

## Utdrag fra Byggeforskriften av 1987

### Kap. 30. Brannvern, fellesbestemmelser

#### 30:1 Innledning

I tillegg til bestemmelsene i del 3 inneholder også følgende kapitler bestemmelser om brannvern:

- Kap. 46 Sanitæranlegg
- Kap. 47 Ventilasjonsanlegg
- Kap. 49 Røykkanal og varmeanlegg

#### 30:2 Definisjoner og klasseinndeling

##### 30:21 Definisjoner

Brannalarmanlegg - anlegg for deteksjon og for alarm av brann bestående av branddetektor, alarmgiver, sentral og eventuelt med orienteringstablå.

Brannbelastning - den varmemengde som frigjøres ved forbrenning av brennbart materiale, både det som inngår i bygningens deler, fast innredning og det som oppbevares i bygningen.

Brannbelastning - spesifikk - brannbelastningen i en branncelle eller bygning fordelt på arealet av omgivende (begrensende) bygningsdeler. Spesifikk brannbelastning angis i MJ/m<sup>2</sup>.

Branncelle - avgrenset del av en bygning hvor en brann fritt kan utvikle seg uten å spre seg til andre deler av bygningen i løpet av fastsatt tid.

Branndekke - horisontal, bærende bygningsdel, minst A 120, opplagt på konstruksjon med minst samme brannmotstand. Ved spesifikk brannbelastning over 400 MJ/m<sup>2</sup> kreves høyere brannmotstand, slik at dekket bibeholder de egenskaper som kreves av det under brann.

Brannmotstand - den tid angitt i minutter som en bygningsdel motstår opphetning med bibehold av de branntekniske egenskaper som kreves av den. Brannmotstanden bestemmes ved normert prøving eller beregning.

Brannsluse - branntrygt rom som danner rømnings- eller forbindelsesveg gjennom et brannteknisk skille. Brannslusens dører og luker skal være selvlukkende og utført slik at slusen kan passeres uten at mer enn én dør eller luke må åpnes av gangen. Ventilasjon av brannslusen skal ikke foregå gjennom åpninger til de rom som betjenes av slusen.

Branntrygt rom - rom skilt fra tilstøtende rom og fra det fri ved bygningsdel A

60, og på fundament i samme klasse. Dør eller vindu til det fri kan utføres uten krav til brannmotstand hvis brann ikke kan spres gjennom slike åpninger.

Brannvegg - stabil vegg minst A 120 på fundament med minst samme brannmotstand. Ved spesifikk brannbelastning over 400 MJ/m<sup>2</sup> kreves høyere brannmotstand, slik at veggen bibeholder de egenskaper som kreves av den under brann.

Brannventilasjon - ventilasjon til utlufting av røyk, varme gasser o.a. under brann.

Brennbart materiale - materiale som ved prøving ikke fyller kravene til ubrennbart materiale.

Bruksenhet - en samling bygninger, rom eller lokaler som sammen anvendes i en bestemt hensikt (f.eks. bolig, kontor). Bruksenhet kan bestå av én eller flere brannceller.

Bygningsbrannklasse - et sett krav til brannmotstand hos en bygnings bærende og skillende konstruksjoner.

Fyrrom - oppstillingsrom for sentralvarmeanlegg.

Ledelys - nødlysanlegg med egen strømkilde som tennes automatisk ved svikt i hovedbelysningen og som gi tilstrekkelig lys til og i rømningsveg.

Markeringslys - permanent lyskilde som belyser eller gjennomlyser markeringsskilt. Der det er krevet skal det være synlig fra et hvert sted i lokalet, eller vist til med henvisningsskilt. Markeringslys skal ha egen strømkilde ved svikt i hovedbelysningen.

Orienteringstablå - orienteringsplan med automatisk optisk markering av alarmsted.

Rømningsveg - forbindelse mellom branncelle og det fri, spesielt tilrettelagt for rømning ved brann.

Røykvarsler - detektor sammenbygget med alarminnretning som utløses av røyk og gir alarm med minimum 85 dB(A) lydstyrke 3 m fra detektoren.

Sprinkleranlegg - stasjonært slökkingsanlegg.

Tannkrom - branncelle som utelukkende brukes til lagring av flytende brensel for bygningens drift.

Trapperom - åpent - trapperom som har direkte forbindelse gjennom dør til bruksenhet.

- lukket - trapperom som har forbindelse til bruksenhet bare gjennom korridor

eller mellomliggende rom, og som er lukket med dør B 30 S eller F 30 S mot korridor.

- branntrygt - lukket trapperom utført som branntrygt rom uten forbindelse til kjeller.

- røykfritt - branntrygt trapperom med forbindelse til bruksenhet bare gjennom rom åpent mot det fri (f.eks. balkong).

Ubrennbart materiale - materiale som ved prøving fyller kravet til ubrennbarhet.

### **30:22 Klassifisering av materialer og bygningsdeler**

Materialer, bygningsdeler, kledninger og overflater klassifiseres etter sine branntekniske egenskaper på grunnlag av prøving eller beregninger. Statens bygningstekniske etat kan avgjøre om uklassifiserte materialer, tilfredsstillende forskriftens krav og i enkelttilfelle endre bruksområdet for klassifiserte materialer.

Klassene er følgende:

#### Materialer

- ubrennbare og brennbare.

#### Bygningsdeler

- A 10, A 15, A 30, A 60, A 90 m.fl.
- B 15, B 30, B 60, B 90 m. fl.
- F 15, F 30, F 60, F 90 m.fl.

#### Golvbelegg

- G

#### Kledninger

- K1-A, K1 og K2.

#### Overflater

- innvendige - In1 og In2
- utvendige - Utl og Ut2

## Taktekking

- Ta

Bokstaven A betyr at bygningsdelen praktisk talt helt består av ubrennbare materialer.

Bokstaven B betyr at bygningsdelen kan inneholde brennbare materialer dersom dens branntekniske funksjon oppfylles.

Bokstaven F betyr at bygningsdelen er flammestoppende og røykbegrensende.

Bokstaven S etter en klassebetegnelse for dør betyr at døren er selvlukkende.

Tallet i klassebetegnelsen for bygningsdeler angir i minutter den tid som bygningsdelen ved normert brannprøving eller beregning motstår brann med bibehold av de branntekniske egenskaper som kreves av den.

### **30:23 Bygningsbrannklasseinndeling**

Bygningsbrannklasser er definert i Tabell 30:41. Bruk av bygningsbrannklassene fremgår av kap. 31 til 39.

## **30:3 Krav til bygning**

### **30:31 Generelt**

Bygning skal gi tilfredsstillende sikkerhet mot brann og spredning av brann. Den skal være utført med sikte på rask rømning og effektiv slokking.

For særlig store bygninger kan bygningsrådet skjerpe enkelte av forskriftens bestemmelser for å opprettholde Byggeforskriftens nivå for personsikkerhet ved brann.

Ved endring av bestående bygning, som krever byggetillatelse, kan bygningsrådet gjøre tillatelsen betinget av at det iverksettes brannsikringstiltak også i de deler av bygningen som ikke omfattes av søknaden.

### 30:311 Bygning for flere bruksområder

I bygning som er delt opp i flere brannceller skal skillet mellom to brannceller med ulike bruksområdet utføres i henhold til bestemmelsene for den branncellen som har de strengeste kravene etter kap. 31 - 39.

I bygning i flere etasjer, er etasje med strengere krav etter kap. 31 - 39 dimensjonerende for bærende hovedsystem og rømningsveg i underliggende etasjer.

Der det for en del av bygning er krav om Brannalarmanlegg kan

bygningrådet kreve at anlegget utføres slik at det varsler alle som er i bygningen, med mindre annet er bestemt i kap. 31 - 39.

### **30:32 Avstand mellom bygninger**

#### 30:321 Bygninger skilt med brannvegg

Det stilles ingen krav til avstand mellom bygninger som er skilt med brannvegg med mindre annet er bestemt.

#### 30:322 Bygninger som ikke er skilt med brannvegg.

30:3221 Flere bygninger som omfatter bare én bruksenhet kan utføres som en branncelle, med mindre annet er bestemt.  
Bebyggelse bestående av flere bruksenheter kan ha innbyrdes avstand mindre enn 8 m dersom:

- møne- eller gesimshøyde mot bygning i annen bruksenhet er mindre enn 9 m, og
- de deler av bygningene som ligger nærmere hverandre enn 8 m er skilt med bygningsdeler som sammen gir samme brannmotstand som branncellebegrensende bygningsdel i vedkommende bygningsbrannklasse. Det kan være åpninger i disse bygningsdelene dersom de ikke føre til redusert brannsikkerhet.

Bygninger med innbyrdes mindre avstand enn 8 m kan ikke ha større samlet bruttoareal enn største bruttoareal for de enkelte bygningene etter kap. 31 - 39. Garasjer med bruttoareal inntil 50 m<sup>2</sup> medregnes ikke i bruttoarealet.

30:3222 Bygning som ikke omfattes av reglene 1 30:322 1, skal ha minst 8 m avstand til annen bygning.

### **30:4 Bygningsdeler, kledninger og overflater**

#### **30:41 Bygningsdeler brannmotstand**

Bygningsdeler skal ha brannmotstand som angitt i Tabell 30:41.

For særlige høye bygninger kan bygningrådet kreve at bærende hovedsystem oppdimensjoneres i etasjer med spesielt stor brannbelastning, slik at fare for sammenstøtning begrenses.

**Tabell 30:41 Bygningsdelers brannmotstand**

Bygningsbrannklasse	1	2	3	4
Bærende hovedsystem <sup>1)</sup>	A 90 <sup>2)</sup>	A 60	A 10 eller B 30	B 15
Sekundære bærende deler, etasjeskiller som ikke er stabiliserende <sup>1)</sup>	A 60	B 60	A 10 eller B 30	B 15
Branncellebegrensende bygningsdel (unntatt yttervegg)	A 60	B 60	B 30	B 30
Bygningsdel som omgir trapperom eller heisesjakt som forbinder flere brannceller	A 60	A 60	B 30	B 30
Trappeløp	A 30	A 30	A 10 eller B 30	Ingen krav
Bygningsdel under øverste kjellergolv <sup>3)</sup>	A 120	A 90	A 60	A 60
.				
<sup>1)</sup> I bygning uten loft eller med loft som ikke kan nyttes til formål som nevnt i kap. 31 - 39, behøver kravene ikke å oppfylles for takkonstruksjoner: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ når konstruksjonene er beskyttet mot brann nedenfra med branncellebegrensende bygningsdel og isolasjonen er ubrennbar, eller</li> <li>▪ i bygninger i bygningsbrannklasse 3 og 4 når takkonstruksjonene er ubrennbare, eller</li> <li>▪ i bygninger i bygningsbrannklasse 3 og 4 når takkonstruksjonene er beskyttet mot brann nedenfra med kledning K1 og isolasjonen er ubrennbar.</li> </ul>				
<sup>2)</sup> I bygning inntil 8 etasjer kan etasjeskiller være A 60.				
<sup>3)</sup> Gjelder bygninger med flere enn én kjelleretasje.				

**30:42 Kledninger og overflater for vegger og tak.**

Kledninger og overflater skal være i brannteknisk klasse som angitt i Tabell 30:42. Bortsett fra i bygningsbrannklasse 4, skal det under den klassifiserte overflate være ubrennbart materiale eller brennbart materiale med klassifisert kledning som angitt i tabellen.

For små adskilte rom, overstykker og brystning til vinduer samt overstykker til dører, gjelder ikke krav til overflate.

Brannceller inntil 200 m<sup>2</sup> - unntatt rømningsveg - bygninger etter kap. 31, 32, 33 og 34:3 kan ha overflate In2. De samme branncellene kan innvendig ha kledning K2.

**Tabell 30:42 Kledningers og overflaters branntekniske klasse**

Bygningsbrannklasse	1	2	3	4	
.	Innvendig overflate	In1 <sup>1)</sup>	In2	In2	In2
.	Utvendig overflate	Ut1	Ut1	Ut2	-
.	Kledning	K1	K1	K2 <sup>2)</sup>	-
Særkrav for rømningsveg:	.	.	.	.	
.	Innvendig overflate	In1	In1	In1	In1
.	Innvendig kledning	K1-A	K1-A	K1	K1
.					
1) Vegger kan ha overflate In2.					
2) Innvendig kledning i sykehus og pleieanstalter skal være K1.					

### 30:5 Vegger, tak og nedforet himling

#### 30:51 Vegger

##### 30:511

Bærende eller branncellebegrensende vegg skal ha brannmotstand etter Tabell 30:41. For vegger med brennbar isolasjon gjelder dessuten 30:54.

##### 30:512 Yttervegger i bygningsbrannklasse 1 og 2

Ikke-bærende yttervegger kan utføres i brennbare konstruksjoner med kledning K2, når utforming av fasaden hindrer spredning av brann til andre brannceller, eller når brannvesenet med sin innsats kan hindre slik spredning. Alle andre ikke-bærende yttervegger skal utføres i ubrennbare materialer.

Brennbare materialer skal brytes ved branncellebegrensende konstruksjoner med materialer som minst svarer til bygningsbrannklassens krav til branncellebegrensende konstruksjon. Værhud kan likevel føres forbi branncellebegrensende konstruksjon. Utvendig overflate skal være som angitt i tabell 30:42 (Ut I). Der utforming av fasaden hindrer spredning av brann, kan utvendig overflate være Ut 2.

### **30:52 Taktekking**

Taktekking skal være i klasse Ta.

Der risikoen for smittebrann er liten, kan taktekkingen likevel være uklassifisert i følgende tilfelle:

- på ubrennbart underlag, eller
- på tak på bygning i bygningsbrannklasse 4, eller
- på tak på bygning som er uten krav til bygningsbrannklasse.

### **30:53 Nedforet himling**

Nedforet himling som er del av brannbegrensende bygningsdel skal utføres slik at de kan utføre stil funksjon som del av brannskillet.

I rømningsveg med nedforet himling skal himlingen være ubrennbar. Den skal være utført og montert slik at den ikke faller ned før etter 10 minutters brann.

Konstruksjoner over nedforet himling skal utføres slik at brann ikke udetektert kan utvikle seg over større områder.

### **30:54 Isolasjon**

Isolasjon skal være ubrennbar.

Bygning i bygningsbrannklasse 3 og 4 kan likevel ha brennbar isolasjon. Slik isolasjon skal ha kledning K2 på begge sider. Plastisolasjon kan bare brukes når den er klassifisert eller godkjent for den aktuelle bruk, se kap. 12:24.

## **30:6 Brannteknisk oppdeling av bygning**

### **30:61 Oppdeling med brannvegg**

Største bruttoareal pr. etasje etter kap. 31 til 39 kan økes dersom bygningen oppdeles med brannvegg i deler med høyst så store arealer som angitt.

### **30:62 Utførelse av branndekke og brannvegg**

Branndekke og brannvegg skal fra fundament bæres av bygningsdel i minst samme klasse. Branndekke og brannvegg kan ha enkelte åpninger som er nødvendig for bygningens drift. Ved brann eller røykutvikling skal åpningene automatisk lukkes med konstruksjoner som har minst halvparten av veggens eller dekkets brannmotstand.

Konstruksjoner på eller inntil branndekke og brannvegg skal ha slik bevegesfrihet at deformasjoner, under brann ikke skader branndekket eller brannveggen.

Der tak er utført i A 60, føres brannvegg opp under tak slik at det blir røyktette forbindelse. Er det forskjell i takhøyden, føres brannveggen opp under høyeste tilstøtende det av tak.



Er takene ikke utført i A 60, skal brannvegg føres minst 0,5 m over høyeste tilstøtende tak, eller utføres på en likeverdig brannteknisk måte.

Brennbart materiale skal ikke føres forbi eller gjennom branndekke og brannvegg, dersom det fører til svekkelse av dekkets eller veggens branntekniske funksjon.

#### 30:621 Gjennomføringer og slisser i branndekke eller brannvegg

Gjennomføringer av rør, kabler og kanaler (sjakter) skal utføres slik at bygningsdelens brannskillende funksjon opprettholdes.

I branndekke og brannvegg kan det være enkeltstående 15 cm brede slisser eller kanaler som har brannmotstand halvparten av bygningsdelens.

#### **30:63 Branncelleinndeling**

Bygning inndeles på hensiktsmessig måte i brannceller med konstruksjon etter Tabell 30:41. Brannceller må ikke ha form eller innredning som gjør varsling og rømning ved brann vanskelig.

Sjakter som ikke ligger i tilknytning til trapperom skal utføres som egne brannceller.

Dører i branncellebegrensende vegger skal minst ha halvparten av veggens brannmotstand.

Ytterligere bestemmelser om bygnings inndeling i brannceller finnes i kap. 31 til 39 og i 30:64, 30:66 og 30:71.

#### **30:64 Rom på loft og i kjeller**

På loft som ikke er innredet til formål som nevnt i kap. 31-39 skal det ikke være andre rom enn slike som er nødvendige for bygningens drift.

Loft og kjeller inndeles på en slik måte at oversikten bevares. Kjeller som er høyst 300 m<sup>2</sup> eller del av kjeller som er høyst 300 m<sup>2</sup> og atskilt fra kjelleren forøvrig, med vegg A 60 og dør A 30, kan deles i rom med tette skillevegger.

#### **30:65 Brannskiller i takkonstruksjoner og takflater**

I oppforet takkonstruksjon av brennbart materiale skal hulrom oppdeles med branncellebegrensende vegg i arealer på høyst 400 m<sup>2</sup> etter Tabell 30:41.

Takflater isolert med brennbar isolasjon skal deles med effektive brannskiller i avsnitt på høyst 400 m<sup>2</sup>.

### 30:66 Tekniske rom

#### 30:661 Heismaskinrom

Heismaskinrom skal være egen branncelle minst A 60.

#### 30:662 Sjøppelrom

Sjøppelrom skal være egen branncelle. Luker i søppelsjakten skal være ubrennbare.

#### 30:663 Rom for ventilasjonsaggregat

Ventilasjonsaggregat som betjener flere brannceller skal stå i egen branncelle.

#### 30:664 Fyrrom

Sentralvarmeanlegg og varmluftsovner skal oppstilles i eget rom (fyrrom) med mindre de er særskilt godkjent for oppstilling i annet rom. Fyrrom for sentralvarmeanlegg eller varmluftsovn for fast brensel skal være branncelle A 60, med overflater In I og dør A 60 S.

Fyrrom for sentralvarmeanlegg eller varmluftsovn for flytende brensel skal oppfylle kravene i tabell 30:664.

For fyrrom der det oppstilles kjeler hvor kombinasjon av volum og trykk kan gi fare for kraftig eksplosjon, skal omgivelsene sikres mot skade.

**Tabell 30:664 Fyrrom for sentralvarmeanlegg eller varmluftsovn for flytende brensel.**

Innfyrt varmeeffekt P målt i kW	Bygningstekniske krav
$P \leq 50$	Kledning K1 med overflate In1. Dør B 15 S.
$50 < P < 100$	Branncelle med overflater In1. Dør minst B 30 S.
$P \geq 100$	Branncelle minst A 60 med overflater In1. Dør A 60 S. Ikke direkte forbindelse til trapperom eller utgang fra andre bruksarealer.

#### 30:665 Rom for lagring av brannfarlig væske tilknyttet fyringsanlegg.

Rom for lagring av brannfarlig væske<sup>1) 2)</sup> tilknyttet fyringsanlegg skal være slik innrettet at væsken ikke kan renne ut av rommet, eller inn i fyringsanlegget, dersom tanken springer lekk.

Rom for lagring av fyringsolje skal utføres som angitt i tabell 30:665. Parafin kan lagres som fyringsolje med volum inntil 1650 liter. Ved fellesanlegg for flere boenheter kan det lagres inntil 1000 liter pr boenhet begrenset til 6000 liter lagret på nedgravet tank eller på tank i tankrom utført som branncelle A60.

**Tabell 30:665 Rom for lagring av fyringsolje.**

Lagringstype	Lagringsvolum	Krav til rom
Tank som del av ildsted	< 20 liter	Ingen særkrav
Veggtank for forgassingsbrenner minst 0,6 m fra ildsted	< 20 liter	Ingen særkrav
Tank i fyrrom eller garasje med areal inntil 50 m <sup>2</sup>	< 4000 liter	Branncelle
Tank i tankrom	< 10000 liter	Branncelle
Tank i fyrrom	< 10000 liter	Branncelle A 60
Tank i tankrom	> 10000 liter	Branncelle A 60
Nedgravd tank	Ingen begrensning	Ingen særkrav
.		
1) Lagring av brannfarlig væske reguleres av lov om brannfarlige varer. Avhengig av lagringsvolum og væsketype skal lagring meldes til brannstyret, eller ha tillatelse fra brannstyret eller Direktoratet for brann- og eksplosjonsvern.		
2) Forskrifter til lov om brannfarlige varer er under revisjon. Kap. 30:665 vil bli tilpasset de endrede krav i disse forskriftene, trolig i løpet av 1987.		

30:666 Rom for lagring av fast brensel for automatisk tilførsel til fyringsanlegg.

Beholder for lagring av fast brensel for automatisk brenseltilførsel til kjel, skal enten stå i fyrrom eller i lagerrom utført som branncelle.

## **30:7 Rømningsveg**

### **30:71 Generelt**

Rømningsveg skal være egen branncelle som er tilrettelagt for sikker rømning i branntilfelle. Rømningsveg kan likevel inneholde mindre og avgrensede rom for andre formål, dersom disse ikke reduserer rømningsvegens funksjon.

Rømningsveg skal på en oversiktlig måte føre til det fri.

Der trapp inngår i rømningsveg gjelder krav til brannteknisk adskillelse av trapperom til det fri.

Heis og rulletrapp skal ikke regnes som rømningsveg.

Rullebånd for personbefordring kan inngå i rømningsveg hvis de beveger seg i rømningsretningen eller stoppes automatisk ved brannalarm.

### **30:72 Antall rømningsveger**

Antall rømningsveger er avhengig av bygningens bruk, antall etasjer og antall mennesket. Se kap. 31 til 39.

Der en branncelle består av flere etasjer eller har mellometasje, skal hver etasje og mellometasje ha direkte utgang til minst én rømningsveg.

Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller direkte utgang til det fri skal være høyst

- 15 m når det bare finnes én trapp eller utgang
- 30 m når det finnes flere trapper eller utganger

### **30:73 Bredde i rømningsveg**

Fri bredde i rømningsveg skal minst være 1 cm pr. person og ikke mindre enn 90 cm.

I bygninger med flere etasjer dimensjoneres rømningsvegene for samtidig rømning fra to etasjer.

### **30:74 Golvbelegg i rømningsveg**

Golvbelegg skal være klasse G.

### **30:75 Dør til og i rømningsveg**

Dør til og i rømningsveg i bygning skal slå ut i rømningsretningen eller ha utførelse som gir likeverdig funksjon under rømning. Krav om slagretning gjelder ikke dør til rømningsveg fra branncelle for et lite antall personer.

Dør skal utføres som angitt i Tabell 30:75. Kravene gjelder ikke for utgangsdør til det fri.

Der det er krevet selvlukkende dør S, og bygningens bruk medfører at døren må stå i åpen stilling skal døren utføres med anordning som automatisk utløses ved brann eller røykspredning.

**Tabell 30:75 Dør til og i rømningsveg**

Plassering av dør	Bygningsbrannklasser	
	1 og 2	3 og 4
branncelle - åpent trapperom	B 30 S	B 30 S
korridor - lukket trapperom	B 30 SellerF 30 S	B 30 SellerF 30 S
korridor/sluse - branntrygt trapperom	A 60 S	.
røykfritt trapperom - fri luft	A 60 S	.
korridor - fri luft (i kombinasjon med røykfritt trapperom)	B 30	.
branncelle - korridor	B 30	B 15
loft - trapperom	B 30 S	B 15 S
kjeller - trapperom	B 60 S	B 30 S
kjeller under øverste kjelleretasje - egen trapp eller annen atkomst	A 60 S	A 60 S

### **30:76 Vindu som rømningsveg**

Vindu som skal regnes som rømningsveg, skal i åpen stilling ha en fri åpning hvor høyde og bredde til sammen utgjør minst 1,5 m. Bredden skal være minst 50 cm og høyden minst 60 cm. Vinduets underkant skal ikke være mer enn 1 m over golvet, hvis det ikke er tatt forholdsregler for å lette rømning gjennom vinduet. Rømning kan skje direkte til det fri eller over brannvesenets materiell.

Vindu i kjeller kan likevel regnes som rømningsveg hvis det har fri åpning der bredden er minst 60 cm og høyden minst 50 cm, og det er tatt forholdsregler for å lette rømning gjennom vinduet.

### **30:77 Markering og henvisning**

Der det er markeringslys,, markeringsskilt eller henvisningsskilt til og i rømningsveger, til slokkingsredskap eller til brannmelder, skal disse være entydige, lett synlige og ha tilstrekkelig størrelse.

Markerings- og henvisningsskilt til og i rømningsveg skal være grønne.

### **30:78 Brannventilasjon og belysning i rømningsveg**

30:781 Brannventilasjon

Trapperom i rømningsveg fra brannceller over 2. etasje skal ha

brannventilasjon.

For bygninger med inntil 8 etasjer kan brannventilasjonen skje gjennom vindu øverst i trapperom. I høyere bygninger skal brannventilasjonen være mekanisk med mindre trapperommet holdes røykfritt ved røykkontroll av bygningen. Mekanisk brannventilasjon skal sikres strømforsyning ved brudd i den elektriske hovedforsyning.

### 30:782 Ledelys i rømningsveg

I bygning med flere brannceller og flere enn 2 etasjer skal rømningsveg ha ledelys med mindre rømningsvegen har vinduer.

## **30:8 Strøm til heis**

Heis skal ha egen kurs som skal være beskyttet mot brann.

## **30:9 Slokkingsvann og atkomst for brannvesenet. Slokkingsredskap**

### ***30:91 Slokkingsvann for brannvesenet***

I bygning med øverste golv mer enn 22 m over terreng skal det i trapperommet være stigeledning for tilkoping av vann for brannsløkking.

Ledningen skal ha innvendig diameter av minst 65 mm. og skal i nedre ende kunne koples til brannvesenets pumper. I etasjene skal det være dobbelt uttak for brannvesenets slanger i minst hver annen etasje. Alle koplinger skal være lett tilgjengelige og plasseres hensiktsmessig i nisje med låsbar dør.

### ***30:92 Atkomst for brannvesenet***

Der rømning skal kunne foregå over brannvesenets bærbare redningsmateriell, skal gangavstand fra bil til aktuelle rømningssteder ikke være over 50 m. Er rømning forutsatt over brannvesenets øvrige redningsmateriell skal det være slik kjøreatkomst at materiellet kan kjøres frem til de aktuelle redningssteder.

Kravene i første ledd gjelder tilsvarende der fasade eller etasje skal kunne nås med brannvesenets slokkingsmateriell.

### ***30:93 Slokkingsredskap***

Der det kreves brannslange og håndsløkkingsapparat, skal disse være hensiktsmessig plassert, godt synlige og lett tilgjengelige. Deres plass skal være tydelig merket etter NS 4210.

### ***30:94 Atkomst til loft og yttertak***

I bygning med flere enn to etasjer skal det være atkomst utenfra gjennom takluke til loft. Hvis loftet er inndelt i flere brannceller, skal det være atkomst til hver celle.

Hvis det ikke er atkomst til yttertak over brannvesenets stiger, skal det være atkomst til yttertak fra minst ett trapperom.

Atkomst fra trapperom til yttertak skal være skilt fra loftet. Skillet skal ha brannmotstand som branncellebegrensende bygningsdel.

### **30:95 Atkomst til kjeller**

Kjeller som ligger under øverste kjelleretasje skal ha forbindelse med det fri med egen trapp eller annen atkomst, og være skilt fra denne i A 60. Fra denne trapp eller atkomst skal det være mulig å utføre brannsløkking uten at eneste rømningsveg fra annet lokale eller fra leilighet settes i åpen forbindelse med kjeller.

## **Kap. 31. Boliger - brannvern**

### **31:1 Bygningsbrannklasse**

Bygningsbrannklasse skal være som i Tabell 31:1.

Terrassehus med over 4 etasjer kan likevel utføres i bygningsbrannklasse 2 når hver etasje har utgang direkte til det fri.

I bygning med 4 eller flere etasjer kan øverste etasje være i bygningsbrannklasse 3, forutsatt at underliggende etasjeskiller er A 60 og forutsatt at brannvesenet med sin innsats kan kontrollere en brann i etasjen.

I 3 etasjers bygning i bygningsbrannklasse 4 skal kjeller og garasje som ikke medregnes i bygningens etasjeantall etter 23:11, være skilt fra resten av bygningen med bygningsdeler minst A 60.

**Tabell 31:1 Boligbygningers bygningsbrannklasse**

Antall etasjer	Største bruttoareal pr etasje uten oppdeling med brannvegg	Bygningsbrannklasser	
1	1000 m <sup>2</sup>	.	4
2 og 3	800 m <sup>2</sup>	.	4 <sup>1)</sup>
4	1000 m <sup>2</sup>	.	2
over 4	1000 m <sup>2</sup>	.	1
.			
1) Loft eller kjeller som kan innredes til boligformål regnes som etasje.			

### **31:2 Branncellinndeling**

Hver boenhet skal utgjøre egen branncelle.

### **31:3 Rømningsveg**

Rømningsveg skal utføres etter kap. 30:7.

Fra branncelle inntil 8. etasje og med golv inntil 22 m over terreng, er krav til rømningsveg:

- direkte utgang til det fri, eller
- ett branntrygt trapperom, eller
- to trapperom.. Ett av disse trapperommene kan erstattes med vindu eller balkong med underkant høyst 5,0 m over planert terreng eller som er tilgjengelig for brannvesenets redningsmateriell, eller som sikrer annen likeverdig rømningsveg.

Fra branncelle over 8. etasje eller med golv inntil 22 m over terreng, er krav til rømningsveg:

- to branntrygge trapperom eller
- ett røykfritt trapperom.

Fra branncelle i bygningsbrannklasse 4, er krav til rømningsveg fra hvert plan:

- direkte utgang til det fri, eller
- vindu som tilfredsstiller kravene til rømningsveg i kap. 30:7 og som har underkant høyst 5,0 m over planert terreng, eller som sikrer annen likeverdig rømningsveg.

I etasjer og plan der vindu er eneste direkte rømningsveg, skal minst hvert annet rom ha vindu som tilfredsstiller kravene til rømningsveg.

For bolig med felles rømningsveg for inntil 4 bruksenheter gjelder ikke særkravene for rømningsveg i Tabell 30:42. I bolig gjelder heller ikke krav om selvluukkende dør til åpent trapperom etter Tabell 30:75, bortsett fra dør til loft eller kjeller.

### **31:4 Slokkingsredskap og brannalarm**

Alle boenheter skal ha brannsløkkingsutstyr som kan benyttes i alle rom.

Alle boenheter skal ha røykvarsler(e) som plasseres slik at alarmstyrken, målt i soverom er minst 60 dB(A) i når mellomliggende dører er lukket.

### **31:5 Fritidsboliger - brannvern**

Fritidsbolig med én bruksenhet kan utføres etter reglene i dette punkt.

Fritidsbolig med flere bruksenheter utføres brannteknisk som bolig, se kap. 31:1 - 4.

### **31:51 Bygningsbrannklasse**



Det stilles ikke krav til bygningsbrannklasse for bygning med én bruksenhet.

### **31:52 Rømningsveg**

Annet hvert rom i etasjer og plan som ikke har utgang til det fri, skal ha minst ett vindu som tilfredsstiller kravene til rømningsveg, se kap. 30:76.

### **31:53 Brannalarm**

Fritidsbolig skal ha røykvarsler.