

GODHAUGEN OMSORGSBOLIGER

PROSJEKTNUMMER: 108098	UTARBEIDET AV: Jonas Berg	KONTROLLERT AV: -
DATO: 14.07.2015	REVISJON: 1.0	OPPDRAGSGIVER: Kristiansund Kommune

1 INNLEDNING

Firesafe Consulting har på oppdrag fra Kristiansund Kommune utarbeidet et brannteknisk notat for overordnede ytelseskrav i forprosjekt av Godhaugen Omsorgsboliger i Kristiansund.

Dette notatet angir overordnede branntekniske krav, forutsetninger og ytelseskrav til konstruksjoner, bygningsdeler og installasjoner. De branntekniske løsninger som er valgt er iht. funksjonskrav i byggteknisk forskrift (Tek 10) og ytelseskrav i veiledning til byggteknisk forskrift (VTEK).

Rapporten må også ses i sammenheng med de håndtegnede branntegningene.

Denne rapporten er underlag for videre arbeid i prosjektet, men er ikke underlag for en byggesak. Ved søknad om igangsettingstillatelse må det utarbeides fullstendig prosjekteringsunderlag. Dette notatet kan da benyttes som underlag, men det vil være ansvarlig prosjekterende som setter prosjektets endelige branntekniske løsninger.

2 INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	1
2	Innholdsfortegnelse	1
3	Bakgrunn	2
4	Grunnlag, forutsetninger og avgrensninger	2
1.1	Forutsetninger og avgrensninger	2
1.2	Areal, planløsning og virksomhet	2
1.3	Dimensjonerende personantall	3
1.4	Dimensjonerende brannenergi	3
1.5	Lagring av brannfarlig vare	3
1.6	Forholdet til nabobebyggelse	3
1.7	Brannberedskap	3
1.8	Spesielle rammebetingelser	3
1.9	Eiers forutsetninger/tilleggskrav	3
1.10	Særskilt brannobjekt	3
1.11	Forhold som må ivaretas i byggefasen	3
5	Vurdering	4
6	Konklusjon	7
7	Referanser	8

3 BAKGRUNN

Firesafe Consulting er blitt forespurt om å lage et brannteknisk notat for å oppsummere overordnede ytelseskrav for Godhaugen Omsorgsboliger samt viktige punkter som må ivaretas så tidlig som mulig

4 GRUNNLAG, FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER

Dette kapitlet beskriver prosjektet og forutsetningene som danner grunnlag for brannstrategien. Endringer som kommer i konflikt med forutsetningene kan resultere i andre branntekniske krav, og må forelegges RIBr (brannrådgiver) for vurdering.

1.1 Forutsetninger og avgrensninger

Firesafe Consulting har på oppdrag fra Kristiansund Kommune utarbeidet et brannkonsept for forprosjekt av Godhaugen Omsorgsboliger i Kristiansund.

1.2 Areal, planløsning og virksomhet

Bygning/prosjekt	Navn:	Godhaugen Omsorgsboliger
	Adresse:	Kristiansund
	Gårds-/bruksnummer:	135 / 200
	Kommune:	Kristiansund
	Særskilt brannobjekt:	Ja
	Oppdragsgiver:	Kristiansund Kommune

Bygg/Plan	Bruksendring areal	Funksjon/Kommentar
1. etg	ca. 1 000 m ²	Omsorgsboliger eller pleieinstitusjon

1.3 Dimensjonerende personantall

Personantallet omfatter hovedsakelig ansatte, pasienter og besøkende.

Personbelastningen vil ikke være avgjørende for dimensjonering av rømningsveier så lenge ytelseskrav i VTEK følges.

1.4 Dimensjonerende brannenergi

Dimensjonerende spesifikk brannenergi vurderes ut fra planlagt bruk og plantegninger til å bli mellom 50 - 400 MJ/m².

1.5 Lagring av brannfarlig vare

Lagring av brannfarlig vare må utføres iht. forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen av 26.09.09.

Det skal ikke lagres brannfarlig vare i bygget etter våre opplysninger.

1.6 Forholdet til nabobebyggelse

Bygget er et lavt byggverk med gesims- eller mønehøyde under 9,0 m. Etter VTEK kan enten avstanden mellom byggene enten være 8,0 m eller byggene skilles med branncellevegg EI 30. Avstand til nabobyggene er prosjekter til å bli minst 8,0 m i dette prosjektet.

1.7 Brannberedskap

Konseptet er basert på VTEK's generelle føringer for tilrettelegging for rednings- og slökkemannskap. Brannvesenet har en innsatstid på ca. 10-15 minutter.

1.8 Spesielle rammebetingelser

Firesafe Consulting er ikke forelagt rammebetingelser som legger spesielle føringer mht. brannsikkerhet for prosjektet.

1.9 Eiers forutsetninger/tilleggskrav

Eier har ikke lagt føringer for å brannsikre ut over kravene i lover og forskrifter.

1.10 Særskilt brannobjekt

Bygget vil bli registrert som et særskilt brannobjekt iht. forebyggendeforskriften. Det medfører at det må utarbeides en brannokumentasjon for bygget når det er ferdig oppsatt iht. krav i forebyggendeforskriften.

1.11 Forhold som må ivaretas i byggefasen

Brannrisiko kan være større i byggefasen enn i driftsfasen. Dette gjelder særlig når byggefasen nærmer seg slutten og tekniske installasjoner som brannalarm ikke er idriftsatt. Det er viktig at sikkerheten blir tatt vare på gjennom kontroll og vurdering av risiko, og at en vurderer tiltak for hindre uønskede hendelser.

Det må sikres at det er utarbeidet rutiner for:

- Renhold på byggeplass
- Lagring av brennbare bygningsmaterialer
- Lagring av brannfarlig gass og væsker
- Varme arbeider (bruk av acetylen og propan)
- Bruk av byggtørker og annen bygningsoppvarming
- Regulering av tillatelse til røyking/forbud mot røyking
- Bruk av midlertidige kokesteder herunder sikring av bl.a. kaffetraktere etc.
- Midlertidig utplassering av slukkeutstyr i perioden hvor brannslanger ikke er montert.
- Tilgjengelighet til slukke vann for brannvesenet
- Kontrollrunder også utenom normalarbeidstid

5 VURDERING

Ref. TEK 10/ VTEK	Beskrivelse	Valgte ytelseskrav for byggverket	Merknad
§11-2	Risikoklasser	Rk 6	Pleieinstitusjon Omsorgsbolig med heldøgns pleie og omsorg Omsorgsbolig med delvis pleie og omsorg NB! Byggeier må fastsette riktig bruk av dette bygget.
§11-3	Brannklasser	BKL 1	1 tellende etasje iht. våre opplysninger
	Innsatstid brannvesen	ca. 10-15 minutter	
	Brannenergi	50 - 400 MJ/m ²	
§11-4	Bærende hovedsystem	R30 [B30]	
	Sekundære bærende deler og etasjeskillere	R30 [B30]	
	Trappeløp	-	
	Utvendig trappeløp	-	
§11-5	Sikkerhet ved eksplosjon	E130 [B30]*	* Rom hvor det kan forekomme fare for eksplosjon, må være egne brannceller m/ trykkavlastning
§11-6	Tiltak mot brannspredning mellom bygg	EI 30 [B30] eller 8 m avstand	
§11-7	Brannseksjoner	Seksjoneringsvegg REI 90-M	Pleieinstitusjon
		Ingen tiltak nødvendig	Omsorgsbolig
§11-8	Brannceller:		
	Branncellebegrensende konstruksjoner	EI30 [B30]	Se brannplaner og kap. 3.6 for detaljer mht. branncelleinndeling.
	Dører i branncellevegger	EI ₂ 30-S _a [B30]	Dører må være utstyrt med terskel og tettelister. Luker i installasjonssjakter som er åpen over flere plan må ha anslag på alle sider.
	Forebygge brannspredning mellom brannceller i ulike plan	Ikke aktuelt	
	Forebygge horisontal brannspredning via vinduer (innvendig hjørne)	Automatisk sløkkeanlegg	

§11-9	Materialer og produkters Egenskaper ved brann:		
	Innvendige overflater - brannceller, sjakter, hulrom og rømningsvei	B-s1,d0 [In1]	Brannbeskyttet trevirke eller bedre
	Utvendige overflater	D-s3,d0 [Ut2]	Ubehandlet trevirke eller bedre
	Overflater på gulv	D _n -s1 [G]	Parkett, heltre gulv eller bedre
	Innvendige kledninger - brannceller - sjakter, hulrom og rømningsvei	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1] K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]	Brannbeskyttet trevirke eller bedre Gipsplater eller bedre
	Taktekking	Ta	
	Isolasjon i vegger og tak	A2-s1,d0 [ubrennbar]	Eventuell bruk av brennbar isolasjon må forelegges ansvarlig RIBr for særskilt vurdering.
§11-10	Tekniske installasjoner:		
	Ventilasjonsanlegg	A2-s1,d0 [ubrennbare materialer] Avtrekkskanal fra kjøkken må være EI30 A2-s1,d0 Alternativt kan avtrekkskanaler legges i sjakt utført som en egen branncelle.	Ventilasjonsanlegg i byggene må detaljprosjekteres og utføres slik at faren for brann og røykspredning ikke øker vesentlig. Normalt betyr dette installasjon av enten bypass eller brannspjeld. I tillegg til dette kommer krav om isolasjon av kanaler som bryter branncelleskiller.
	Rør- og kanalisolasjon	A2 _L -s1,d0*	* Når samlet eksponert overflate utgjør mer en 20% av tilgrensede vegg- eller himlingsflate/takflate
		B _L -s1,d0	Rør og kanaler i rømningsvei
		C _L -s3,d0	Rør og kanaler i øvrige brannceller
Gjennomføringer i branncelleskiller	Må brantettes med godkjente løsninger	Det vises til NBI 520.342	
§11-12	Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider:		
	Slokkeanlegg	NS-EN 12845	Pleieinstitusjon
		NS-INSTA 900 type 3	Omsorgsbolig, heldøgns pleie og omsorg
		NS-INSTA 900 type 2	Omsorgsbolig, delvis pleie og omsorg
	Brannalarmanlegg	Brannalarmanlegg i kategori 2	
	Ledesystem / Utgangsmarkering	Ledesystem	Ledesystemet skal være prosjektert og utført etter NS 3926.
Evakueringsplaner	Evakueringsplaner skal foreligge før bygget tas i bruk		

§11-13	Utgang fra branncelle:		
	Antall rømningsveier	Utgang til sikkert sted eller to uavhengige rømningsveier Utadslående dører når de er beregnet for mer en 10 personer	
	Avstand til nærmeste rømningsvei	25 m	
	Fri bredde på dør til rømningsvei	0,9 m [10M]	I tillegg må rømningsveier dimensjoneres for 1 cm pr. person samt eventuell evakuering av sengeliggende pasienter.
§11-14	Rømningsvei: Fri bredde på rømningsvei inkl. dør.	1,2 m [13M] 1,5 m korridor (universell utforming)	I tillegg må rømningsveier dimensjoneres for 1 cm pr. person samt eventuell evakuering av sengeliggende pasienter.
	Avstand til og i rømningsvei	25 m	Når det er flere rømningsveier
§11-15	Tilrettelegging for redning av husdyr	Ikke aktuelt	
§11-16	Tilrettelegging for manuell slokking	Bygget må ha brannslanger som dekker alle arealer.	Slokkeutstyret må merkes etterlysende plogskilt.
§11-17	Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap.	Kjørbar atkomst fram til hovedangrepsvei og rundt bygning. Vindu / balkong må være tilgjengelig for brannvesenets høyderedskap (gjelder i Hus 1). Tilgjengelighet til tak og hulrom. Utendørs vannforsyning 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei. Rundt hele bygget skal det være tilstrekkelig antall kummer / hydranter Oversiktsplaner ved byggets hovedinngang som viser aktive og passive brannsikringstiltak	Tilkomst for brannvesenet mht. slokking og redning må være iht. deres retningslinjer. Ved søknad om igangsettingstillatelse må tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap avklares med det stedlige brannvesen.

6 KONKLUSJON

For dette bygget må eier avklare ett sentralt spørsmål tidligst mulig.

- Hvem er byggets brukere og hva er deres behov for pleie og omsorg?

Dette spørsmålene vil avgjøre typen sprinkleranlegg bygget må dimensjoneres med, samt hvorvidt bygget skal prosjekteres med en seksjoneringsvegg.

Øvrige ytelseskrav er fastsatt av sammendraget i kapittel 5. Inntil ansvarlig prosjekterende ved søknad om igangsettingstillatelse velger å fravike preaksepterte ytelser i dette prosjektet vil disse løsningene være gjeldende for prosjektet.

7 REFERANSER

- [1] Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) av 25. juni 2010 nr. 48
- [2] Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift), 1. juli 2010
- [3] Veiledning til byggteknisk forskrift (Tek 10, av januar 2012)
- [4] Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn av 1. juli 2002 m/ veiledning
- [5] NS 3901: Risikoanalyse av brann i byggverk, 2012
- [6] NS 3926: Visuelle ledesystemer for rømning, 2009
- [7] NS 5814: Krav til risikovurdering, 2008
- [8] Risikoanalyse, Næringslivets sikkerhetsorganisasjon 2008
- [9] Melding HO-2000 Røykventilasjon, Statens bygningstekniske etat 2000
- [10] Melding HO-98 Brannalarm, Statens bygningstekniske etat 2000
- [11] Byggdetaljer 520.342, Gjennomføringer i brannskiller. Byggforskserien byggdetaljer 2-2006.
- [12] TPF nr. 6 fra 2011. Branntekniske konstruksjoner for tak.
Eksempler på løsninger utført etter veiledning til Byggteknisk forskrift.
- [13] Byggdetaljer 520.339, Bruk av brennbar isolasjon i bygninger. Byggforskserien byggdetaljer 5-2009.