

PREMISSNOTAT

Dato: Nordfjordeid, 10.06.22, rev 27.09.22
Vår ref: Lars Etterdal
Dykkar ref:

Gondolprosjekt Sula Brannteknisk premissnotat for toppstasjon/restaurantbygg

Dette notatet legg hovudpremissane for den vidare prosjektering og utarbeiding av endeleg brannkonsept.

Generelle krav:

Bygg må prosjekterast slik at ein oppnår tilfredsstillande tryggleik for personar ved ein brann. For bygget på toppen kan det ved ein brann i mange tilfelle vere problem med tilkomst for brannvesenet, då det ikkje er veg fram til bygget og at trafikk med gondolbanen vil stanse. Det endelege brannkonsept må utarbeidast i samråd med brannvesenet tidleg i neste fase av prosjektet.

Ein må også ta høgde for at veirtilhøva ikkje gjer det mogeleg å nå bygget med helikopter.

Vidare vil det også vere slik at ein må ta høgde for at det i bygget vil vere personar som treg hjelp for å kome seg i sikkerheit. Veirtilhøva kan også kunne vere slik at røming til terreng ikkje vil vere forsvarleg (vind, snø og kulde).

Vi meiner difor at bygget på toppen må delast inn i minst to brannseksjonar.

Alternativt at det vert ført opp eit frittstående «sikringsbygg» med trygg avstand, eventuelt med branntrygg/seksjonert samanbygging.

§ 6-1 Etasjetal:

Tal på etasjer er 2.

Kjellar vert ikkje reikna som etasje då den berre inneheld tilleggsdel (teiknisk rom etc), jamfør definisjon i TEK § 6-1.

§ 11-2 Risikoklasse:

Salslokale: risikoklasse 5

§ 11-3 Brannklasse:

Etter preakseptert løysing kan bygget oppførast i brannklasse 2.

Bygget må oppførast i minimum brannklasse 2, men dette må også vurderast i samråde med brannvesenet i kommunen då det er lang utrykkingstid for brannvesenet ikkje minst ved dårleg veirforhold, jamfør §11.17.

§ 11-4 Bæreevne og stabilitet:

§ 11-4 Tabell 1: Bærende bygningsdeleres brannmotstand avhengig av brannklasse.

Bygningsdel	Brannklasse		
	1	2	3
Bærende hovedsystem	R 30 [B 30]	R 60 [B 60]	R 90 A2-s1,d0 [A 90]
Sekundære, bærende bygningsdeler, etasjeskillere og takkonstruksjoner som ikke er del av hovedbæresystem eller stabiliserende	R 30 [B 30]	R 60 [B 60]	R 60 A2-s1,d0 [A 60]
Trappeløp	-	R 30 [B 30]	R 30 A2-s1,d0 [A 30]
Bærende bygningsdeler under øverste kjeller	R 60 A2- s1,d0 [A 60]	R 90 A2-s1,d0 [A 90]	R 120 A2-s1,d0 [A 120]
Utvendig trappeløp, beskyttet mot flammepåvirkning og strålevarme	-	R 30 [B 30] eller A2-s1,d0 [ubrennbart]	A2-s1,d0 [ubrennbart]

§ 11-5: Tryggleik ved eksplosjon

Det må innarbeidast avlastningsfelt i traforom i samsvar med reglane




§ 11-7: Brannseksjonering av bygget

Grunna plassering og persontryggleik må bygget delast inn i to seksjonar slik at det i kvar av seksjonane er plass til det antal personar som bygget er dimensjonert for. Seksjoneringa må vere vertikalt i bygget. Brannmotstanden til seksjoneringsveggen vil vere avhengig av den brannklasse bygget skal oppførast i og spesifikk brannenergi. I tillegg bør det her takast omsyn til at det ikkje er tilkomst for brannvesenet.

Preakseptert løysing er å ha seksjoneringsskille på minst til REI 120 M (føreset brannenergi på under 400 MJ/m²). Om brannmotstanden til seksjoneringsskille bør aukast, vil kunne vurderast nærmare i samråd med brannvesenet.

Seksjoneringsvegg er her planlagt i akse 12 med ei seksjoneringsdekke (mot tak) mellom ake 12 og 15. Taket må understøttast av konstruksjonar med tilsvarende brannmotstand, sjå prinsippkisser nedanfor.



-  - SEKSJONERINGSVEGG
-  - SEKSJONERINGSDEKKE (TAK)
-  - BRANNCELLE

§ 11-8 Brannceller:

For branncelleinndeling vert det vist til branntekniske skisser av 27.09.22.
Krav til branncelleavgrensande konstruksjonar jamfør tabell nedanfor:

§ 11-8 Tabell 1: Brannmotstand til branncellebegrensende bygningsdeler.

Bygningsdel	Brannklasse		
	1	2	3
Branncellebegrensende bygningsdel - generelt	EI 30 [B 30]	EI 60 [B 60]	EI 60 A2-s1,d0 [A 60]
Bygningsdel som omslutter trapperom, heissjakt og installasjonssjakter over flere plan	EI 30 [B 30]	EI 60 [B 60]	EI 60 A2-s1,d0 [A 60]
Heismaskinrom	EI 60 [B 60]	EI 60 [B 60]	EI 60 A2-s1,d0 [A 60]
Fyrrom for sentralvarmeanlegg eller varmluftsaggregat for fast brensel	EI 60 [B 60]	EI 60 [B 60]	EI 60 A2-s1,d0 [A 60]

§ 11-8 Tabell 2: Brannmotstand til dør til og i rømningsvei.

Dørplassering	Brannklasse	
	1	2 og 3
Branncelle - trapperom Tr 1	EI ₂ 30-CS _a [B 30 S]	EI ₂ 30-CS _a [B 30 S]
Korridor - trapperom Tr 2	E 30-CS _a [F 30 S]	E 30-CS _a [F 30 S]
Mellomliggende rom - trapperom Tr 3		EI ₂ 60-CS _a [B 60 S]
Garasje - brannsluse	EI ₂ 60-CS _a [B 60 S]	EI ₂ 60-CS _a [B 60 S]
Branncelle - korridor	EI ₂ 30-S _a [B 30]	EI ₂ 30-S _a [B 30]
Korridor - det fri (i kombinasjon med trapperom Tr 3)		EI ₂ 30-S _a [B 30]

§ 11-9 Materialar og produkt sine branntekniske eigenskapar:

Ved val av dekke på tak må det spesielt takast omsyn til fare for spreing over areal/dekke som har seksjoneringskrav.

F. Takteknig

Takteknig kan bidra til brannspredning i et byggverk og mellom ulike byggverk.

Preaksepterte ytelser

1. Takteknig må tilfredsstillе klasse $B_{ROOF}(t2)$ [Ta].
2. Teglstein, betongtakstein, skifertak og metallplater kan uten ytterligere dokumentasjon antas å tilfredsstillе klasse $B_{ROOF}(t2)$ [Ta].
3. For småhus kan takteknig være uklassifisert der avstanden mellom de enkelte byggverk er minst 8 m.
4. Ett-sjiktstak av duk og folie må tilfredsstillе klasse B-s3,d0 (Ut1).

Krav til materialar og overflater:

§ 11-9 Tabell 1A: Ytelser til overflater og kledninger for risikoklasse 1-5.

Overflater og kledninger	Brannklasse		
	1	2	3
Overflater i brannceller som ikke er rømningsvei			
Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle inntil 200 m ²	D-s2,d0 [In 2]	D-s2,d0 [In 2]	D-s2,d0 [In 2]
Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle over 200 m ²	D-s2,d0 [In 2]	B-s1,d0 [In 1]	B-s1,d0 [In 1]
Overflater i sjakter og hulrom	B-s1,d0 [In 1]	B-s1,d0 [In 1]	B-s1,d0 [In 1]
Overflater i brannceller som er rømningsvei			
Overflater på vegger og i himling/tak	B-s1,d0 [In 1]	B-s1,d0 [In 1]	B-s1,d0 [In 1]
Overflater på gulv	D _{fl} -s1 [G]	D _{fl} -s1 [G]	D _{fl} -s1 [G]
Utvendige overflater			
Overflater på ytterkledning	D-s3,d0 [Ut 2]	B-s3,d0 [Ut 1]	B-s3,d0 [Ut 1]
Kledninger			
Kledning i branncelle inntil 200 m ² som ikke er rømningsvei	K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]	K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]	K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]
Kledning i branncelle over 200 m ² som ikke er rømningsvei	K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]
Kledning i branncelle som er rømningsvei	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]	K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]	K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]
Kledning i sjakter og hulrom	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]	K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]	K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]

§ 11-10 Tekniske installasjoner:

Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at installasjonene ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg.

Installasjoner som er forutsatt å ha en funksjon under brann, skal være prosjektert og utført slik at deres funksjon opprettholdes i den tiden som er nødvendig. Dette omfatter også tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonens funksjon.

§ 11-11 Generelle krav til røming og redning:

For røming vert det vist til branntekniske skisser av 27.09.22.

Det vert her lagt opp til at røming i hovudsak skal skje til annan brannseksjon. Sidan det kan vere utfordrande for tilkomst for brannvesenet, er det viktig at det vert utarbeida gode rutine for brannberedskapen i bygget.

Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at installasjonene ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår.

§ 11-12 Tiltak for å påverke røming- og redningstider:

Bygget må ha brannalarmanlegg kategori 2 (med direkte varsling til brannvesenet/alarmsentral) og ikkje ha større areal pr. etasje enn 1.800 m² innanfor kvar brannseksjon.

I byggverk hvor flukt- og rømningsveiene er lange og har retningsendringer eller skal benyttes av mange personer, skal flukt- og rømningsveiene ha god belysning og være merket slik at røming kan skje på en rask og effektiv måte. Store byggverk, byggverk beregnet for et stort antall personer og byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 5 skal ha ledssystem.

For byggverk i risikoklasse 5 (byggverk for publikum og for arbeidsbygninger), skal det foreligge evakueringsplaner før byggverket tas i bruk.

Plasseringen av branntekniske installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsatsen skal være tydelig merket.

§ 11-13 Utgang frå branncelle:

Maks avstand til næraste rømningsveg skal ikkje overstige 30 meter

Trapperom skal utførast som TR2

§ 11-14 Rømningsveg:

For røming vert det vist til branntekniske skisser av 10.06.22. Areal definert som rømingeveg er merka med grøn farge.

Breidde i rømningsveg skal ikkje vere mindre enn 1200 mm (1160 i dørøpning).

Samla breidde i og til rømningsveg må minst vere 10 mm pr. person.

§ 11-16 Tilrettelegging for sløkking:

Det må monterast brannslangar som dekker alle rom. I tillegg må det vere eigna handsløkkeutstyr på kjøkken.

§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og sløkkemannskap:

Sidan dette er eit bygg som ikkje ha køyrbar tilkomstveg eller offentleg vassforsyning (brannvatn), må det utarbeiding av brannkonsept gjennomføre dialog med det lokale brannvesenet med omsyn til deira moglege innsats og kva tiltak som må settast i verk med omsyn til beredskap, utstyr og tilgang til sløkkevatn.

Branntekniske installasjonar som har betydning for redning og sløkking skal vere tydeleg merka.

for Nordplan AS

Siv.ing. Lars Etterdal