tidspunkt og dermed vanskeliggjøre rømning og redning. Følgende ytelser må derfor minst være oppfylt:

1. Himlingen må tilfredsstillere klasse A2-s1,d0 [In 1 på begrenset brennbart underlag] og ha et opphengsystem med dokumentert brannmotstand minst 10 minutter for den aktuelle eksponering, eller
2. Himlingen må bestå av kledning som tilfredsstillere klasse K₂10 A2-s1,d0 [K1-A].
3. Overflater og kledninger i hulrom over himlingen må ha minst like gode branntekniske egenskaper som overflatene og kledningene i rømningsveien for øvrig.

Overflater i brannceller som ikke er rømningsvei

Overflater på vegger og i himling/tak, og i sjakter og hulrom

Overflater på golv

Overflater i brannceller som er rømningsvei

Brannklasse 1

B-s1,d0 [In 1]

D_{fl}-s1 [G]

Overflater på vegger og i himling/tak	B-s1,d0 [In 1]
Overflater på golv	D _n -s1 [G]
Utvendige overflater	
Overflater på ytterkledning	D-s3,d0 [Ut 2]
Kledninger	
Kledning i brannceller	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]
Kledninger i branncelle som er rømningsvei	K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]
Kledning i sjakter og hulrom	K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]

Taktekking skal tilfredsstillende klasse BROOF(t2) [Ta].

Isolasjon skal tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrennbart/begrenset brennbart]

9. Aktive brannsikringstiltak

9.1 Sprinkelanlegg

Det skal installeres automatisk brannsløkkeanlegg i bygget. Dette skal prosjekteres og utføres etter *NS-EN 12845 Faste brannsløkkesystemer. Automatiske sprinklersystemer. Dimensjonering, installering og vedlikehold*.

Beboelsesrom og tilhørende rømningsveier kan sprinkles etter NS-INSTA 900 type 2.

Det skal benyttes hurtigutløsende (QR-quick response) sprinklere for beboelsesrom og tilhørende rømningsveier.

9.2 Brannalarmanlegg

Det er krav til brannalarmanlegg i kategori 2, dvs. heldekkende brannalarmanlegg med optiske røykdetektorer i alle områder.

Brannalarmanlegg må ha alarmoverføring til nødalarmeringssentral, alarmstasjon eller vaktsselskap.

For oppfyllelse av krav om brannalarmanlegg må NS 3960:2013 *Brannalarmanlegg - Prosjektering, in-stallasjon, drift og vedlikehold* legges til grunn så langt den passer. For brannalarmanlegg vises ellers til *NS-EN 54-serien om brannalarmanlegg*, del 1-25.

9.3 Ledelys system

Det skal installeres ledelyssystem.

Ledesystem skal prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3926 Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk. Ledesystemet skal fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 30 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbrudd).

Det skal være markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei.

9.4 Slokkemidler

Bygget skal utstyres med brannslanger som dekker hele bygget.

10. Ventilasjonsanlegg

Ventilasjonsanlegg skal prosjekteres og utføres iht forskriftene og slik at installasjonen ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg. Det vises til veileder for brannsikker ventilering fra BV Nett. Gjennomføringer i anviste brannvegger og dekker skal utføres iht anviste krav.

11. Rømningsveier

Fra hver branncelle skal det være enten en utgang direkte til det fri, eller utgang til rømningsvei som har to uavhengige rømningsretninger. Dør til rømningsvei skal ha fri bredde min 0,86m. Dør i rømningsvei skal være min 1,16m. Vinduer i brannceller skal kunne åpnes for å kunne tilføre friskluft i et branntilfelle. Avstand fra utgang fra branncelle til nærmeste utgang skal ikke være over 30 m. Dersom avstanden fra branncellen til rømningsvei er under 7 m kan det aksepteres kun en rømningsretning i korridor. Korridor som er lengre enn 30 meter må deles med bygningsdel og dør minst klasse E 30-CS_a [F 30S] med innbyrdes avstand på høyst 30 meter. Det skal foreligge evakueringsplaner før bygget tas i bruk. For rømningsveier se vedlagte plan

12. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

Det må tilrettelegges for kjørbart adkomst for brannvesenets kjøretøy fram til bygget. Det må gjøres videre avklaringer med brannvesenet for å sikre tilfredsstillende adkomstmuligheter for brannvesenet. Alle installasjoner av betydning for redning og slokking skal merkes (sprinklersentral, brannalarmsentral, brannslanger etc). I henhold til VTEK-17, § 11-17, «Preaksepterte ytelser –vannforsyning» så er det angitt at:

- 1. Det regnes ikke med samtidig uttak av slokkevann til sprinkleranlegg og brannvesen.*
- 2. I områder hvor brannvesenet ikke kan medbringe tilstrekkelig vann til slokking, må det være trykkvann eller åpen vannkilde. Tilstrekkelig mengde slokkevann må være lett tilgjengelig uavhengig av årstiden.*
- 3. Brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei.*
- 4. Det må være tilstrekkelig antall brannkummer eller hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes.*
- 5. Slokkevannskapisiteten må være:*
 - a. Minst 1200 liter per minutt i småhusbebyggelse*
 - b. Minst 3000 liter per minutt, fordelt på minst to uttak, i annen bebyggelse*
- 6. Åpne vannkilder må ha kapasitet for 1 times tapping.*

Lillehammer 20.4.2018

Bjørn Graff