

NÅR BAGTRAPPEN SKAL NEDLÆGGES

RETNINGSLINJER

Bor I i en ejendom, hvor I ønsker at nedlægge bagtrappen – for eksempel for at få plads til badeværelser – er brandsikring et krav. Skal I nedlægge bagtrappen, skal ejendommens hovedtrappe brandsikres.

Der er faste betingelser for denne brandsikring, og de er beskrevet i denne folder.

Kravene til brandsikring er minimumskrav og kan skærpes, hvis det skønnes nødvendigt under hensyn til bygningernes indretning og konstruktion, mulighed for redning af personer og mulighed for at lette brandvæsenets indsats under slukningsarbejdet.

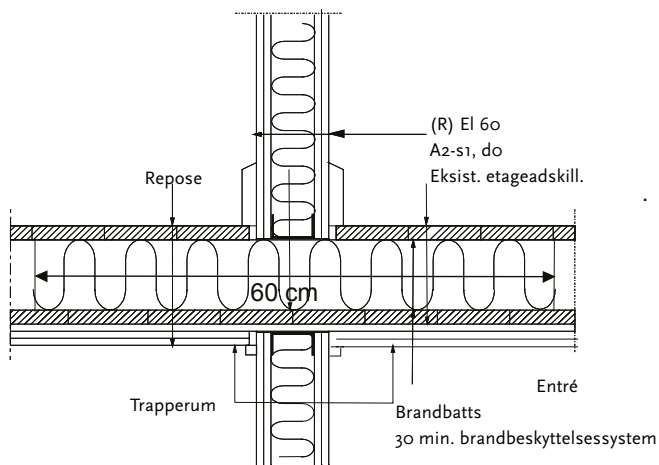
Retningslinjerne kan kun anvendes til bygninger, der hovedsageligt anvendes til beboelse med højst seks etager. Ved etageboligejendomme, hvor der kun er mulighed for redning fra den ene side (mod brandredningsvej/gade), skal alle beboelsesrum uden mulighed for personredning have adgang til mindst et rum med godkendt redningsåbning, og der skal opsættes røgalarmer i alle rum. Røgalarmerne skal være tilsluttet strømforsyningen og med batteribackup, og de skal være serieforbundne, så alle alarmer udløses ved røgudvikling i et rum. Kravet om opsætning af røgalarmer gælder også for køkken og gangarealer. Byggeri vurderer i det enkelte tilfælde, om den foreslåede indretning bliver forsvarlig i forhold til det tekniske bytte.

SÅDAN BRANDSIKRES TRAPPEN

Brandstop:

Brandstop i trapperepos under væg mellem entré og trapperum kan udføres af fastholdt stenuld med en densitet på mindst 30 kg/m^3 (brandbatts), på undersiden beskyttet af et 30 minutters brandbeskyttelsessystem.

Figur 1.



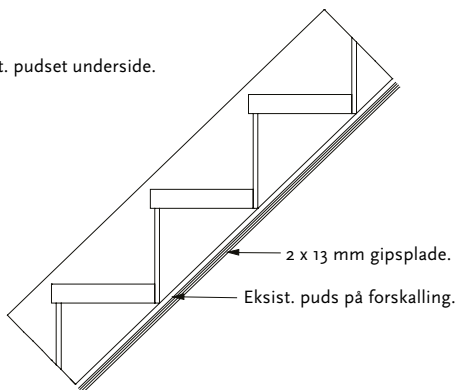
Underbeklædning af trappeløb og reposer:

30 minutters brandbeskyttelsesystem kan udføres således:

Beklædning af eksisterende rørpudset trappeløb med 2 lag 13 mm gipsplader. Ved krumme trapper kan de 2 lag gipsplader erstattes med 25 mm mørtel- eller gipspuds på strækmetal. Er undersiden uden rør og puds, kan trappen underbeklædes med 2 lag 15 mm brandgips, alternativt med 2 lag 13 mm gipsplade og hulrummet udfyldt med mineraluld.

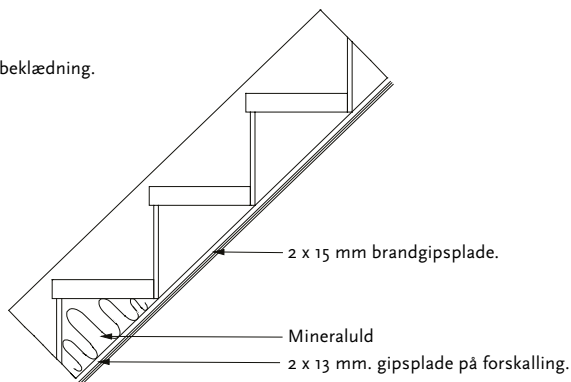
Figur 2.

Trappe med eksist. pudset underside.



Figur 3.

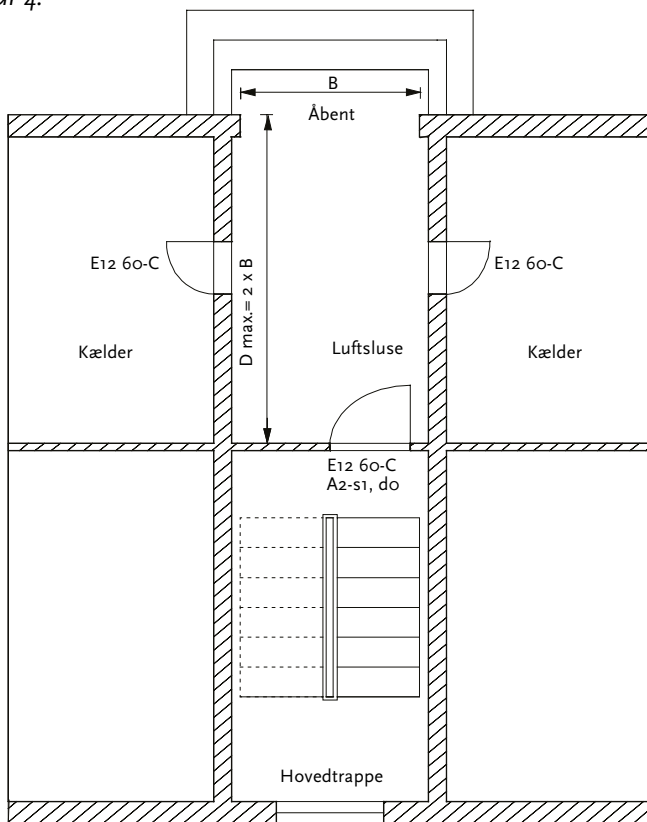
Trappe uden underbeklædning.



Luftsluse

En luftsluse er et rum, der har mindst en side, der er helt åben til det fri i sin fulde bredde. En luftsluses dybde må højst være 2 x slusens bredde i facaden. En luftsluse til kælder skal enten være åben direkte til det fri eller gennem lyskasse. Den fri åbning skal have et areal på mindst 2 m² og ingen side i åbningen må være mindre end 0,8 m. Åbningen kan afskærmes eller dækkes med riste, balustre, gitre m.v. Arealet af riste m.v. må højst udgøre 5 procent af åbningsarealet. En luftsluse må ikke indeholde brændbart materiale bortset fra håndlister.

Figur 4.



BRANDTEKNISKE FORKLARINGER

Beklædning: K1 10 B-s1,d0	Beklædning af hovedsagelig ubrændbart materiale, der samtidig yder en varmeisolerende beskyttelse af underlaget, f.eks. 13 mm gipskartonplade
Adskillelse: (R)EI 60 A2-s1,d0	Brandsikker, bærende eller ikke bærende, adskillende konstruktion, hvori der ikke, ved brandpåvirkning af en standardbrand i 60 minutter, må ske svigt af bæreevne, integritet eller isolation. Der må kun indgå ubrændbare materialer.
Adskillelse: (R)EI 60	Branddrøj konstruktion som ovenfor, men der kan indgå brandbare materialer, f. eks. træ.
Brandsikker dør: EI2 60-C A2-s1,d0	Ubrændbar dør, hvor der ikke ved brandpåvirkning af en standardbrand i 60 minutter, må ske svigt af integritet eller isolering, f.eks. selvlukkende isoleret ståldør.
Branddrøj dør: EI2 30	Dør, hvor der ikke ved brandpåvirkning af en standardbrand i 30 minutter, må ske svigt af integritet.
Branddrøj dør: EI2 60-C	Som ovenfor, dog er standardbranden 60 minutter, og døren er udført selvlukkende, f.eks. med dørpumpe.
Redningsåbning:	Åbning, f.eks. vindue, hvor bredde og højde tilsammen er mindst 1,5 m. Højden skal være mindst 0,6 m og bredden mindst 0,5 m. For ovenlysvinduer gælder specielle mål.
Redningsaltan:	Altan på mindst 1 m ² , der vender mod gade eller brandvej.
Røgventilation i trapperum:	Oplukkelige vinduer eller lemme, der gør det muligt at tømme trapperummet for røg.
Luftssluse:	Rum med mindst 1 side, der er åben til det fri.
Brandstop:	Skot, der indbygges for at forhindre en brand i at brede sig i hulrum i bygningskonstruktioner.
Brandbeskyttelsessystem:	System, der beskytter brændbare dele i en konstruktion i en vis tid fra at medvirke til en brand.
Trapperumssprinkling:	Sprinkling af trapperummet, udført i henhold til DBI forskrift 251, Automatiske sprinkleranlæg.

GENERELLE KRAV:

(se eventuelt forklaringerne i skemaet på side 9)

- Trapperummet skal udgøre en selvstændig brandsektion, jf. pkt. 2 og 3. Entréer må ikke indgå i trapperummets brandsektion.
- Trapperummet skal adskilles fra alle etager med vægge brandklasse (R)EI 60 A2-s1,do, der skal føres igennem trappereposer og etageadskillelse over kælder/tagkonstruktion, eller der skal etableres brandstop. *Se figur 1.*
- Etageadskillelse mellem trapperum og kælder/tagetage/hanebåndsloft skal udføres som (R)EI 60 A2-s1,do eller beklædes med et 60 minutters brandbeskyttelsessystem i brandklasse K2 60 A2-s1,do.
- Entrédøre mellem lejligheder og trapperum skal være EI2 30 / 32dB. Dørene skal DS-mærkes efter Dansk Standard 1052.2. eller tilsvarende CE-mærke efter det fælles europæiske system.
- Trappeløb og reposer med rør og puds skal yderligere underbeklædes med et 30 minutters brandbeskyttelsessystem i brandklasse K1 10 B-s1,do. *Se figur 2 og 3.*
- Trapperummet skal røgventileres til det fri med et mindst 0,5 x 0,5 m oplukkeligt vindue på hver etage, herunder tagetagen. Overkant af vinduet i øverste etage, f.eks. tagvindue, skal placeres mindst i samme højde som overkant af entrédøren til lejligheden. Vinduer skal kunne åbnes fra reposer. Alternativt kan der i taget i trapperummet placeres en røglem med et gennemstrømningsareal på mindst 1,0 m², der kan åbnes fra indgangsetagen.
- Væg- og loftoverflader i trapperum skal være klasse K1 10 B-s1,do.
- Samtlige beboelsesrum og køkkener skal forsynes med redningsåbninger i den foreskrevne størrelse.
- Hver boligenhed skal forsynes med røgalarmanlæg, som er tilsluttet strømforsyningen med batteribackup.

- Samtlige brandsikringsforanstaltninger vedrørende trapperummet, redningsåbninger, altaner, kviste og kældre skal være udført, synet og godkendt, før bagtrappen nedlægges, hvis ejendommen er beboet under ombygningen.
- Adskillelse mellem lejligheder, mellem lejligheder og fællesrum, samt nye etageadskillelser skal udføres mindst i klasse (R)EI 60.
- Brandsikringsforanstaltninger, f.eks. stålskeletkonstruktioner og brandstop, skal være synet og godkendt før tildækning og færdiggørelse.

Supplerende krav for bygninger med gulv i øverste etage mindre end 9,6 m over terræn

- Der skal kunne rejses håndstiger til redningsåbninger.
- Dør mellem trapperum og kælder skal være i klasse EI2 60-C A2-s1,do. Døren skal DS-mærkes efter Dansk Standard 1052.2 eller tilsvarende CE-mærke efter det fælles europæiske system.

Supplerende krav for bygninger med gulv i øverste etage mere end 9,6 m over terræn

- Der må ikke være direkte dør adgang mellem trapperummet og kælder. Adgang til kælder skal ske ved at passere det fri eller gennem luftsluse, udført efter eksempelsamling om brandsikring af byggeri. *Se figur 4.* Døren mellem luftsluse og trapperummet skal være i klasse EI2 60-C A2-s1,do, mens døre fra luftsluse til kælder skal være klasse EI2 60-C. Dørene skal mærkes efter Dansk Standard 1052.2. eller tilsvarende CE-mærke efter det fælles europæiske system.
- Lejligheder skal have mindst 1 facade med redningsåbning mod brandredningsareal.
- Der skal i tagetagen være kvist eller redningsaltan, der vender mod brandredningsarealet. I tagetage over mansardetage kan anvendes altan kombineret med ovenlys.

TRAPPERUMSSPRINKLING

I nogle tilfælde er der et ønske om at bevare døre, træpaneler, trappe-løb og reposer mod, at der installeres et sprinkleranlæg i trapperum-met. Ved installering af trapperumssprinkling i henhold til DBI forskrift 251, tillades træpaneler, trappeløb og reposer bibeholdt, men ikke døre til lejligheder. Afskærende sprinklere, placeret i lejligheder tillades ikke. Forannævnte generelle krav skal opfyldes, undtagen pkt. 5. Der skal være let og nem adgang for brandvæsenet til at lukke for vandet i sprinklerummet, idet det bør undgås, at røgdykkere bliver våde, når de skal i en brændende lejlighed.

UNDERBEKLÆDNING AF ETAGEADSKILLELSER:

60 minutters brandbeskyttelsessystem kan udføres med 2 x 15 mm brandgipsplade på forskalling. Alternativt 3 x 13 mm gipskartonplade på eksisterende rør og puds på tæt forskalling. Der er regler for fastgø-relsesmidler og -afstande, som skal overholdes.

LITTERATUR:

Bygningsreglement

Eksempelsamling om brandsikring af byggeri

Brandteknisk Vejledning nr. 30, 2. udg. sept. 2000, Dansk Brandteknisk Institut.

ISBN: 8792018092

Brandteknisk Vejledning nr. 33, 1. udg. okt. 1999, Dansk Brandteknisk Institut.

ISBN-13: 9788788961843

DBI forskrift 251, Automatiske sprinkleranlæg, Trapperumssprinkling, 2. udg. 2016, Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut.

ISBN-13: 9788793103672





Yderligere oplysninger:



Center for Miljø og Energi
Byggeri
Grøndalsvej 1C
8260 Viby J
Tlf. 89 40 22 13
byggesag@mtm.aarhus.dk
aarhus.dk/byggeri