

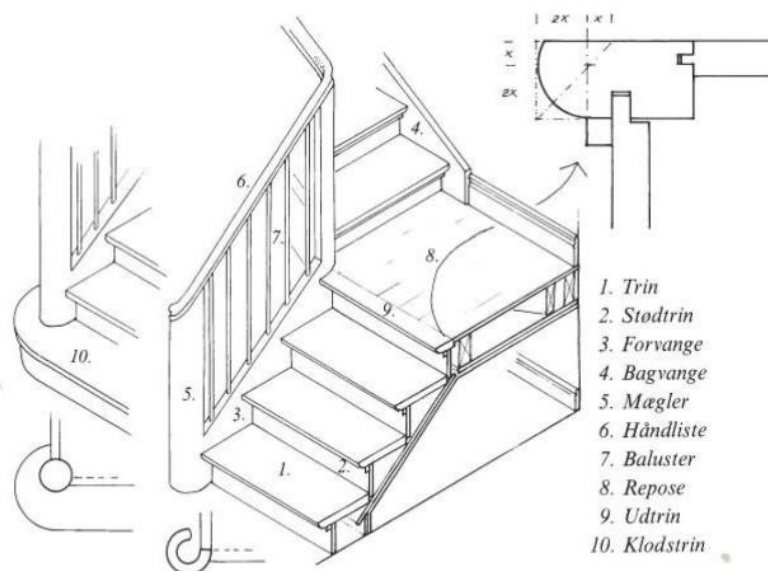
10. TRAPPER

Indledning

Definition

Trapper forbinder etagerne i en bolig, se figur 10.1. I denne forbindelse behandles også udvendige trapper, fx fra terræn til yderdør eller udvendige kældertrapper.

Trapper udføres normalt af træ, stål eller beton. Trapperne kan være forsynet med belægning på trinene. Belægningen skal i givet fald ligge fast og være uskadt. På udvendige trapper kan revner i overflader medføre frostskeer.



Figur 10.1. Illustration af en trappes enkeltdele (Information om bygningsbevaring, 2005)

Størrelse

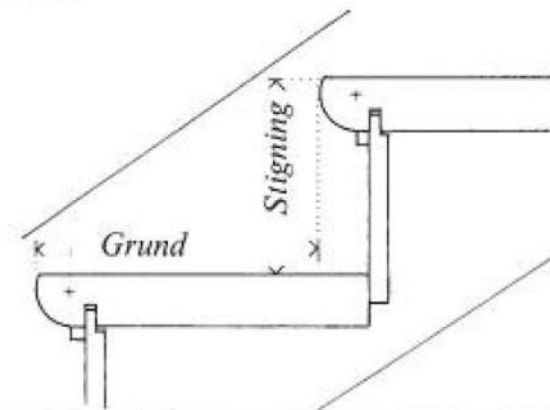
Trapper bør være udformet, så en person på bære kan bæres ned ad trappen. Dette krav er opfyldt, når den fri højde over ganglinjen er mindst 2 meter og afstanden mellem vangerne/håndlisterne er mindst 0,9 meter.

Indtil der kom selvstændigt bygningsreglement for småhuse (1985), har bygningsreglementet (siden 1961) foreskrevet størrelser på trapper:

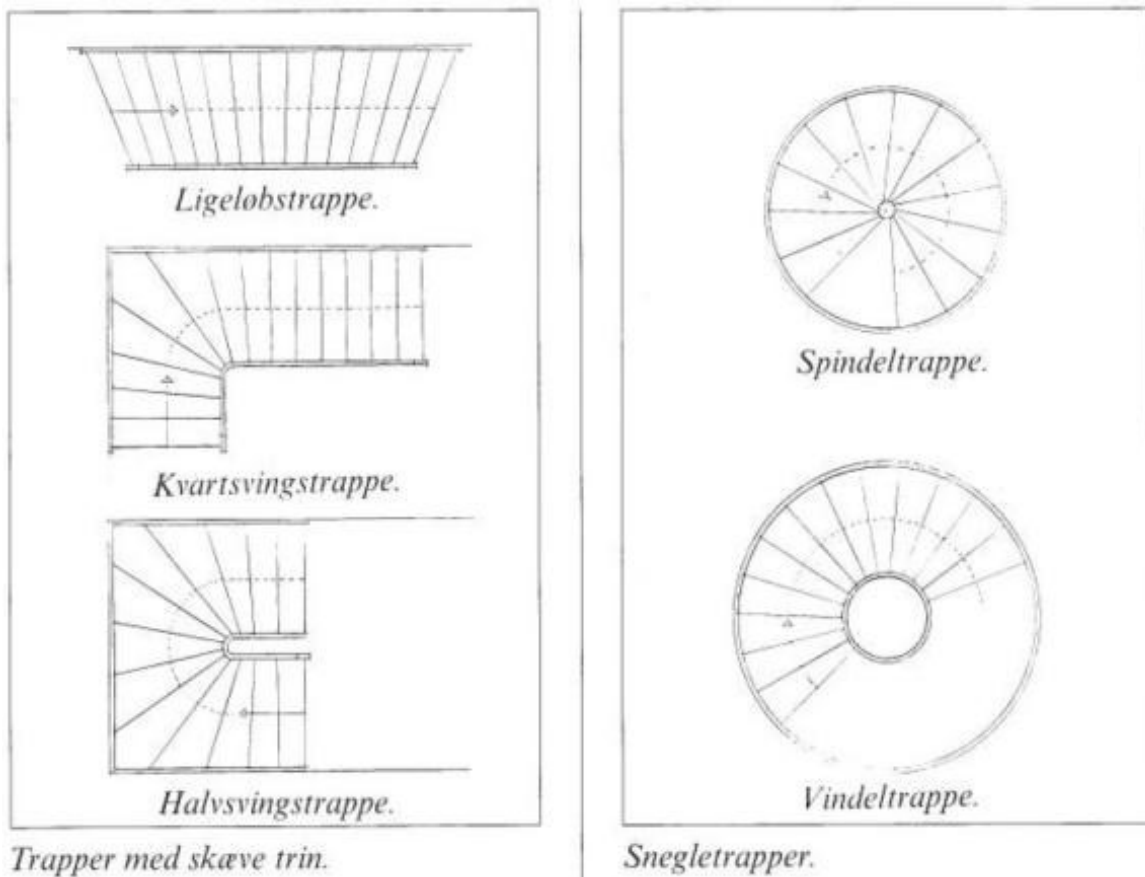


- For trappe mellem beboelsesrum (interne trapper) gælder, at bredden skal være mindst 0,8 m og højden mindst 2,0 m.
- For kældertrapper i enfamiliehuse gælder (1977), at bredden skal være mindst 0,7 m og højden mindst 1,9 m.
- Stigningerne på trapperne må højst være 210 mm, og trappernes grund må ikke være mindre end 210 mm, målt i ganglinjen, se figur 10.2.

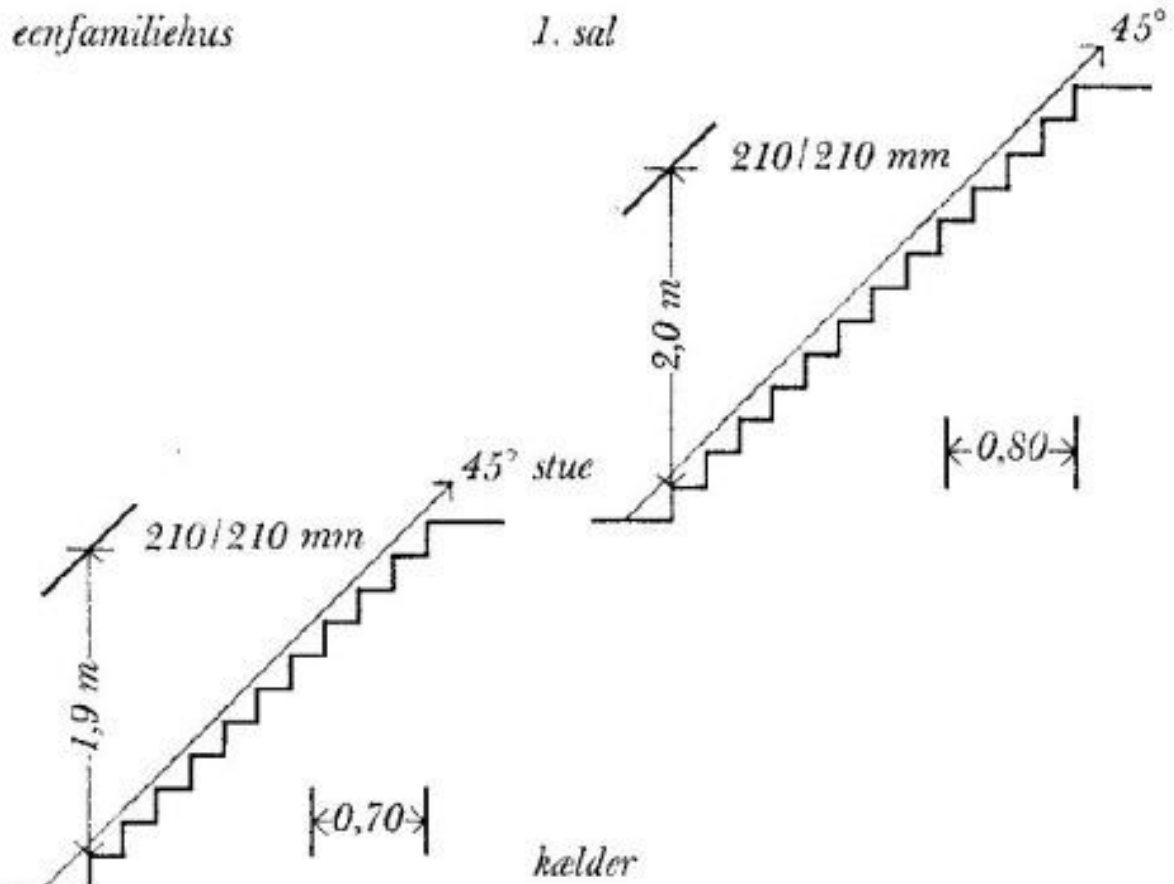
Hvis trapper fungerer som fælles adgangsvej, skal bredden være 1 m, ved tofamiliehuse dog kun 0,9 m.



Figur 10.2. Generel opbygning af trappe (Information om bygningsbevaring, 2005)



Figur 10.3. Forskellige trapper, afhængigt af løbets udformning (Information om bygningsbevaring, 2005)



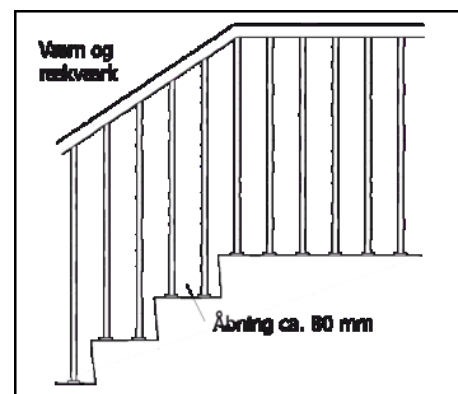
Figur 10.4. Krav til trappe, som de fremgik af BR66 (Byggebogen, 1971)

Værn

Til udvendige adgangstrapper stilles der krav om værn. Højden på værn bør være mindst 0,8 m, og hvis der er lysning over 0,3 m, bør højden være 1,2 m (siden 2008, inden da var kravet generelt 1 m). Endvidere skal der være placeret håndlister i højden 0,8-1,0 m, se figur 10.5.

Fra 1977 til 1985 var der generelt krav om værn ved trapper i enfamiliehuse, ikke kun til udvendige trapper. Krav til værnet var specificeret til at være en højde på 0,8 m (tilpasset højere ved lysning over 0,3 m), og lodrette åbninger i værn på højst 120 mm.

Siden 2008 gælder der generelt om værn, at disse skal udformes under hensyn til bygningens anvendelse, så personer sikres på betryggende vis. Det betyder bl.a., at den indbyrdes afstand mellem alle typer af balustre, herunder lodrette og vandrette, bør være sådan, at det ikke giver anledning til personskader.



Figur 10.5. Eksempel på rækværk, hvor børn ikke kan klatre eller komme i klemme.

Der skal i særlig grad tages hensyn til, at børn ikke kan klatre på balustrene eller komme i klemme mellem dem.

Af BR18 fremgår at der ikke stilles krav til interne trapper i den enkelte bolig. Hverken om håndlister, ballustre, værn etc.

Brand

Trappen mellem kælder og stueetage skal adskilles fra kælder eller stueetage med en bygningsdel, mindst som bygningsdel klasse EI 60 (Tidligere BD-bygningsdel 60), og dør, mindst som dør klasse EI 30-C (Tidligere BD-dør 30).

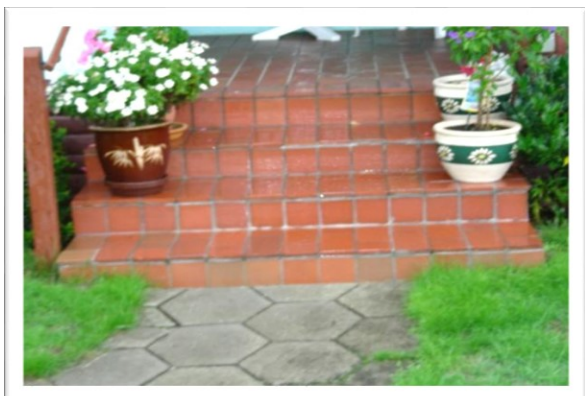
Udviklingen i bygningsdelen med tiden

For trapper ved enfamiliehuse har der kun været stillet relativt få krav gennem tiderne. Det drejer sig især om størrelse af trapper og krav til værn omkring disse. Dette er der gjort rede for i beskrivelsen af bygningsdelen.

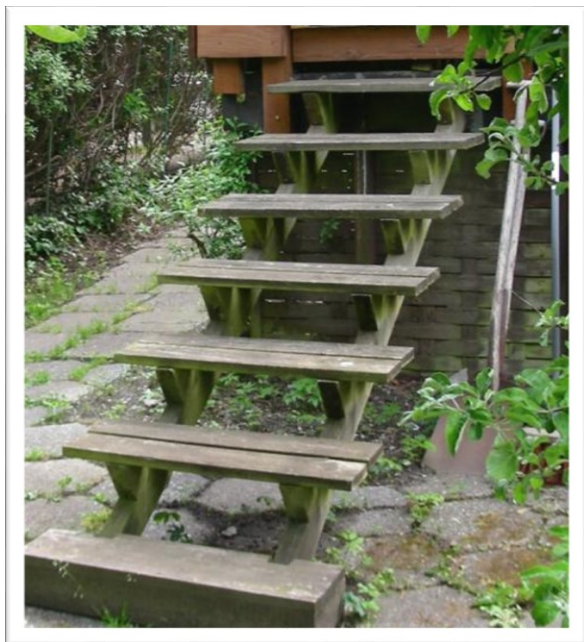
Trætrapper blev tidligere lavet på værksted specielt til det enkelte hus. Nu anvendes der næsten udelukkende præfabrikerede trapper til enfamiliehuse. Betontrapper kan stadig være støbt på stedet.

| Eksempler på opmærksomhedspunkter | Hvad kan give problemer og med hvilke konsekvenser? | Yderligere information |
|-----------------------------------|---|------------------------|
| Trin | <p>Belægningen på trinene skal være intakt og fast, så der ikke er risiko for at snuble i løse dele på trappen. Se figur EX 10.1.</p> <p>OBS-punkter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Løse trin • Nedbrudt træ i trin | |
| Størrelse | <p>Trappen skal have en størrelse, så den kan befærdes risikofrit og tillader passage i krævet omfang.</p> <p>Hvis trin er indbygget i facaden, skal de være tætte, så der ikke sker indtrængning af vand.</p> <p>OBS-punkter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forskelle i trindhøjder og eventuelle skævheder. | |
| Vanger | <p>Vangerne skal være sikkert fastgjorte og intakte. Ved udendørs betonkonstruktioner skal betonen være i god stand – den kan være karboniseret eller revnet, så armeringen kan ruste, se figur EX 10.3.</p> <p>OBS-punkter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Løse trin • Nedbrudt træ i vanger • Knirkende konstruktioner | |
| Reposer | <p>For trapper, der indeholder repos, skal der være tilstrækkeligt værn, og reposen skal være stabil. Ved udendørs trapper af beton kan der være problemer med afskalninger af beton, ikke mindst hvor der saltes. Også undersiden af reposen kan have saltskader. Der kan være tale om en konstruktion, der fastholdes til væggen med udliggerjern (som nogle altaner). Denne konstruktionstype kan være specielt farlig, da udliggerjernene kan korrodere, uden at dette kan konstateres visuelt. Men ofte vil der være tegn i form af afskalninger, der kan indikere, at betonen ikke længere beskytter de bærende dele.</p> | |
| Værn | <p>Værn skal have en højde, udformning og fastholdelse, som er i overensstemmelse med gældende regler, se figur EX 10.2. Her skal der især være opmærksomhed ved udvendige adgangsveje, altaner og højt placerede terrasser og tagterrasser.</p> <p>OBS-punkter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikkerhedsvurdering og adgangsforhold | |
| Brand | <p>Trapper mellem kælder og stueetage skal adskilles fra kælder eller stueetage med bygningsdel, mindst som bygningsdel klasse EI 60 (Tidligere BD-bygningsdel 60) og dør mindst som dør klasse EI 30-C (Tidligere BD-dør 30) mellem kælder og stuen.</p> | |

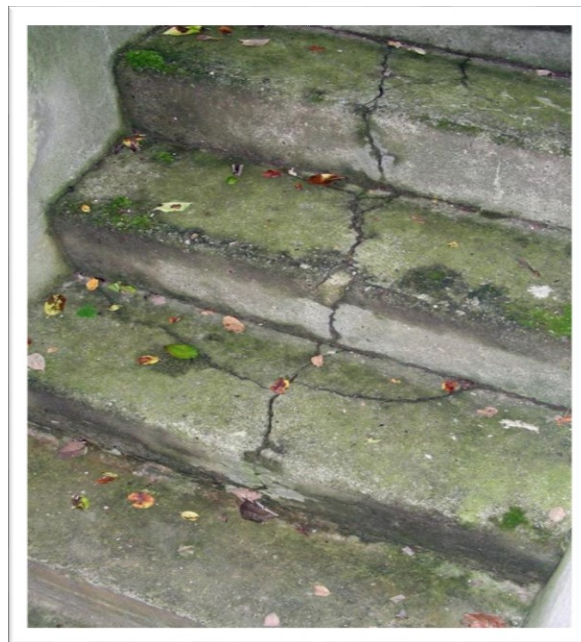
Eksempler på typiske skader og indikationer på udvikling af skader



EX 10.1. Eftermonterede fliser skal være fastsiddende. (Foto: Aktuel Bygge Rådgivning)



EX 10.2. Udgang fra hovedøren til haven uden værn. NB! Der er kun krav til værn ved den primære indgang. (Foto: Aktuel Bygge Rådgivning)



EX 10.3. Revner i trin på kældertrappe – der er risiko for nedbrydning som følge af frost. (Foto: Aktuel Bygge Rådgivning)
