

MINISTERIET FÖR INRIKESÄRENDENA

Finlands byggbestämmelsesamling

E1

KONSTRUKTIV BRANDSÄKERHET

upphävd

Föreskrifter

1976

MINISTERIET FÖR INRIKESÄRENDENA

Finlands byggbestämmelsesamling

E 1 KONSTRUKTIV BRANDSÄKERHET

Föreskrifter

Dessa föreskrifter ingår i Finlands byggbestämmelsesamling, om vilken har förordnats i ministeriets för inrikesärendena beslut (867/75). Föreskrifterna träder i kraft den 1 juli 1976. Om tillstånd till byggnadsåtgärd sökes före den 1 januari 1978 får likväl tidigare bestämmelser användas.

Helsingfors den 12 november 1975

Minister Aarno Strömmer

Tf. avdelningschef
Byggnadsråd Mikko Mansikka

E 1 KONSTRUKTIV BRANDSÄKERHET

Föreskrifter

1	BEGREPP.....	5
2	BRANDTEKNISK KLASSINDELNING.....	8
	2.1 Byggnader.....	8
	2.2 Byggnadsvaror.....	8
	2.3 Byggnadsdelar och skyddsbeklädnader.....	9
	2.4 Ytskikt.....	9
	2.5 Taktäckningar.....	10
3	BYGGNADERS BRANDSÄKERHET.....	11
	3.1 Allmänna krav.....	11
	3.2 Lägenheternas indelning i grupper enligt användningssätt.....	12
	3.3 Krav på byggnaders klass.....	15
	3.4 Ytskikt.....	18
	3.5 Rökventilation.....	22
	3.6 Brandtekniska sektioners bildande och förläggning i byggnad.....	22
	3.7 Bärande och sektionerande byggnadsdelar.....	26
	3.8 Ytterväggar och väggar inom sektion.....	29
	3.9 Specialbestämmelser om brandhärdig och brandfördröjande byggnad.....	31
	3.10 Användning av taktäckningsmaterial.....	32
	3.11 Brandmur.....	32
	3.12 Anordningar som genombryter sektionerande byggnadsdel.....	33
	3.13 Eldstäder, rökkanaler och ventilations- anordningar.....	34
4	UTRYMNINGSVÄGAR.....	35
	4.1 Allmänna fordringar.....	35
	4.2 Utgångarnas minimiantal och typ.....	36
	4.3 Förbindelsevägs längd till utgång.....	37
	4.4 Utgångars minimimått.....	39
	4.5 Rökventilationen i utgångar.....	42
	4.6 Trappor och ramper, räck, dörrarnas öppnings- riktning, utrymningsvägars belysning och beteckning.....	43

5	ARRANGEMANG FÖR SLÄCKNINGS- OCH RÄDDNINGS- ÅTGÄRDER.....	45
	5.1 Brandväg.....	45
	5.2 Tillgänglighet till vind.....	45
	5.3 Utgångar från källare.....	45
	5.4 Föreskrifterna tillämpning då automatisk släckningsanordning, automatisk rökventila- tionsanordning eller automatisk alarmanord- ning används. Övriga anordningar.....	46
6	SÄRSKILDA BESTÄMMELSER.....	48
	6.1 Restriktionsanslag.....	48
	6.2 Klassificering av byggnadsvaror och -delar...	48
	6.3 Motsvarigheten mellan byggnaders brandklasser och brandklasserna i det tidigare beslutet...	48

1 BEGREPP

Antalet utrymmande personer	antalet personer enligt principerna för dimensionering av utgångar beräknat för varje utrymningssektion.
Brandbelastning	den sammanlagda värmemängd, som per ytenhet av brandteknisk sektions inre omslutningsyta (golv, väggar och tak) frigörs vid fullständig förbränning av materialet i denna sektion inklusive bärande, stomstabiliserande, sektionerande och övriga byggnadsdelar jämte eventuell skyddsbeklädnad samt inredning. Brandbelastningen anges i MJ/m ² (Mcal/m ²).
Branddörr	självstängande och -låsand (försåvitt särskilt ej annat är bestämt) eller med anordning, som vid brand tillsluter dörren försedd dörr, vilken i egenskap av sektionerande byggnadsdel uppfyller kraven på brandmotståndstid enligt klassbeteckningen.
Brandmotståndstid	den i minuter angivna tid, under vilken provstycket vid provning enligt officiellt godkänd standard eller i specialfall på basen av kalkylerad bestämning konstaterats uppfylla på detsamma ställda krav.
Brandmur	av obrännbart material uppförd vägg, som effektivt avskärmar hela byggnadsstommen och som förhindrar brandspridning och är hållfast även om på någondera sidan byggnaden eller del därav störtar samman.
Brandsluss	i utrymnings- eller annan förbindelseväg befintligt utrymme som brandtekniskt sektionerar byggnaden och som förhindrar spridning av brand och rök samt vars luckor består av självstängande branddörrar förlagda så, att bägge dörrarna inte behöver öppnas samtidigt då slussen passeras.
Brandteknisk sektion	del av byggnad, i vilken brand obehindrat kan pågå, men från vilken brandspridning under viss tid är förhindrad medels sektionerande byggnadsdelar eller på annat effektivt sätt.

Brandväg	körväg, längs vilken vid inträffande brand eller i annat nödläge utryckningsfordonen kommer tillräckligt nära byggnaden och släckningsvattentagen.
Eldstad	till byggnaden hörande eller utanför denna befintlig anordning, i vilken fasta, flytande eller gasformiga ämnen förbränns och som är förenad med byggnadens rökkanal.
Icke sektionerad utgång	i brandhärdig eller brandfördröjande byggnad befintlig utgång, som ej är sektionerad, men som dock med byggnadsdelar, som i brandens begynnelsekedade förhindrar rökens spridning, är avskild från byggnadens bruksutrymmen.
Luftkanal	för att leda luft nyttjat utrymme jämte väggar.
Mot brand och rök skyddad utgång	utgång, till vars sektionerade trapprum förbindelse från byggnadens bruksutrymmen finns endast genom sektionerat rum i våningsplanet samt dessutom genom balkong eller annat mot det fria öppet utrymme av sådan art, att brand ej kan medföra hinder för deras användning.
Mot brand skyddad utgång	utgång, till vars sektionerade trapprum förbindelse från byggnadens bruksutrymmen finns endast genom sektionerat rum i våningsplanet.
Möjlighet till nödutrymning	möjlighet att längs andra än egentligen för gående avsedda vägar finna skydd mot brand.
Reservutgång	i främsta rummet för nödutrymning avsedd förbindelseväg, som ej till alla delar uppfyller bestämmelserna om utgångar.
Rökkanal	för avlägsnande av rök, som uppkommet i eldstad, nyttjat utrymme jämte väggar.
Rökventilation	vid brand uppkommande röks och värmes utsläppande från byggnaden genom rökavgångslucka, lanternin, kanal eller annan öppning.
Sektionerad utgång	utgång, som uppfyller kraven på brandteknisk sektion.

Sektionerande byggnadsdel	byggnadsdel, som begränsar brandteknisk sektion och som under fastställd brandmotståndstid uppfyller på densamma ställda sektioneringskrav.
Skyddsbe- klädnad	av obrännbart eller nästan obrännbart material utförd be- klädnad, som jämte fästen förmår under fastställd brand- motståndstid skydda bakom densamma befintligt brännbart material mot antändning.
Säkerhets- belysning	elektrisk belysning, som sedan den vanliga belysningen råkat i olag upplyser lägenhet eller del därav, såsom ut- rymningsväg, så att utrymning kan ske i säkerhet. Säker- hetsbelysningen uppdelas i signal- och nödbelysning.
Utgång	utrymningsväg, som uppfyller nedan lämnade föreskrifter om utgångar.
Utrymnings- sektion	i byggnad befintligt utrymme som står i direkt förbindelse med en eller flera utgångar och som samtidigt ofta även är en brandteknisk sektion.
Utrymnings- tid	tid som behövs för utrymning av alla personer i byggnaden eller i del av denna.
Utrymnings- väg	förbindelseväg, som från utrymningssektion leder till mark- planet eller till annan vid inträffande brand säker plats utanför byggnaden, och som uppfyller de ställda kraven. Utgångarna, dörrar som leder direkt ut till markplanet och reservutgångarna är utrymningsvägar.
Vind	utrymmet mellan byggnads översta bjälklag och vattentaket. Nyttjad vind är utrymme avsett för förvaring av bostads- byggnads tillbehör eller av hushållslösöre, som tillhör dess invånare, eller för torkning av byk. Icke nyttjad vind är utrymme, som ej är avsett för användning, men där det är möjligt att passera. Utrymmet mellan taktäckningen eller dess bärande konstruk- tion och översta bjälklaget betraktas ej som vind, utan som tomrum i översta bjälklaget mellan översta bjälklaget och

vattentaket, ifall man på grund av utrymmets låghet eller form eller av annan orsak ej har tillträda dit för släckning av brand.

Ytskikt del av byggnadsdelars och skyddsbeklädnaders yta, som kan bli utsatt för brands begynnelseskedde och vars beskaffenhet är av betydelse vid strävan att förhindra brandens antändning och spridning.

2 BRANDTEKNISK KLASSINDELNING

2.1 BYGGNADER

2.1.1 Byggnader indelas på grundvalen av brandhårdigheten i tre klasser: brandsäkra, brandhårdiga och brandfördröjande byggnader.

2.1.2 Avvikelse från denna klassindelning kan göras av särskild orsak, såsom på grund av byggnadssättet eller byggnadens användningssätt.

2.1.3 Olika delar i byggnad kan tillhöra olika klasser under förutsättning, att brandspridning är effektivt förhindrad och att byggnadsdelarna kan i brandtekniskt hänseende betraktas som separata.

2.2 BYGGNADSVAROR

2.2.1 Obrännbar. Byggnadsvara anses nedan vara obrännbar, ifall den ej antänds och praktiskt taget ej utvecklar rök eller brinnande gas. Detta konstateras genom provning enligt godkänt metod.

2.2.2 Brännbar. Byggnadsvara anses nedan vara brännbar, ifall den ej uppfyller de krav som ovan ställts på obrännbar byggnadsvara.

2.2.3 För byggande får ej sådana byggnadsvaror användas, som synnerligen lätt antänds eller synnerligen snabbt sprider brand eller vid förbränning kan bilda i farlig utsträckning andra än vid brand sedvanliga giftiga gaser.

2.2.4 Sådant ämne, som brinner utan att ta syre ur luften, får ej ingå i de byggnadsvaror som används.

2.3 BYGGNADSDELAR OCH SKYDDSBEKLÄDNADER

2.3.1 A-klass byggnadsdel och skyddsbeklädnad är utförd av obrännbara byggnadsvaror eller kan innehålla brännbara byggnadsvaror i så ringa mängd och så placerade, att de ej vållar olägenhet.

2.3.2 B-klass byggnadsdel och skyddsbeklädnad får innehålla brännbara byggnadsvaror.

Beroende på användningssättet kan med avseende på antändligheten, brandspridningsegenskaperna, bärkraften vid brand eller brandsäkerheten i övrigt speciella krav ställas på B-klass byggnadsdel och skyddsbeklädnad.

2.3.3 Brandmotståndsklasser

Bärande byggnadsdelar och sektionerande byggnadsdelar samt skyddsbeklädnader indelas på grundvalen av brandmotståndstiden i klasser så, att nämnda tid skall vara minst lika lång som den av siffran i klassbeteckningen angivna tiden i minuter.

2.4 YTSKIKT

2.4.1 Antändlighetsegenskaper

Byggnadsdelarnas och skyddsbeklädnadernas ytskikt indelas i klasser beroende på i vilken mån de antänds under inverkan av lokal värmepåfrestning. Detta konstateras genom provning enligt godkänd metod.

2.4.1.1 Klass 1 (svårantändligt ytskikt) består av ytskikt, som ej alls antänds eller som antänds endast med svårighet. Ytskikt av obrännbara byggnadsvaror anses utan särskild klassificering tillhöra denna klass.

2.4.1.2 Klass 2 (långsamt antändligt ytskikt) består av ytskikt, som antänds långsamt.

2.4.1.3 Såsom lättantändliga betraktas ytskikt som ej uppfyller ovan nämnda krav.

2.4.2 Brandspridningsegenskaper

Byggnadsdelarnas och skyddsbeklädnadernas ytskikt indelas i klasser beroende på i vilken mån de sprider brand och alstrar rök. Detta konstateras genom provning enligt godkänd metod.

2.4.2.1 Klass I (ytskikt som ej sprider brand) består av ytskikt, som inte alls eller endast i ringa mån bidrar till brandspridning och som ej alstrar rök i stor utsträckning. Ytskikt av obrännbara byggnadsvaror anses utan särskild klassificering tillhöra denna klass.

2.4.2.2 Klass II (ytskikt som långsamt sprider brand) består av ytskikt, som ej väsentligt bidrar till brandspridning och ej alstrar rök i stor utsträckning.

2.4.2.3 Ytskikt, som ej uppfyller ovan nämnda krav, anses sprida brand snabbt och alstra rök i stor utsträckning.

2.4.3 Då byggnadsdelars och skyddsbeklädnaders antändlighets- och brandspridningsklasser bestämmas kan också andra av klassificeringsobjektet i brandförhållanden föranledda faror beaktas, såsom alstring av giftiga gaser under hettans inverkan, droppbildning eller förgasning eller risken för att klassificeringsobjektet eller del därav faller ned.

2.5 TAKTÄCKNINGAR

2.5.1 Taktäckningarna indelas i klasser beroende på i vilken mån de i fråga om risken för yttre antändning kan anses vara svårantändliga och långsamt brandspridande samt huru de skyddar sitt underlag mot antändning.

2.5.1.1 Klass K 1 består av taktäckningar, som ej antänds och som skyddar sitt underlag mot antändning. Detta konstateras genom provning enligt godkänd metod.

- 2.5.1.2 Klass K 2 består av taktäckningar, som antänds, men ej bidrar till brandspridning och som delvis skyddar sitt underlag mot antändning. Detta konstateras genom provning enligt godkänd metod.
- 2.5.1.3 Klass K 3 består av taktäckningar, som ej uppfyller ovan nämnda krav.

3 BYGGNADERS BRANDSÄKERHET

3.1 ALLMÄNNA KRAV

- 3.1.1 För att skydda liv och i tillräcklig utsträckning även egendom skall byggnad tillgodose brandsäkerhetens krav och sålunda uppfylla följande allmänna krav tillämpade på det anlitade byggnadssättet och på byggnadernas användningssätt:
- 3.1.1.1 Byggnadsdelars och skyddsbeklädnaders antändning i brandteknisk sektion får ej äventyra, och vid brand alstrade brinnande eller giftiga gaser eller brandspridning får ej förhindra utrymningen av denna sektion.
- 3.1.1.2 Byggnad skall i regel indelas i brandtekniska sektioner så, att brand inte obehindrat kan sprida sig i byggnaden eller utanför den. Brand får ej sprida sig utanför brandteknisk sektion så, att utrymningen av den för fara utsatta delen i byggnaden eller utomstående egendom äventyras eller att egendomsskadan överhuvud blir oskäligt stor.
- 3.1.1.3 Byggnad skall planeras och uppföras så, att brand ej lätt sprider sig till annan byggnad eller den övriga omgivningen.
- 3.1.1.4 Under påverkan av brand får byggnad eller däri befintliga byggnadsdelar under viss, beroende på byggnadens höjd och brandbelastningen bestämd tid från brandens början ej genom ras medföra fara.

Ifall på grund av personsäkerheten eller omgivningen eller med hänsyn till skadornas storlek så anses nödvändigt, skall byggnaden utan att rasa uthärda hela den tillåtna brandbelastningen och avsvälningsskedet.

3.2 LÄGENHETERNAS INDELNING I GRUPPER ENLIGT ANVÄNDNINGSSÄTT

3.2.1 Brand- och explosionsfarliga lägenheter

Till denna grupp hör lägenheter, i vilka ämnen eller material, som föranleder brand- eller explosionsfara, tillverkas, hantearas eller förvaras i avsevärd mängd eller på farligt sätt.

3.2.2 Indelning i grupper enligt huvudsakligt användningssyfte

Lokaler grupperas på grundvalen av deras huvudsakliga användningssyfte på följande sätt beroende på i vilken mån personsäkerheten i dem kan äventyras vid inträffande brand:

3.2.2.1 Härbärgeringslokaler är lokaler, som i allmänhet är i användning dygnet runt, i vilka det i allmänhet finns sovplatser och gemensamma utrymmen och vilkas användning ofta tjänar behandlings-, vård- eller isoleringssyfte. Till denna grupp hör:

3.2.2.1.1 sjukvårds-, vård- och straffanstalters lokaler, såsom sjukhus, vårdanstalter för handikappade, vårdhem, åldringshem, barnhem och sommarkolonier för barn samt skolhem, arbetsinrättningar och fängelser. Sjukvårds- och vårdanstalts lokal för högst fem personer jämföras med bostadslägenhet.

3.2.2.1.2 härbärgeringsrörelers lokaler, såsom hotell, motell resandehem, motorhärbärgen, natthärbärgen, ferie-, vilo- och rekreationshem samt vadrarhem. Härbärgeringsrörelse med högst fyra rum för härbärgering jämföras med bostadslägenhet, likaså på camping- eller därmed jämförligt område befintliga byggnader i en våning i vilka samtidigt högst tio personer var kan inkvarteras.

3.2.2.1.3 kollektivbostäder, såsom i allmänhet elevinternat, arbetsplatsbostäder och kaserner. För högst tio personer avsedd lokal jämföras med bostadslägenhet.

3.2.2.2 Bostadslägenheter är lägenheter, som i allmänhet är i samma personers långvariga användning dygnet runt, som har sovplatser och i vilka antalet personer i allmänhet är obetydligt. Till denna grupp hör:

- 3.2.2.2.1 bostäder, sommarbostäder och weekendstugor samt små härbärgeringsdagvårds- och kontorslokaler.
- 3.2.2.3 Dagvårdslokaler är lokaler som i allmänhet är i användning endast på dagen och vilkas syfte är beredning av vård. Till denna grupp hör:
- 3.2.2.3.1 daghem för barn (krubbor och trädgårdar), daghem för äldre, olika utrymmen för arbetsterapi samt hälsogårdar och -kliniker. Lokal för högst tio vårdbehövande jämföras med bostadslägenhet.
- 3.2.2.4 Samlingslokaler är lokaler, som i allmänhet är i användning på dagen eller på kvällen, i vilka antalet personer utan förtrogenhet med byggnaden kan vara betydligt större än personalen, i vilka antalet personer, som avlägsnar sig, i allmänhet är varierande och i vilka persontätheten tidvis kan vara mycket stor. Till denna grupp hör:
- 3.2.2.4.1 storbodar och utställningshallar, vilkas brandbelastning överstiger 200 MJ/m^2 och som har öppna förbindelser och över 800 m^2 i tre eller flera våningar (avdelningarnas sammanlagda våningsyta), över 1600 m^2 i två våningar och över 2400 m^2 i en våning. Likaså hör till denna grupp i allmänhet för publik avsedda utrymmen med öppna förbindelser mellan våningarna, försåvitt brandbelastningen i dem kan bli större än 200 MJ/m^2 .
- 3.2.2.4.2 butiker och utställningshallar, vilkas brandbelastning överstiger 200 MJ/m^2 och som har öppna förbindelser och högst 800 m^2 i tre eller flera våningar (avdelningarnas sammanlagda våningsyta), högst 1600 m^2 i två våningar och högst 2400 m^2 i en våning. Likaså hör till denna grupp i allmänhet för publik avsedda utrymmen, försåvitt brandbelastningen i dem kan bli större än 200 MJ/m^2 .
- 3.2.2.4.3 undervisningsanstalters lokaler, såsom grundskolor, yrkesläroanstalter och högskolor.
- 3.2.2.4.4 nöjes-, konst- samt övriga samlingslokaler och -ställen, såsom teatrar, biografteatrar, konsertsalar, festsalar, stora åskådarläktare, restauranger samt i allmänhet kyrkor och församlings-salar.

- 3.2.2.4.5 butiker med en våningsyta av högst 300 m², kaféer och barer.
- 3.2.2.4.6 bollspels-, sim- och övriga idrottshallar.
- 3.2.2.5 Arbetsplatslokaler är lokaler, som i allmänhet är i användning under en del av dygnet, i vilka det i allmänhet finns ordinarie personal förtrogen med de lokala förhållandena och i vilka persontätheten kan vara stor eller rätt stor. Till denna grupp hör:
- 3.2.2.5.1 kontorslokaler med en sammanlagd våningsyta av över 300 m². Kontorslokaler som är mindre än så jämföres i allmänhet med bostadslägenheter.
- 3.2.2.5.2 sedvanliga industri- och lagerlokaler.
- 3.2.2.5.3 lantbruks, trädgårdars och för djuruppfödning avsedda olika djurgårdars produktions- och förrådsutrymmen.
- 3.2.2.6 Lokaler för storindustri och -upplag samt för automatiserad och processindustri. Kännetecknande för utrymmena i denna grupp är i allmänhet långt mekaniserad produktion eller upplagring, liten persontäthet samt ofta användning dygnet runt. Till denna grupp hör.
- 3.2.2.6.1 storindustriutrymmen, såsom exempelvis glasbruk, pappersfabriker och kemisk basindustri, vilkas brandsäkerhet kan förutsätta specialplaner och -arrangemang.
- 3.2.2.6.2 Stora eller höga förråd, i vilka på grund av produktionen eller hanteringen behövs speciellt vidsträckta, sammanhängande arealer, stor höjd eller särskilda lösningar och vilkas brandsäkerhet kan förutsätta specialplaner och -arrangemang.
- 3.2.2.7 Garage för motorfordon är separata eller i annan byggnad befintliga utrymmen för förvaring, behandling och service av motorfordon som använder brännbara vätskor eller gaser.
- 3.2.2.8 Lokaler för specialanvändning är lokaler, som i fråga om användningssätt eller konstruktioner betydligt avviker från ovan nämnda gruppering enligt användningssättet. Till denna grupp hör:

- 3.2.2.8.1 utrymmen, som förutsätter specialplanering, såsom exempelvis atom- och övriga kraftverk samt bergsskyddsrum.
- 3.2.2.8.2 utrymmen, vilkas användningssätt ofta till följd av brandbelastningens beskaffenhet förutsätter specialåtgärder, såsom exempelvis transformatorstationer och datamaskinsrum.
- 3.2.2.8.3 utrymmen, i vilka person- och brandsäkerhetens nivå finner sin lösning lättare än vanligt på grund av användningssättet eller de konstruktioner som använd, såsom exempelvis betongstationer och plåthallar.

3.3 KRAV PÅ BYGGNADERS KLASS

3.3.1 Brandfördröjande byggnad

Brandfördröjande byggnad får ha högst 2 våningar och vara högst 7 meter hög. Om icke av särskilda skäl annat följer, får likväl i en våning uppförda industri- och förrådsbyggnader samt produktions- och förrådsbyggnader inom lantbruket vara av större höjd än så, dock högst 14 meter höga.

Sjukvårds-, vård- och straffanstalts lokal (punkt 3.2.2.1.1) får ej förläggas i brandfördröjande byggnad.

- 3.3.1.1 Vad brandfördröjande byggnads maximala våningsyta och sektionering vidkommer skall kraven i tabell 4 iakttas. Våningsytan i brandfördröjande bostadsbyggnad får i envåningsbyggnad utgöra högst 400 m² eller i tvåvåningsbyggnad högst 200 m², om byggnaden ej är sektionerad i enlighet med tabell 4.
- 3.3.1.2 Antalet personer i brandfördröjande byggnader är begränsat så, att i brandfördröjande byggnad i en våning får förläggas:
- a) härbärgeringsrörelses lokal (punkt 3.2.2.1.2) eller kollektivbostäder (punkt 3.2.2.1.3) för högst 50 personer,
 - b) dagvårdslokal (punkt 3.2.2.3) för högst 40 vårdbehövande,
 - c) butik och utställningshall (punkt 3.2.2.4.2), nöjes-, konst- och annan samlingslokal (punkt 3.2.2.4.4) samt kafé-, bar- och mindre butikslokal (punkt 3.2.2.4.5) för högst 1500 personer,

- d) undervisningsanstalts lokal (punkt 3.2.2.4.3) för högst 500 elever.

3.3.2 Brandhärdig byggnad

Brandhärdig byggnad får ha högst två våningar och vara högst 7 meter hög. Om icke av särskilda skäl annat följer, får likväl i en våning uppförda industri- och förrådsbyggnader samt produktions- och förrådsbyggnader inom lantbruket vara högre än så.

I brandhärdig byggnads andra våning får andra än bostadslägenheter finnas endast försåvitt utrymmena under dem hör till samma lokal.

- 3.3.2.1 Byggnad skall uppföras brandhärdigt, om dess våningsyta överstiger de i tabell 4 angivna maximala våningsytorna i brandfördröjande byggnad eller om byggnaden ej är sektionerad i överensstämmelse med nämnda tabell.
- 3.3.2.2 Oberoende av våningsytan skall byggnad uppföras åtminstone brandhärdigt, försåvitt i den förläggs:
 - a) sjukvårds-, vård- och straffanstalts lokal (punkt 3.2.2.1.1), i vilken antalet platser i byggnad i en våning är 5...100 eller i byggnad i två våningar 5...25, om nämnda utrymmen finns även i andra våningen. I straffanstalt är dock motsvarande antal platser 1...100 och 1..25,
 - b) härbärgeringsrörelses lokal (punkt 3.2.2.1.2) eller kollektivbostäder (punkt 3.2.2.1.3) i byggnad i en våning för 51...150 personer eller i byggnad i två våningar för 11...50 personer, om sovplatser finns även i andra våningen,
 - c) dagvårdslokal (punkt 3.2.2.3) i byggnad i en våning för 40...100 personer eller i byggnad i två våningar för 11...50 personer, om nämnda utrymmen finns även i andra våningen,
 - d) storbod (punkt 3.2.2.4.1), butik och utställningshall (punkt 3.2.2.4.2), nöjes-, konst- och annan samlingslokal (punkt 3.2.2.4.4) samt kafé, bar och mindre butik (punkt 3.2.2.4.5) i envåningsbyggnad för över 1500 personer eller i tvåvåningsbyggnad för högst 250 personer, ifall nämnda utrymmen finns även i andra våningen,

- e) undervisningsanstalts lokal (punkt 3.2.2.4.3) i envåningsbyggnad för över 500 elever eller i tvåvåningsbyggnad för högst 250 elever, ifall undervisningsutrymmen finns även i andra våningen,
- f) kontorslokal (punkt 3.2.2.5.1) i tvåvåningsbyggnad för över 150 personer, ifall nämnda utrymmen finns även i andra våningen,
- g) industrilokal eller förråd (punkt 3.2.2.5.2) i två våningar, där varaktigt högst 50 personer vistas.

3.3.2.3 Beträffande brandhärdig byggnads sektionering skall kraven i tabell 3 iakttas.

3.3.3 Brandsäker byggnad

Byggnad i 3 eller flera våningar skall uppföras brandsäkert.

3.3.3.1 Även byggnad i en eller två våningar skall uppföras brandsäkert, försåvitt i den förläggs:

- a) sjukvårds-, vård- och straffanstalts lokal (punkt 3.2.2.1.1), i vilken antalet platser i envåningsbyggnad är större än 100 eller i tvåvåningsbyggnad större än 25, ifall lokalen helt eller delvis är belägen i andra våningen,
- b) härbärgeringsrörelses lokal (punkt 3.2.2.1.2) eller kollektivbostäder (punkt 3.2.2.1.3) i envåningsbyggnad för över 150 personer eller i tvåvåningsbyggnad för över 50 personer, ifall sovplatser finns även i andra våningen,
- c) dagvårdslokal (punkt 3.2.2.3) i envåningsbyggnad för över 150 personer eller i tvåvåningsbyggnad för över 50 personer, ifall lokalen helt eller delvis är belägen i andra våningen,
- d) storbod (punkt 3.2.2.4.1), butik och utställningshall (punkt 3.2.2.4.2), nöjes-, konst- och annan samlingslokal (punkt 3.2.2.4.4) samt kafé, bar och mindre butik (punkt 3.2.2.4.5) för över 250 personer, ifall lokalen helt eller delvis är belägen i andra våningen,
- e) undervisningsanstalts lokal (punkt 3.2.2.4.3) i två våningar för över 250 elever,

- f) industrilokal eller förråd (punkt 3.2.2.5.2), där varaktigt flera än 50 personer vistas eller där verksamhetens art medför uppenbar brandfara eller fara för personerna,
- g) lokal för specialanvändning (punkt 3.2.2.8), försåvitt den däri bedrivna verksamhetens art medför uppenbar brandfara.

3.3.3.2 Beträffande brandsäker byggnads sektionering skall kraven i tabell 3 iakttas.

3.4 YTSKIKT

3.4.1 Ytskikten på byggnadssdelar och skyddsbeklädnader får ej vara särskilt lättantändliga, ej heller får de i farlig utsträckning alstra rök eller giftiga gaser. Ytskikten på byggnadssdelar och skyddsbeklädnader skall uppfylla nedan nämnda krav, likväl så, att ytskikten får beklädas med gängse utjämnings-, spackel- och färglagar eller med tapet, om speciell fara för personer ej föranleds härav.

3.4.2 Ytskikt på ytterväggars utsida

Tabell 1 Klassfordringar

Byggnaders klass och användningssätt	Antändlighetsklass	Brandspridningsklass
Brandsäker byggnad	1	I
Brandhärdig byggnad	2	-
Sjukvårds-, vård- och straffanstalter (punkt 3.2.2.1.1)	1	I
Brandfördröjande byggnad	2	-
En- eller tvåfamiljehus i en våning samt i allmänhet ekonomibyggnader på tillräckligt avstånd från övriga byggnader, ifall fara för områdesbrand ej föreligger	-	-

Med avvikelse från klassen i tabellen får ytskiktet på indragen del av fasad på byggnad i högst åtta våningar vara av antändlighetsklass 2, såvida de omgivande byggnadsdelarna skyddar väggytan mot brandspridning.

I åttavåningsbyggnad får i ringa omfattning trälistor eller annat motsvarande material användas för fasadskivornas fastsättning.

Ytskikten på ytterväggarnas utsida behöver i fråga om rökutvecklingen ej uppfylla klassfordringarna. På ytor vettande mot den ventilerade luftspalten tillämpas i brandsäkra och brandhårdiga byggnader i tabellen ovan angivna krav på ytan.

3.4.3 Ytskikt på lokalers och övriga utrymmens väggar och tak

Tabel 2 Klassfordringar

Lokalens användningssätt	Antändlighetsklass	Brandspridningsklass
Sjukvårds-, vård- och straffanstalters lokaler (punkt 3.2.2.1.1)	1	I
Härbärgeringsrörelers lokaler (punkt 3.2.2.1.2)	2	-
Vestibuler och inre korridorer	1	II
Kollektivbostäder (punkt 3.2.2.1.3)	2	-
Vestibuler och inre korridorer	1	II
Bostadslägenheter (punkt 3.2.2.2)	2	-
För en familj avsedda samt lägenhetsvis sektionerade, för flera familjer avsedda byggnader i en våning	-	-
Dagvårdslokaler (punkt 3.2.2.3)	2	-
Vestibuler och inre korridorer	1	II
Storbodar och utställningshallar (punkt 3.2.2.4.1)	1	I
Butiker och utställningshallar (punkt 3.2.2.4.2)	1	I
Undervisningsanstalters lokaler (punkt 3.2.2.4.3)	1	-
Vestibuler och inre korridorer	1	II
Nöjes-, konst- och övriga samlingslokaler (punkt 3.2.2.4.4)	1	-
Vestibuler och inre korridorer	1	II

Kaféer, barer och en våningsyta av högst 300 m ² omfattande butiker (punkt 3.2.2.4.5)	2	-
Vestibuler och inre korridorer	1	II
Bollspels-, sim- och övriga idrottshallar (punkt 3.2.2.4.6)		
- innertak	2	-
- väggar	1	-
- tak ovanför stor åskådarläktare	1	-
Vestibuler och inre korridorer	1	II
Kontorslokaler (punkt 3.2.2.5.1)	2	-
Inre korridorer	1	II
Produktions- och förrådsutrymmen inom lantbruket (punkt 3.2.2.5.3)	-	-
Utgångar i de föregående. I fråga om osektionerad utgång skall iakttagas vad ovan om inre korridorer är föreskrivet	1	I
Industri- och lagerlokaler (punkterna 3.2.2.5.2 och 3.2.2.6)	2	-
Inre korridorer	1	II
Källarvåningar		
- i allmänhet	1	-
- sektionerade bastur, sektioner av hushållskällare, källarutrymmen i småhus	2	-
- korridorer som leder till utgångar eller ut	1	I
Utrymmen för teknisk service (pann- och bränslerum, rum för elanordningar, avfallsrum)	1	I

- 3.4.3.1 I brandhärdig byggnad skall vägg- och takytorna på insidan förses med skyddsbeklädnad i enlighet med punkt 3.9.1.
- 3.4.4 Ovan i punkterna 3.4.2. och 3.4.3 angivna klassfordringar på yt-skikt gäller ej byggnadsdelar med ringa ytvidd, såsom sedvanliga dörrar, fönster, ledstänger, fotlister och sammanfogningar mellan skivor.
- 3.4.5 Såvida faran för antändning eller brandspridning är betydligt mindre än vanligt med hänsyn till användningssyftet, eller ut-

rymningsmöjligheterna är synnerligen goda, kan myndighet, som beviljar byggnadslov, tillåta att fordringarna i närmast lägre klass tillämpas. Detta gäller likväl ej inre korridorer, utrymningsvägar eller sådana utrymmen, i vilka kravet är antändlighetsklass 2.

I ovan åsyftade fall anses kraven på antändlighets- och brandspridningsklasserna gradvis nedgå i följande ordning: 1 I, 1 II, 1-, 2-.

3.4.6 Ytskikt på golv

3.4.6.1 Ytskiktet på golv i industri- och förrådslokaler skall vara tillverkat av obrännbara byggnadsvaror, såvida ej utrymmenas användningssätt annat förutsätter eller det ej är obehövt emedan brandfaran är obetydlig. Ytskiktet skall vid behov kunna förhindra att brännbara vätskor och oljor uppsuges i golvet.

3.4.6.2 I mot brand och rök skyddad, mot brand skyddad och sektionerad utgång och reservutgång skall plan- och stegytorna bestå av obrännbara byggnadsvaror. I sektionerad utgång får dock nämnda ytor bestå av för detta ändamål särskilt godkända byggnadsvaror.

3.4.6.3 I brandsäker byggnad skall golvytan på nyttjad vind bestå av obrännbara byggnadsvaror.

I brandsäker byggnad skall golvytan på icke nyttjad vind samt motsvarande yta i tomrummet mellan vindsbjälklaget och vattentaket vara av antändlighetsklass 1 och brandspridningsklass I.

I brandhärdig byggnad skall golvytan på vinden samt motsvarande yta i tomrummet mellan vindsbjälklaget och vattentaket vara av antändlighetsklass 1 och brandspridningsklass I.

3.4.6.4 Oberoende av byggnadens klass skall golvytan i källarutrymmen bestå av obrännbara byggnadsvaror med undantag av sådana utrymmen, vilkas användningssätt förutsätter användning av byggnadsvara av annat slag. Med undantag för utrymmen för teknisk service tillåts i källarutrymmen i småhus även att brännbara byggnadsvaror används som golvyta.

- 3.4.6.5 I bostadslägenheter får heltäckande mattor användas. Såvida mattorna preparerats mot antändning och deras användning ej åsamkar personer fara till följd av lokalens användningssätt och storlek, får de användas också i andra lokaler och i deras inre korridorer frånsett sjukvårds-, vård- och straffanstalters lokaler (punkt 3.2.2.1.1).

3.5 RÖKVENTILATION

I byggnad skall för dess olika lokaler, utrymningsvägar och övriga utrymmen lämpad tillräcklig möjlighet till rökventilation beredas.

Vid planeringen av utgångar skall speciell hänsyn tagas till att vid brand röken ej kan sprida sig till utgången och att möjlighet till effektiv utvädring av rök från utgången och hisschaktet föreligger. Vad rökventilationen i utgångarna vidkommer skall bestämmelserna i punkt 4.5 iakttas.

3.6 BRANDTEKNISKA SEKTIONERS BILDANDE OCH FÖRLÄGGNING I BYGGNAD

3.6.1 Allmänt

- 3.6.1.1 Byggnads olika våningar, källare, vind och utrymningsvägar skall i allmänhet utformas till olika brandtekniska sektioner, likaså bostadslägenheter samt vid behov även övriga lokaler och utrymmen, som i förhållande till varandra har olika användningssätt ur brandsäkerhetens synpunkt eller som tillhör en väsentligt högre brandbelastningsgrupp än bredvidliggande lokaler eller utrymmen och vilkas utformning till sektioner är nödvändig för att skydda personer och egendom.

Bostadslägenhet skall i tillämpliga delar jämföras med brandteknisk sektion även i det fallet, att den är belägen i brandfördröjande byggnad för två eller flera familjer.

- 3.6.1.2 Brandtekniska sektioner, som hör till olika grupper i fråga om användningssätt, får stå i inbördes förbindelse endast ifall ej person- och brandsäkerheten härigenom äventyras. Industri- och

förrådslokaler får ej stå i förbindelse med härbärgerings-, bostads-, dagvårds- och samlingslokaler, om icke av särskilt skäl förbindelse genom brandsluss tillåtes eller under förutsättning av motsvarande speciellt planerat säkerhetsarrangemang.

- 3.6.1.3 I byggnad, i vilken brand- eller explosionsfarlig lokal inrymmer, får i allmänhet härbärgerings-, bostads-, dagvårds- eller samlingslokal ej förläggas. Där detta av särskild orsak tillåts, får nämnda lokaler ej direkt gränsa till varandra, och det skall genom effektiva arrangemang säkerställas, att fara för personer ej föranleds härav. Med avseende på explosionsfara skall specialplanering alltid förutsättas.
- 3.6.1.4 I bostadsbyggnader får vinden användas endast för förvaring av gårdens eget hushållslösöre och för byktorkning. I övriga byggnader är användning av vinden förbjuden, med undantag av i punkt 3.2.2.5.3 åsyftade utrymmen, ifall fara för personer och husdjur ej föranleds härav. Vad ovan är sagt gäller ej i vindsplanet eljest tillåtna utrymmen som uppfyller kraven på brandteknisk sektion.
- 3.6.1.5 Hissmaskinrum, för gårdens invånade avsedd bastu, tvättstuga och annat motsvarande utrymme på vind skall som brandteknisk sektion avskiljas från den övriga vinden.
- 3.6.2 Begränsningar av sektioners areal samt begränsningar av byggnaders våningsyta och sektionerande byggnadsdelar

Tabell 3 Brandsäkra och brandhårdiga byggnader

Användningssätt	Sektions största tillåtna areal; uppdelning i delar
Härbärgeringslokaler (punkt 3.2.2.1)	
- härbärgeringsutrymmen	800 m ² ; härbärgeringsrummen jämte hjälputrymmen skall isoleras från varandra med byggnadsdelar av minst klass B 15
- övriga utrymmen	1600 m ² ; inre korridorer till utgång skall sektioneras med byggnadsdelar av minst klass B 15
Bostadslägenheter (punkt 3.2.2.2)	800 m ² ; varje lägenhet sektionerad

Dagvårdslokaler
(punkt 3.2.2.3)

800 m²

Samlingslokaler
(punkt 3.2.2.4)

- högst 200 MJ/m²
 - i 1 våning
 - i 2 våningar
 - i flera än 2 våningar
- över 200 MJ/m²
 - i 1 våning
 - i 2 våningar
 - i flera än 2 våningar

3200 m²
2400 m²
1600 m²

2400 m²
1600 m²
800 m²

Kontorslokaler
(punkt 3.2.2.5.1)

2400 m²

Lantbruks produktions-
och förrådsutrymmen
(punkt 3.2.2.5.3)

2400 m²

Vindar

- bostadsbyggnaders bruks-
vindar
- bostads- och övriga bygg-
naders vindar, som ej an-
vänds eller vilkas använd-
ning är förbjuden men med
möjlighet till tillträde
och släckning
- låga vindsutrymmen och
tomrum ovanom vindsbjälklag,
i allmänhet

1600 m²; sektionering enligt
minst klass A 60 och därjämte
uppdelning i delar på högst
400 m² med byggnadsdelar av
minst klass B 15

1600 m²; sektionering enligt
minst klass B 60 och därjämte
uppdelning i delar på högst
400 m² med byggnadsdelar av
minst klass B 15

2400 m²; sektionering enligt
minst klass B 30 och därjämte
uppdelning i ändamålsenliga
delar, i allmänhet på högst
200 m², med byggnadsdelar av
minst klass B 15

Källarvåningar

- helt eller huvudsakligen
underjordiskt källarut-
rymme

a) 800 m²; sektionering enligt
minst klass A 60, likväl i
brandbelastningsgrupperna 200-
400 MJ/m² enligt minst klass
A 120 och över 400 MJ/m² enligt
minst klass A 240, samt därjämte
uppdelning i delar på högst
400 m² med byggnadsdelar av
minst klass B 60

b) Vid bildande av sektioner på
annan än arealens grundval sek-
tionering enligt minst klass
A 60, likväl i brandbelastnings-
grupperna 200-400 MJ/m² enligt
minst klass A 120 och över 400
MJ/m² enligt minst klass A 240

<p>- helt eller huvudsakligen ovan mark beläget källarutrymme</p>	<p>a) 1600 m²; sektionering enligt minst klass A 60, likväl i brandbelastningsgrupperna 200-400 MJ/m² enligt minst klass A 90 och över 400 MJ/m² enligt minst klass A 120, samt därjämte uppdelning i delar på högst 400 m² med byggnadsdelar av minst klass B 60</p> <p>b) Vid bildande av sektioner på annan än arealens grundval sektionering enligt minst klass A 60, likväl i brandbelastningsgrupperna 200-400 MJ/m² enligt minst klass A 90 och över 400 MJ/m² enligt minst klass A 120</p>
---	--

Tabel 4 Brandfördröjande byggnader

Användningssätt	Byggnadens största tillåtna våningsyta sammanlagt: sektionering
<p>Bostadsbyggnader (punkt 3.2.2.2)</p> <p>- i 1 våning</p> <p>- i 2 våningar</p>	<p>2400 m²; sektionering per lägenhet med byggnadsdelar av minst klass B 30 eller i sektioner om högst 400 m² uppdelade med byggnadsdelar av minst klass B 90 eller klass A 60</p> <p>1600 m²; sektionering per lägenhet med byggnadsdelar av minst klass B 30 eller i sektioner på högst 200 m² uppdelade med byggnadsdelar av minst klass B 90 eller klass A 60</p>
<p>Andra än bostadsbyggnader (gäller likväl ej industri- och förrådsbyggnader)</p> <p>- i 1 våning, i användning på dagen</p> <p>- i 1 våning, i användning dygnet runt</p> <p>- i 2 våningar, i användning på dagen</p> <p>- i 2 våningar, i användning dygnet runt</p> <p>- lantbruks produktions- och förrådsbyggnad (punkt 3.2.2.5.3) får överskrida förenämnda maximiarealer, försåvitt personer inte härigenom förorsakas fara</p>	<p>(sektionerande byggnadsdelar enligt punkt 3.7)</p> <p>2400 m²; sektionering i sektioner om högst 600 m²</p> <p>2400 m²; sektionering i sektioner om högst 400 m²</p> <p>1600 m²; sektionering i sektioner om högst 400 m²</p> <p>1600 m²; sektionering i sektioner om högst 200 m²</p>

Flera, i tabellen nämnda byggnader får sammanbyggas, ifall de åtskiljs från varandra med brandmur.

Ifall separata bostadsbyggnader för en eller två familjer uppförs på kortare avstånd än 8 meter från varandra, får våningsytan av en areal enligt ovanstående tabell byggas i den grupp som sålunda bildas, under förutsättning att grannbyggnaders väggar på kortare avstånd från varandra än så är minst av klass B 30, avståndet mellan byggnaderna dock är minst 4 meter och i ingendera av nämnda väggar nära varandra finns andra än enstaka fönster på högst $0,2 \text{ m}^2$, likväl sammanlagt högst $1,0 \text{ m}^2$.

3.6.2.1 I tabellerna 3 och 4 angivna arealbegränsningar och begränsningar av våningsytan skall iakttagas då byggnad eller sektion ej är försedd med i punkt 5.4 åsyftade anordningar som ökar säkerheten.

3.6.3 I samband med att lov beviljas kan av särskilt skäl avvikelse göras från de i punkt 3.6.2 angivna begränsningarna av våningsytan och areal, ifall detta på grund av sektionens användningssätt, antalet personer som vistas eller arbetar där, eller deras utrymningsförmåga eller regleringen av utrymningsvägar är nödvändigt för att vinna tillräcklig brandsäkerhet.

3.7 BÄRANDE OCH SEKTIONERANDE BYGGNADSDELAR

3.7.1 I brandsäker byggnad skall de bärande och sektionerande byggnadsdelarna i envar brandteknisk sektion utföras i överensstämmelse med minst de klasser, som för ifrågavarande brandbelastning angetts i tabellen i punkt 3.7.4.

I praktiken bestäms brandbelastningens storlek i främsta rummet på grundvalen av byggnadens eller till den hörande brandtekniska sektionernas användningssätt. Är sådant förfarande ej möjligt, bestäms brandbelastningens storlek genom kalkylering, varvid också förbränningshastigheten och förbränningssegenskaperna beaktas.

Kolumnerna i tabell 5 i punkt 3.7.4 tillämpas på följande sätt:

- 3.7.1.1 Kolumn 3 får tillämpas endast i de fall, då det kan visas att brandbelastningen utgör högst 100 MJ/m^2 .
- 3.7.1.2 Kolumn 4 tillämpas i allmänhet på härbärgeringslokaler, bostadslägenheter, dagvårdslokaler, undervisningsanstalters lokaler, nöjes-, konst- och övriga samlingslokaler, kaféer, barer och mindre butiker, bollspels-, sim- och övriga idrottshallar, kontorslokaler samt garage för motorfordon.
- 3.7.1.3 Kolumn 4 får tillämpas även då brandbelastningen är större än 200 MJ/m^2 , ifall det tillförlitligt kan visas, att brand uppenbarligen släckes inom 60 minuter efter antändningen. Automatisk släckningsanläggning anses i allmänhet uppfylla detta villkor.
- 3.7.1.4 Kolumn 5 tillämpas i allmänhet på storbodas, butiker och utställningshallar fränsett butiker omfattande högst 300 m^2 , samt på i bostadsbyggnad befintlig brandteknisk sektion med förvaringsutrymmen för hushållslösöre.
- 3.7.1.5 Kolumn 6 tillämpas i allmänhet på förråd som bildar särskild brandteknisk sektion.
- 3.7.2 I brandhärdig byggnad skall de bärande och sektionerande byggnadsdelarna i envar brandteknisk sektion utföras i enlighet med minst de klasser som angetts i kolumn 2 i tabell 5 i punkt 3.7.4.
- 3.7.3 I brandfördröjande byggnad skall minst de klasser iakttas som angetts i kolumn 1 i tabell 5 i punkt 3.7.4.
- 3.7.4 Fordringarna på byggnadsdelars brandtekniska klass

Timklassen för i sektionerande byggnadsdelar befintliga dörrar, fönster och byggnadsdelar som skyddar andra mindre öppningar skall vara hälften av den timklass som fordrats för sen sektionerande byggnadsdelen.

Sektionerande dörrar i våningsplanet till bostadslägenheter i bostadsbyggnader i högst åtta våningar får dock vara av klass B 15, ifall förutom sådan dörr annan dörr finns i samma väggöppning. I ovan nämnda bostadsbyggnader behöver de sektionerande dörrarna i våningsplanet ej vara självstängande, såvida de i allmänhet hålles låsta.

Tabell 5 Fordringar på bärande och sektionerande byggnadsdelars klass

Byggnadsdel	Brandfördröjande byggnad	Brandhårdig byggnad	Brandsäker byggnad. Brandbelastningen angiven i talvärden för MJ/m ² (Mcal/m ²)			
			Högst 100 (25)	100-200 (25-50)	200-400 (50-100)	Över 400 (100)
			1	2	3	4
A. Vertikala bärande och horisontella ²⁾ bärande byggnadsdelar						
a) i byggnader med högst 2 våningar	-	B 30 ¹⁾	A 30 ¹⁾	A 60 ¹⁾	A 90 ¹⁾	A 120 ¹⁾
b) i byggnader med högst 4 våningar	-	-	A 30	A 60	A 120	A 180
c) i byggnader med högst 8 våningar	-	-	A 60	A 60	A 180	A 240
d) i byggnader med över 8 våningar	-	-	A 90	A 120	A 240	A 240
e) i källare under översta källarplanet	A 60	A 60	A 60	A 90	A 180	A 240
B. Sektionerande, icke bärande byggnadsdelar frånsett yttervägg i byggnader med högst 8 våningar över 8 våningar	B 30 -	B 30 -	B 30 A 30	B 60 A 60	B 90 A 90	B 120 A 120
C. Tak och vägg, som i vindsplanet omger annan del än vind, såvida icke enligt punkterna A och B högre klass fordras	-	B 30 ³⁾	B 30 ³⁾	B 30 ³⁾	B 60 ³⁾	B 120 ³⁾
D. Trapprum som uppfyller kraven på brandteknisk sektion och i våningsplanet beläget sektionerat rum för utrymningsväg	-	B 30	A 30	A 60 ⁴⁾	A 120 ⁴⁾	A 120 ⁴⁾
E. Ventilationskanal eller sopnedkasts vägg där kanalen eller nedkastet passerar genom andra brandtekniska sektioner	A 30 ⁵⁾	A 30	A 30	A 30	A 60	A 60
F. Gemensam brandmur	A 120	A 120	A 120	A 240	A 240	A 240
G. Brandmur	A 60 B 90	A 120	A 120	A 120	A 180	A 240

Anmärkningar till tabellen:

- 1) I byggnad, där egentlig vind ej finns eller där endast ett tomrum finns mellan vattentak och vindsbjälklag, behöver vindsbjälklagets och vattentakets konstruktion ej uppfylla de angivna kraven, ifall den består av obrännbara byggnadsvaror eller på undersidan är skyddsbeklädd enligt minst klass B 10 eller där brandbelastningen överstiger 400 MJ/m^2 skyddsbeklädd enligt minst klass B 30. Bjälkar av klass B 30 (kolumnerna 2 och 3) och bjälkar av klass B 60 (kolumnerna 4, 5 och 6) behöver ej skyddsbekläddas. Värmeisoleringen i vindsbjälklaget skall bestå av obrännbar byggnadsvara.
- 2) Gäller ej vattentakskonstruktionerna på vinden.
- 3) Klassfordringarna med tanke på invändig brand.
- 4) Trapploppen och -planen i sektionerad utrymningsväg från brandteknisk sektion vars brandbelastning är högst 200 MJ/m^2 skall uppfylla kraven i klass A 30 samt då brandbelastningen är större än 200 MJ/m^2 kraven i klass A 60.
- 5) Föreskrifter gäller endast de fall, då den sektionerande byggnadsdelen skall uppfylla kraven i klass A 60.

3.8 YTTERVÄGGAR OCH VÄGGAR INOM SEKTION

3.8.1 Brandsäker byggnad

3.8.1.1 Ytterväggarna skall bestå av obrännbara byggnadsvaror. Brännbara byggnadsvaror får användas under nedan nämnda förutsättningar.

3.8.1.1.1 Brännbara byggnadsvaror, som används för beklädnad av ytterväggars utsida, skall uppfylla i punkt 3.4.2 angivna krav. Det kan vid tillståndsprovningen tillåtas, att mindre delar av ytterväggen bekläds även med andra brännbara varor, ifall de är placerade så att brandspridning från en brandteknisk sektion till en annan eller från en byggnad till en annan är effektivt förhindrad.

3.8.1.1.2 I värmeisolering och tätning får sådana brännbara byggnadsvaror användas, som är särskilt godkända för detta ändamål eller som är så skyddade, placerade och vid de sektionerande byggnadsdelarna försedda med brandavskärmning, att spridning av brand från en brandteknisk sektion till en annan eller från en byggnad till en annan är effektivt förhindrad.

3.8.1.1.3 Såsom invändig beklädnad av indragen del av yttervägg i byggnad med högst åtta våningar får sådana brännbara byggnadsvaror användas, som uppfyller i punkt 3.4.3 angivna krav. Byggnadsdelarna kring denna del av ytterväggen skall skydda väggen mot brandspridning. Också väggens stomme får då bestå av brännbara byggnadsvaror.

3.8.1.1.4 I byggnad med högst åtta våningar och med i punkterna 3.2.2.2, 3.2.2.3, 3.2.2.4.2, 3.2.2.4.3, 3.2.2.4.5, 3.2.2.5.1, 3.2.2.5.3 och 3.2.2.7 åsyftade utrymmen får i yttervägg, som ej är bärande, brännbara varor användas under förutsättning att följande krav blir uppfyllda:

- a) väggens yttre beklädnad skall bestå av obrännbar eller annan för detta ändamål särskilt godkänd byggnadsvara,
- b) ifall väggens stomme består av brännbara byggnadsvaror, skall stommen på insidan vara skyddsbeklädd enligt minst klass B 10 samt mot den ventilerade luftspalten försedd med vara, vars ytor är av antändlighetsklass 1 och brandspridningsklass I,
- c) värmeisoleringen skall bestå av obrännbar byggnadsvara och den skall anbringas så, att fränsett den ventilerade luftspalten inga håligheter uppstår i väggen.

3.8.1.2 Väggarna inom brandteknisk sektion får med nedan nämnda begränsningar utföras av brännbara byggnadsvaror.

3.8.1.2.1 Ifall byggnad har flera än åtta våningar, skall innerväggarna bestå av obrännbara byggnadsvaror.

3.8.1.2.2 I byggnad med högst åtta våningar får väggarna inom de brandtekniska sektionerna bestå av brännbara byggnadsvaror under förutsättning, att deras ytskikt uppfyller i punkt 3.4 angivna krav. I sjukvårds-, vård- och straffanstalters lokaler (punkt 3.2.2.1.1) samt i härbärgeringsrörelser lokaler (punkt 3.2.2.1.2) skall innerväggarna dock vara utförda av obrännbara byggnadsvaror eller av för detta ändamål särskilt godkända brännbara varor.

3.8.1.2.3 I helt eller huvudsakligen underjordiska källarvåningar skall väggarna inom sektion bestå av obrännbara byggnadsvaror. I högst 100 m² stora sektioner utan eldstad samt i sektionerade bastu-

avdelningar får dock de inre väggarna bestå av brännbara varor av antändlighetsklass 2, under förutsättning att möjlighet till ändamålsenlig rökventilering från sektionerna finnes.

I källarutrymmen, som helt eller huvudsakligen är belägna ovan jord, kan ovan nämnda föreskrifter om våningarna tillämpas.

3.8.1.2.4 I bostadsbyggnad får väggarna i skrubbar för hushållslösöre och i utrymmena för torkning av byk bestå av brännbara byggnadsvaror, ifall väggarna ej väsentligt ökar brandbelastningen i utrymmet och ej i avsevärd grad genererar släckningsarbetet.

3.8.2 Brandhärdig och brandfördröjande byggnad

3.8.2.1 Ytterväggarna och väggarna inom sektion får bestå av brännbara byggnadsvaror under förutsättning att i punkterna 3.4 och 3.9 angivna krav är uppfyllda.

3.9 SPECIALBESTÄMMELSER OM BRANDHÄRDIG OCH BRANDFÖRDRÖJANDE BYGGNAD

3.9.1 I brandhärdig byggnad skall innerväggarnas och -takens ytor förses med skyddsbeklädnad av minst klass B 10, ifall ytornas antändlighetsklass är lägre än 1 och brandspridningsklassen lägre än I. Den skyddsbeklädnad som används skall uppfylla kraven i antändlighetsklass 1 och brandspridningsklass I. Till väggar eller tak anslutna bärande byggnadsdelar av minst klass B 30 behöver ej skyddsbekläddas. Byggnadsdelar, för vilka klass B 30 fordras, får ersättas med konstruktioner som är skyddsbeklädda på motsvarande sätt.

3.9.2 I brandhärdig eller brandfördröjande byggnad av trä eller av motsvarande varor skall isoleringen och den övriga fyllningen i mellanbjälklagen bestå av obrännbara eller sådana brännbara byggnadsvaror, som är svårantändliga och som ej sprider brand, eller av varor som särskilt godkänts för detta ändamål. Vad ovan är sagt gäller likväl ej i punkterna 3.2.2.5.2 och 3.2.2.5.3 åsyftade utrymmen i separata byggnader, ej heller separat uppförda byggnader för en familj.

3.10 ANVÄNDNING AV TAKTÄCKNINGSMATERIAL

3.10.1 På brännbar underlagskonstruktion, såsom exempelvis yttertaksinbrädning, skall taktäckningen i allmänhet vara av klass K 1.

3.10.1.1 Ifall takets höjdläge varierar per trappa eller i närheten finnes högre byggnad, vars yttervägg vettande mot det lägre taket ej uppfyller minst i klass A 30 uppställda fordringar i fråga om yttre brand, skall förenämnda taktäckning av klass K 1 dessutom vara tät över en mot höjdskillnaden svarande, dock minst 9 meter lång sträcka.

Vad som ovan är sagt gäller likväl ej hus för en eller två familjer, ej heller tak på oanvänd vind, ifall dess vindsbjälklag är av minst klass A 60 och ifall härbärgeringslokal, bostadslägenhet eller dagvårdslokal ej finnes i den högre byggnaden ovanom ifrågavarande tak.

3.10.1.2 Där faran för brandspridning anses vara ringa, såsom i åtskilda belägna byggnader inom områden bebyggda med iakttagande av öppet byggnadssätt, får taktäckningen vara av klass K 2.

3.10.2 Taktäckning, som anbringas på obrännbart underlag, såsom platta av betong eller lättbetong eller på enkom för detta ändamål särskilt godkänt värmeisoleringsskikt, får vara av klass K 2.

3.10.3 Det kan vid tillståndsprovning tillåtas, att taktäckning av klass K 3 anbringas på friliggande byggnad utan eldstad eller i specialfall även på annan byggnad, såvida fara för regional brand ej föranleds härav.

3.11 BRANDMUR

3.11.1 Vid hopbyggnad med annan byggnad eller där byggnaderna eljest är belägna så nära varandra, att faran för brandspridning från en byggnad till en annan är uppenbar, skall brandmur eller i brandhårdiga och brandfördröjande byggnader ändamålsenlig sektionerande vägg användas.

3.11.2 Ifall två byggnader vid gräns mellan tomter hopbygges, kan gemensam brandmur användas. I småhus skall sektionerande vägg, som

används i stället för brandmur, vara stödd på vardera sidan så, att byggnaden på endera sidan kan störta utan att den gemensamma sektionerande väggen förstörs.

- 3.11.3 Brandmur skall vara av minst klass A 120 även vid kanaler och slitsar. I gemensam brandmur får rökkanal ej anbringas. Vid högst 15 cm breda enstaka kanaler och vertikala slitsar eller vid balkändar får dock brandmuren vara av klass A 60 eller, där gemensam brandmur är i fråga, av klass A 120.
- 3.11.4 Brandmur eller invid den anbringad konstruktion skall beredas möjlighet till värmeutvidgning utan att de av brand föranledda formförändringarna äventyrar brandmurens hållfasthet.
- 3.11.5 I vattentak får träkonstruktionerna och isoleringarna av brännbart material ej sträcka sig över brandmur.
- 3.11.6 Är byggnadernas vattentak av samma höjd eller höjdskillnaden mindre än 10 cm, skall brandmuren dras minst 10 cm över taktäckningen. Detta förfarande är dock ej nödvändigt, ifall vattentaketets konstruktion på vardera sidan om brandmuren över en bredd av åtminstone 50 cm är minst av klass A 60. Där brandbelastningen ej på någondera sidan om brandmuren överstiger gränsen 200 MJ/m^2 , behöver brandmuren ej heller dras över taktäckningen, ifall vattentaket på vardera sidan om brandmuren över en bredd av åtminstone 50 cm är försett med skyddsbeklädnad av minst klass B 60. Överskrider brandbelastningen gränsen 400 MJ/m^2 , skall brandmurens överskjutande del utgöra minst 75 cm och den överskjutande delen får ej ersättas med utbredning av plattor.
- 3.11.7 I sidoriktningen skall brandmuren dras förbi vägglinjen lika mycket eller vara försedd med likadan utbredning som vad beträffande tak är föreskrivet. Bildar byggnaderna vinkel med varandra, får brandmurens förläggingsplats ej falla inom det inspringande hörnet, om icke väggkonstruktionen över en tillräckligt lång sträcka motsvarar den konstruktion som krävs av brandmuren. Det samma gäller sektionerande vägg, som ersätter brandmur.
- 3.12 ANORDNINGAR SOM GENOMBRYTER SEKTIONERANDE BYGGNADSDEL
- 3.12.1 Erforderliga rör, slitsar, schakt, ledningar och kanaler får dras genom sektionerande byggnadsdel under förutsättning, att

genombrytningsstället tätas eller på annat sätt säkras så att genomföringen ej väsentligt försvagar byggnadsdelens sektionerande förmåga.

3.12.2 Användes ledning eller omgivande isolering av brännbart ämne, skall brandspridning förhindras genom specialåtgärder. Som skydd för rörledning kan självbärande skyddskonstruktion anbringas, som uppfyller minst fordringarna i klass B 30 och som, fränsett grenledningarna i den brandtekniska sektionen, avskiljer ledningen i dess helhet från omgivande utrymmen.

3.13 ELDSTÄDER, RÖKKANALER OCH VENTILATIONSANORDNINGAR

3.13.1 Eldstad, rökkanal och luftkanal skall uppfylla följande krav:

- a) varje eldstad skall i allmänhet ha egen rökkanal, som skall sträcka sig tillräckligt högt,
- b) eldstads, rökkanals och luftkanals väggar skall göras av sådana obrännbara eller för detta ändamål godkända byggnadsvaror, som håller de påfrestningar för vilka de blir utsatta, såsom hetta och korrosion samt slitage förorsakat av rengöringen och stötar,
- c) eldstad och dess delar samt rökkanalernas väggar skall isoleras från brännbara byggnadsdelar, beklädnader och ytskikt av brännbart ämne så, att brandfara ej förorsakas,
- d) eldstad och rökkanals väggar skall uppföras så, att värmeutvidgning kan ske utan att dessa eller byggnadsdelar i fast förbindelse med dem skadas,
- e) eldstads, rökkanals och luftkanals väggar skall förbli täta, och rök och brandgaser får ej genomtränga väggarna,
- f) eldstad och rökkanal skall förläggas och byggas så, att användningen av dem ej medför brand- eller explosionsfara,
- g) rökkanal skall ha tillräckligt släta väggar och ändamålsenlig storlek och form; den skall så vertikalt som möjligt dras till ändan av skorstenen,
- h) rökkanal, rökgångarna i eldstad och luftkanal skall vara lätta att rengöra.

- 3.13.2 Ventilationsanordningarna skall byggas så, att de ej ökar faran för spridning av brand eller rökgaser.

4 UTRYMNINGSVÄGAR

4.1 ALLMÄNNA FORDRINGAR

- 4.1.1 Byggnad skall ha tillräckligt antal ändamålsenliga utgångar, som har erforderlig rymlighet och är lätta att använda, så att avståndet till närmaste utgång ej är riskabelt långt och att trygg utrymning av byggnaden är möjlig också då brand eller annan olycka hotar.
- 4.1.2 Utgångarna skall vara ändamålsenligt placerade och konstruerade. I mot brand och rök skyddad, mot brand skyddad och sektionerad utgång och reservutgång får ej finnas av brännbara varor utförda byggnadsdelar fränsett obetydliga undantag, såsom dörrar, fönster, ledstänger, listverk samt små akustiska beklänader i sektionerade utrymningsvägar i byggnader med högst fyra våningar.
- 4.1.3 Som utgång betraktas också från utrymningssektion direkt till markplanet eller motsvarande plast ledande dörr jämte eventuellt vindfång. Dörren skall härvid uppfylla de krav som ställts på dörrarna i utgång.
- 4.1.4 I utrymningssektion skall inre korridor, som leder till utgång eller reservutgång, vars tillräckligt rymlig och lätt att använda.
- 4.1.5 Utgång skall vara tillräckligt bred så, att ej på grund av eventuell köbildning i utrymningssektionen den tid som behövs för att komma från denna till utgången, ej heller tiden för utrymning av byggnaden, är så lång att fara föranleds. Utgång skall dock alltid vara åtminstone så bred, att det från varje utrymningssektion är möjligt att genom utgången på bår bära person som saknar rörelseförmåga.
- 4.1.6 Förbindelsevägens längd från varje ställe i byggnadens bruksutrymnen till utgången skall vara så kort, att tryggt tillträde till utgången säkras.

- 4.1.7 Som utrymningsväg betraktas ej öppen trappa, som förbinder två eller flera våningar med vardera. Ej heller betraktas hiss eller annan motsvarande anordning som utrymningsväg.

4.2 UTGÅNGARNAS MINIMIALTAL OCH TYP

- 4.2.1 Från envar i byggnad belägen utrymningssektion, i vilken utom tillfälligtvis personer vistas eller arbetar, skall det finnas minst två av varandra oberoende och ändamålsenligt förlagda utgångar.

Som andra utgång från utrymningssektion godkänns tillträde genom branddörr till annan sektion, såvida det är möjligt att därifrån komma vidare till utgång som leder direkt ut. Vid utgångarnas dimensionering skall man härvid iaktta det antal filer, som den utrymningssektion, där antalet personer är större, förutsätter. I vissa nedan nämnda fall ersättes den andra utgången med reservutgång eller möjlighet till nödutrymning.

- 4.2.2 Ifall byggnad har sådan höjd eller dess utrymningssektioner sådant användningssätt, att endast en utgång anses vara tillräcklig, skall därjämte möjlighet till nödutrymning av byggnaden finnas. Dylika användningssätt, som kan komma i fråga, är bostadslägenheter, mindre kontorslokaler, produktions- och förrådsutrymmen inom industrin och lantbruket samt motorfordonsgarage i byggnader med högst åtta våningar.

- 4.2.2.1 Möjlighet till nödutrymning kan anses bestå av balkong eller fönsteröppning, genom vilken räddning är möjlig antingen genom brandkårens ingripande eller så, att fönstrets nedre kant är belägen på en höjd av högst 3,5 meter från markytan eller tryggt tillträde till markytan säkrats med fast stege. Om möjligheten till nödutrymning av brandfördröjande byggnad utgörs av balkong vars golv eller i fönsteröppning vars nedre kant är belägen på större höjd än 3,5 m från markytan, skall tryggt tillträde till markytan alltid säkras med fast stege.

Fönsteröppning, som i nödläge används för utrymning, skall vara minst 60 cm hög eller 50 cm bred och summan av dess höjd och bredd minst 150 cm. Dess nedre kant får vara på en höjd av högst

1 m från golvet. Från fönsteröppningen skall finnas tillträde till markytan eller vid inträffande brand till annan säker plats, från vilken ytterligare försättning i trygghet är möjlig.

- 4.2.3 I brandsäkra byggnader skall utgångarna beroende på golvet höjdläge i översta våningen och på byggnadens våningstal vara minst de i tabell 6 avsedda.

Tabell 6 Utgångar i brandsäkra byggnader

Den höjd golvet i översta våningen har från markytan	Byggnadens våningstal	Byggnadens utgångar
Högst 22 m	Högst 8	Sektionerade
Över 22 m	Högst 16	Skyddade mot brand
	Över 16	Skyddade mot brand och rök

- 4.2.3.1 I byggnad med över 16 våningar skall från envar utrymningssektion finnas direkt tillträde till utgång skyddad mot brand och rök. Såsom andra utgång godkänns mot brand skyddad utgång eller, där antalet utrymmande personer är obetydligt, mot brand skyddad reservutgång. I byggnader med högst 16 våningar skall alla utgångar vara minst de i tabell 6 avsedda.
- 4.2.3.2 I byggnader med över 16 våningar skall hissen vid behov förses med sådana anordningar, att det är möjligt att använda den då räddnings- och släckningsarbete utförs.
- 4.2.4 Där utgång från utrymningssektion i andra våningen i brandhårdig eller brandfördröjande byggnad med två våningar angränsar till andra utrymningssektioner, skall den avskiljas från dessa med byggnadsdelar av minst klass B 30.
- 4.3 FÖRBINDELSEVÄGS LÄNGD TILL UTGÅNG
- 4.3.1 Förbindelsevägs längd från varje punkt av golvytan till utgången definieras enligt framkomlig vär. Saknas på förhand kännedom om den framkomliga vägen, beräknas förbindelsevägens längd i allmän-

het längs rätvinklig väg i väggarnas riktning. Om förbindelsevägarna till två av varandra oberoende utgångar delvis förenar sig, beräknas den gemensamma delen till sin dubbla längd.

Finnes från rum tillträde till utgång genom inre korridor, som avskilts från andra utrymmen med byggnadsdelar av minst klass B 30, bestäms förbindelsegångens längd till utgången från detta rums dörr till utgångsdörren.

4.3.2 Förbindelsegångs största tillåtna längd till utgång samt lägenhetsyta per person

Tabell 7 Förbindelsegångs längd och lägenhetsytan

Lokalens användningssätt	Förbindelsegångens längd, m	Lägenhetsyta, m ² /person
Sjukvårds-, vård- och straffanstalters lokaler (punkt 3.2.2.1.1)	30	10
Härbärgeringsrörelers lokaler (punkt 3.2.2.1.2)	30	10
Kollektivbostäder (punkt 3.2.2.1.3)	45	10
Bostadslägenheter (punkt 3.2.2.2)	45 ¹⁾ 2)	10
Dagvårdslokaler (punkt 3.2.2.3)	30	10
Storbodar och utställningshallar (punkt 3.2.2.4.1)	30	3
Butiker och utställningshallar (punkt 3.2.2.4.2)	30	3
Undervisningsanstalters lokaler (punkt 3.2.2.4.3)	45	3
Nöjes-, konst- och övriga samlingslokaler utom restauranger (punkt 3.2.2.4.4)	45	1
Restaurang	45	3
Kaféer, barer och en våningsyta av högst 300 m ² omfattande butiker (punkt 3.2.2.4.5)	30	3
Bollspels-, sim- och övriga idrottshallar	45	3
Kontorslokaler (punkt 3.2.2.5.1)	45 ²⁾	10
Produktions- och förrådsutrymmen inom lanbruket (punkt 3.2.2.5.3)	45 ²⁾	30
Industri- och lagerlokaler (punkterna 3.2.2.5.2 och 3.2.2.6)	45 ²⁾	30
Garage för motorfordon (punkt 3.2.2.7)	45 ²⁾	30

- 1) I brandfördröjande byggnad är motsvarande siffra 30.
- 2) Kan endast en utgång anses vara tillräcklig, är motsvarande siffra 30.

4.3.2.1 Överskridning av de i tabell 7 angivna längderna för förbindelseväg kan tillåtas, ifall nödutrymning är möjlig genom öppningsbara fönster i våning på markytans plan eller där byggnaden är försedd med automatisk släckningsanordning och utrymmet i fråga utgör en enda hall.

4.3.2.2 Kan snabb antändning och spridning av brand äventyra trygg utrymning, får förbindelsevägens längd till utgången utgöra högst 20 m, och högst 10 m ifall endast en utgång anses vara tillräcklig.

4.4 UTGÅNGARS MINIMIMÅTT

4.4.1 Utgångars minimibredd anges med antaler filer, som bestämmes på basen av det antal personer som vid utrymning använder utgången. Antalet filer i utgång skall dock i allmänhet vara minst två. I mindre utrymningssektion får antalet filer vara en, om utrymningssektionen dessutom står i förbindelse med annan utgång, där antalet filer är minst två. Två utgångar med en fil tillåts i liten butik, kafé och motsvarande utrymme, ifall det största tillåtna antalet personer där är högst 100.

De utgångsbredder som motsvarar antalen filer är angivna i tabell 8. Antalen utrymnande personer beräknas i enlighet med tabell 7 i punkt 4.3.2, på basen av lokalens yta per person och lokalens användningssätt, om ej av särskild orsak annat förfarande skall iakttas på grund av byggnadens användningssätt.

Tabell 8 Utgångs minimibredd enligt antalet filer

Antal filer i utgången	Utgångens minimibredd, em
1	90
2	120
3	160
4	200
5	240
för varje följande fil	ökning 40

4.4.2 Antalet filer i utgång bestäms på grundvalen av den med avseende på antalet personer största utrymningssektionen. I samlingslokaler (punkt 3.2.2.4) bestäms antalet filer dessutom på grundvalen av alla de personer som använder denna utgång. Av de på vardera sättet fastställda antalen filer väljes det större. Det senare sättet att bestämma antalet filer tillämpas likväl ej i sådana utrymningssektioner, vilkas utgång utgörs av dörrar som leder direkt ut.

4.4.2.1 Fastställande av utgångs bredd på basen av den i fråga om antalet personer största utrymningssektionen. Det på basen av antalet personer, som utrymmer utrymningssektion, erforderliga antalet utgångsfilerna anges i tabell 9. Antalet personer som utrymmer utrymningssektion får på ändamålsenligt sätt fördelas på flera utgångar, varvid de olika utgångarnas antal filer adderas.

Tabell 9 Antal filer enligt antalet personer i utrymningsavdelning

Antal personer som utrymmer utrymningssektion, högst	Erforderligt antal filer
60	1
120	2
180	3
240	4
300	5
för varje följande 60-tal personer	ökning 1

4.4.2.2 Fastställande av utgångs bredd på basen av antalet av alla de personer som använder denna utgång. Antalet filer i utgång från samlingslokal (punkt 3.2.2.4) beräknas enligt följande formel

Det sammanlagda antalet personer (M) i utrymningsavdelningarna får på ändamålsenligt sätt fördelas på flera utgångar, varvid antalet filer i de olika utgångarna adderas.

Tabell 10 Längsta tillåtna tid för utrymning av samlingslokaler

Utgångstyp	Längsta tillåtna utrymningstid
Skyddad mot brand och rök	900 s
Skyddad mot brand	600 s
Sektionerad	300 s

4.4.2.2.1 I tabell 11 exemplifieras vissa på i punkt 4.4.2.2 anförda sätt fastställda antal filer i utgångar från samlingslokaler.

Tabell 11 Exempel på antal filer i utgångar från samlingslokaler

Byggnadens våningstal	Antal personer per våning	Sammanlagt antal filer i utgångarna		
		Sektionerad	Skyddad mot brand	Skyddad mot brand och rök
2	300	2	1	1
	600	4	2	2
4	300	4	2	2
	600	8	4	3
8	300	8	4	3
	600	16	8	6
16	300	16	8	6
	600	32	16	11

4.4.3 Minimiantalet filer i inre korridor, som är belägen i utrymningssektion och som leder till utgång, definieras enligt tabell 9 på grundvalen av antalet av de personer som använder korridoren. Finns från inre korridor tillträde till utgång på två eller flera olika ställen, fastställes särskilt minimiantalet filer i resp. del av korridoren på grundvalen av antalet av de personer som använder denna del.

4.4.4 Utgångs bredd mätes i horisontalplanet vinkelrätt mot utrymningsriktningen. Innanför minimibredden får ej finnas andra inknappande hinder än fotlister, randbalkar och ledstänger, och dessa får ej minska den erforderliga bredden mer än 10 cm. Fotlisterna och randbalkarna får sträcka sig högst 10 cm över golvet eller trappstegets främre kant.

Dörr, som öppnar sig mot utgång där denna är av minimibredd, skall om möjligt förses med gångjärn på ingångssidan i förhållande till utrymningsriktningen.

Finnes i utgång dörrar i passageriktningen, får dörrrens eller de bredvid varandra befintliga dörrarnas sammanlagda fria bredd vara så mycket smalare än utgångens minimibredd som karmarnas sammanlagda bredd.

Dörrar som från utrymningssektion leder till utgång och dörrar som från rum leder till inre korridor skall till antal och bredd vara tillräckliga i förhållande till antalet personer som använder dem.

4.4.5 Utgångs höjd mätes i vertikalplanet från golvet eller från ytan genom trappstegens främre kant.

Utgångs höjd skall vara minst 210 cm. Innanför minimihöjden får ej finnas hinder, såsom balkar, belysningsarmaturer eller rör. Höjden i dörrar i passageriktningen i utgång samt i dörrar som från utrymningssektion leder till utgång skall utgöra minst 195 cm.

4.5 RÖKVENTILATIONEN I UTGÅNGAR

4.5.1 I utgång från utrymningssektion i andra våningen i brandhärdig och brandfördröjande byggnad med två våningar skall rökventilation kunna ordnas åtminstone genom fönster eller lucka, som är minst $0,5 \text{ m}^2$ och lätt att öppna eller söndra, samt möjlighet beredas för den ersättande luftströmningen.

4.5.2 I byggnad med högst åtta våningar skall rökventilation i utgångarna kunna ordnas åtminstone i varje våning genom fönster som

är minst $0,5 \text{ m}^2$ och lätt att öppna eller söndra eller i taket genom liknande fönster eller lucka som är minst $1,0 \text{ m}^2$, samt möjlighet beredas för den ersättande luftströmningen.

- 4.5.3 Rökventilationen i utgångarna i byggnader med över åtta våningar förutsätter särskilt företagen planering, i samband varmed det effektivt skall säkerställas, att vid brand uppkommande rök- och förbränningsgaser ej kan förhindra eller äventyra utrymning av utrymmena i förbindelse med utgångarna.
- 4.5.4 Ifall inre korridor leder till flera utgångar än två, skall den inre korridoren med dörr, som förhindrar spridning av förbränningsgaser, avskärmas så, att del av korridoren får högst två utgångar.
- 4.6 TRAPPOR OCH RAMPER, RÄCK, DÖRRARNAS ÖPPNINGSRIKTNING, UTRYMNINGSVÄGARS BELYSNING OCH BETECKNING
- 4.6.1 I trappa i utgång får steghöjden vara högst 18 cm och stegbredden skall utgöra minst 27 cm. Steghöjden får dock ej vara större än 16 cm i trappa som leder till utgång från utrymmen avsedda att användas speciellt av barn eller åldringar. I utgångar, som är avsedda att användas främst endast i nödfall, får steghöjden vara 20 cm.
- 4.6.1.1 Är trappstegens främre kanter ej parallella, mätes stegbredden i utgång med en fil på 60 cm:s och i utgång med två eller flera filer på 90 cm:s avstånd från den sida av utgången, där steget är smalare. I utgång med två eller flera filer får likväl trappsteg ej vara smalare än 15 cm uppmätt på ett avstånd av 40 cm från den sida av utgången, där steget är smalare.
- 4.6.1.2 I utrymmen nyttjade av barn, åldringar eller sjuka bör spiraltrappor med 2-3 filer undvikas, om ej diametern i deras mittöppning utgör minst 100 cm.
- 4.6.2 Lutningen i ramp i utgång får utgöra högst 1:10. Ramp får ej ligga närmare än 80 cm från förr eller trappa i passageriktningen i utgång. Dörr i passageriktningen i utgång får ej vara närmare än 80 cm från trappa.

4.6.3 Utgång skall på sidan ha ett mot ändamålet svarande räck, om felstigning eller fall ej effektivt förhindrats med annat fast hinder. Räckets eller hindrets övre kant skall ligga på en höjd av minst 100 cm från golvet eller trappstegets främre kant. Är fallöppningens djup högst 350 cm eller bredden högst 40 cm, får räckets övre kant dock ligga på en höjd av 90 cm.

Finnes i utgång flera än tre trappsteg i en följd, skall utgången i detta avsnitt förses med ledstång och med ledstång mellan filerna för varje utgångsbredd av högst 240 cm.

4.6.4 I utgång i passageriktningen befintliga dörrar skall i allmänhet öppna sig i utrymningsriktningen.

Dörrar, genom vilka tillträde finnes till det fria, till utgång eller till inre korridor som leder till utgång, skall öppna sig i utrymningsriktningen, fränsett utrymningssektioner, som med avseende på antalet utrymnande personer är rätt litet, i allmänhet omfattande högst 50 personer.

4.6.5 Utgångar och inre korridorer i utrymningssektioner skall förses med tillräcklig elbelysning.

4.6.5.1 De inre korridorerna och utgångarna i stora härbärgeringslokaler och stora samlingslokaler skall i allmänhet förses med nödbelysning. Också i andra lokaler skall de inre korridorerna och utgångarna förses med nödbelysning, eller betecknas på annat ändamålsenligt sätt, ifall utrymning eljest kan vara svår.

4.6.5.2 Ifall dörrarna i utgångarna och tillträdet till dem ej är tydligt synliga eller andra dörrar kan vilseleda dem som försöker komma ut, skall utgångarna samt tillträdet till dem vid behov betecknas med skyltar försedda med pil och erforderlig text eller symbol.

4.6.5.3 På reservutgångar tillämpas, vad ovan om utgångar är bestämt, likväl så, att man för deras vidkommande i erforderlig utsträckning kan underlåta att iakttaga samtliga bestämmelser om utgångar.

5 ARRANGEMANG FÖR SLÄCKNINGS- OCH RÄDDNINGSATGÄRDER

5.1 BRANDVÄG

5.1.1 För att utföra släcknings- och räddningsåtgärder skall brandkåren jämte utryckningsfordon kunna komma tillräckligt nära byggnaden och släckningsvattentagen inom området.

5.1.2 Där byggandet har tillåtits på villkor, att brandkåren skall kunna utföra släcknings- och räddningsuppgifter från någon eller från alla sidor av byggnaden, skall för brandkårens fordronsmateriel lämplig brandväg leda till nämnda ställen av byggnaden.

5.2 TILLGÄNGLIGHET TILL VIND

I byggnad skall varje brandteknisk sektion av vinden vara tillgänglig genom taklucka. Vind, vars inre höjd överstiger 60 cm, skall därjämte vara tillgänglig eller arrangerad så att möjlighet finnes att rikta släckningsstrålar dit genom sektionsrande dörr eller brandlucka av minst klass B 60 från åtminstone ett trapprum till varje sektion. Tillräckligt tillträde inifrån till obegagnad vind är tillgänglighet från översta våningsplanet längs stege av obrännbara varor och genom taklucka som öppnas uppåt.

I byggnader med högst två våningar anses tillgänglighet till vinden antingen inifrån eller utifrån vara tillräcklig.

5.3 UTGÅNGAR FRÅN KÄLLARE

5.3.1 Utgångarna från källare skall inrättas så, att envar brandteknisk sektion i källaren är tillgänglig från markytans plan längs trappa eller annan förbindelseväg utan passering av utgångar från andra utrymmen. Källarna skall genom fönster eller rökventilationsöppningar stå i förbindelse med det fria så att trapprummet ej behöver användas för rökventilation.

5.3.1.1 Utrymningsväg från källare får ej stå i förbindelse med utgång skyddad mot brand och rök. Genom brandsluss får från källare finnas förbindelse med mot brand skyddad utgång.

5.3.1.2 Källare under det högsta, helt eller huvudsakligen underjordiska källarplanet skall vara tillgänglig från markytans plan längs sådan separat trappa eller annan förbindelseväg, som är avskild även från källaren med branddörrar av minst klass A 60, som ej förenar sig med utgångar från våningsutrymmena och genom vilka släckningsarbetet kan försiggå så, att annan lokal eller annat utrymme ej kommer i öppen förbindelse med källaren.

5.4 FÖRESKRIFTERNA TILLÄMPNING DÅ AUTOMATISK SLÄCKNINGSANORDNING, AUTOMATISK RÖKVENTILATIONSANORDNING ELLER AUTOMATISK ALARMANORDNING ANVÄNDS. ÖVRIGA ANORDNINGAR

5.4.1 Där automatisk släckningsanordning installeras i byggnad eller brandteknisk sektion i byggnad, kan i samband med tillståndsprovningen lindringar i följande föreskrifter tillåtas, varvid samtidigt släckningsanordningens lämplighet och effekt, släckningsmedlets tillräcklighet samt brandkårens möjligheter att släcka eller begränsa utbruten brand utan att äventyra person-säkerheten särskilt skall beaktas:

- a) arealbestämmelserna rörande storleken av byggnaden eller av brandteknisk sektion i den,
- b) bestämmelserna rörande längden av förbindelseväg till utgång,
- c) bestämmelserna rörande konstruktioner så, att temperaturens långsammare stegring i allmänhet och de bärande byggnadsdelarnas avkylning får beaktas vid dimensioneringen,
- d) de bestämmelser som utfärdats i syfte att förebygga fara för allmän antändning och att härvid undgå personskador,
- e) de bestämmelser, med vilka åsyftats att skydda omgivningen mot brand eller eljest förhindra allmän olycka.

5.4.2 Ifall byggnads storlek eller höjd, dess läge, terrängens form eller andra omständigheter kan speciellt försvåra räddnings- eller släckningsarbetet, kan det vid tillståndsprovningen påyrkas, att automatisk släckningsanordning installeras i byggnaden eller i brandteknisk sektion av denna.

- 5.4.3 Installeras i byggnad eller i brandteknisk sektion av byggnad automatisk rökventilationsanordning, som vid sin funktion även ger brandalarm, kan vid tillståndsprovningen lindringar i följande föreskrifter tillåtas, varvid brandkårens möjligheter att släcka eller begränsa utbruten brand utan att äventyra personsäkerheten särskilt skall beaktas:
- a) arealbestämmelserna rörande storleken av byggnaden eller av brandteknisk sektion i den,
 - b) bestämmelserna rörande konstruktioner så, att temperaturens långsammare stegring får beaktas vid dimensioneringen,
 - c) de bestämmelser, med vilka åsyftats att skydda omgivningen mot brand.
- 5.4.4 I syfte att öka personsäkerheten samt underlätta räddnings- och släckningsarbetet kan det vid tillståndsprovningen av särskilt skäl påyrkas, att automatisk rökventilationsanordning installeras i byggnaden eller i brandteknisk sektion av denna.
- 5.4.5 Installeras i byggnad eller i brandteknisk sektion av den automatisk brandalarmanordning, kan vid tillståndsprovningen följande bestämmelser tillåtas, varvid släckningskapacitetens storlek och snabbheten vid dess insats särskilt skall beaktas då brandalarmets tillräcklighet bedömes:
- a) arealbestämmelserna rörande storleken av byggnaden eller av brandteknisk sektion i den under förutsättning, att brandbelastningen utgör högst 200 MJ/m^2 ,
 - b) de bestämmelser, med vilka åsyftats att skydda omgivningen mot brand.
- 5.4.6 I syfte att öka personsäkerheten samt underlätta räddnings- och släckningsarbetet kan det vid tillståndsprovningen av särskilda skäl påyrkas, att automatisk brandalarmanordning skall installeras i byggnaden eller i brandteknisk sektion av den.
- 5.4.7 Där terrängförhållandena, byggnadens form, dess höjd eller någon annan orsak kan föesvåra räddnings- eller släckningsåtgärderna, skall möjligheterna för räddnings- och släckningsåtgärderna säker-

ställas genom ökning av antalet utgångar, genom förbättring av deras säkerhet eller med andra medel.

6 SÄRSKILDA BESTÄMMELSER

6.1 RESTRIKTIONSANSLAG

Har lov enligt byggnadslagen eller -förordningen beviljats på villkor, att antalet personer eller brandbelastningen i byggnaden eller i del av den begränsas, skall i utrymmena i fråga inne i byggnaden på platser, som är lätta att observera, uppsättas anslag, på vilka nämnda restriktion på bestående sätt angivits.

6.2 KLASSIFICERING AV BYGGNADSVAROR OCH -DELAR

På klassificeringen av byggnadsdelar och byggnadsvaror tillämpas vad om typgodkännande är stadgat i byggnadslagen. De provningsmetoder, som ligger till grund för klassificeringen, skall vara godkända av ministeriet för inrikesärendena.

6.3 MOTSVARIGHETEN MELLAN BYGGNADERS BRANDKLASSER OCH BRANDKLASSERNA I DET TIDIGARE BESLUTET

Brandklasserna A, B och C i beslutet om byggnaders brandsäkerhet (327/62) motsvarar, försåvitt mellanbjälklagen även i C-klass byggnad överensstämmer med klass a i nämnda beslut, brandsäker byggnad i föreliggande beslut, klass D motsvarar i föreliggande beslut närmast brandhärdig byggnad och klass E brandfördröjande byggnad i föreliggande beslut.

Distribution:

STATENS TRYCKERICENTRAL

PB 516
00101 HELSINGFORS 10

Tel. 90—539 011

Utgivare:

MINISTERIET FÖR INRIKESÄRENDENA
Planläggnings- och byggnadsavdelningen

Södra esplanaden 10
00130 HELSINGFORS 13

Tel. 90—16 01