



DIREKTORATET
FOR BYGGKVALITET



Veiledning om tekniske krav til byggverk

§ 11-14. Rømningsvei

§ 11-14. Rømningsvei

- (1) Rømningsvei skal på oversiktlig og lettfattelig måte føre til sikkert sted. Den skal ha tilstrekkelig bredde og høyde og være utført som egen branncelle tilrettelagt for rask og effektiv rømning.
- (2) Der rømningsvei går over flere etasjer, skal trapp skilles fra den øvrige rømningsvei og andre brannceller, slik at trappens funksjon som sikker rømningsvei ivaretas i den fastlagte tilgjengelige rømningstid.
- (3) Rømningsvei som inneholder to rømningsretninger, skal deles opp i hensiktsmessige enheter slik at røyk og branngasser ikke blokkerer begge rømningsretningene.
- (4) Hovedatkomst til byggverk, eller del av byggverk, for større personantall skal være tilrettelagt for sikker rømning.
- (5) Dør i rømningsvei skal prosjekteres og utføres slik at den sikrer rask rømning og slik at det ikke oppstår fare for oppstuvning. Følgende skal minst være oppfylt:
 - a. Dør skal ha tilstrekkelig bredde og høyde, og den skal være lett å åpne uten bruk av nøkkel.
 - b. Dør skal slå ut i rømningsretning.
- (6) Overbygget gård eller gate kan benyttes som rømningsvei dersom den er tilrettelagt for sikker rømning. Det skal i tillegg finnes alternativ rømningsvei utenom det overbygde arealet. Mindre brannceller som ligger på gårdsplanet, kan benytte det overbygde areal som rømningsvei fra begge utgangene, forutsatt at arealet er tilrettelagt for sikker rømning.
- (7) Heis og rulletrapp kan ikke være del av fluktvei eller rømningsvei. Slike innretninger skal stoppe på en sikker måte ved brannalarm. Rullende fortau som er særlig tilrettelagt for sikker bruk kan være del av fluktvei eller rømningsvei.

Veiledning

Til første ledd

Rømningsvei skal som hovedregel være utført som egen branncelle og ha utgang til terreng eller annen brannseksjon (sikker sted). Unntak som er gitt nedenfor kan ikke benyttes for å verifisere andre fravik i rømningsveier.

Utgang fra rømningsvei må plasseres eller beskyttes slik at rømning ikke hindres av stråling eller flammer fra brann i byggverket.

Der det angis 0,9 m eller 1,2 m fri bredde på dør kan det benyttes dør med modulmål hhv. 10 M og 13 M for utvendig karm. Dette forutsetter at den endelige fri bredde, dvs. i det ferdige byggverket, er så nær opp til angitt fri bredde som mulig og ikke underskrides dette med mer enn 0,05 m.

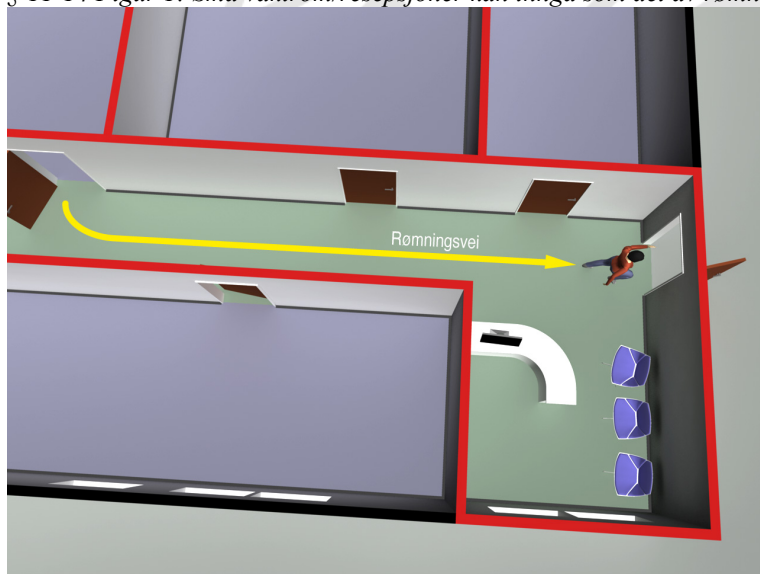
Preaksepterte ytelser – generelt

Følgende ytelser må minst være oppfylt:

1. Rømningsvei kan inneholde mindre avgrensede rom for andre formål dersom forutsatt bruk av byggverket gjør dette nødvendig og dersom disse ikke reduserer rømningsveiens funksjon. Eksempler er resepsjon og vaktrom med inntil 20 m² gulvareal som er knyttet til korridor, og som er avgrenset slik at møbleringen ikke har mulighet for å vanskeliggjøre rømningen, jf. figur 1.
2. Oppholdsrom inntil 50 m² kan være del av rømningsvei når arealet er har automatisk brannsløkkeanlegg og skilt fra rømningsvei med konstruksjoner med brannmotstand minst E 30.
3. Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller utgang til sikkert sted (terreng eller annen brannseksjon) må være:
 - a. Maksimum 15 meter der det er tilstrekkelig med en trapp, jf. figur 2.
 - b. Maksimum 15 meter der det er utgang til korridor med sammenfallende rømningsretning
 - c. Maksimum 30 meter der det finnes flere trapper eller utganger, jf. figur 3.

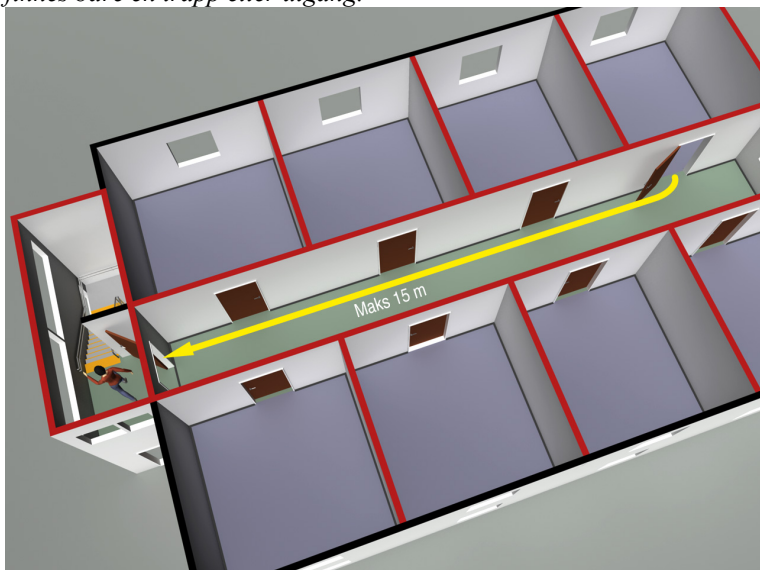
4. Samlet fri bredde i rømningsvei må minimum være 1 cm pr. person, men uansett minst som angitt i nr. 4 a og b. For dimensjonerende persontall vises til § 11-13 Tabell 3.
 - a. I byggverk i risikoklasse 1, 2, og 4 må fri bredde i rømningsvei være minimum 0,9 m.
 - b. I byggverk i risikoklasse 3, 5 og 6 må fri bredde i rømningsvei være minimum 1,2 m.
5. I boligbygning med krav til heis, flerbolighus med tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming skal korridor og svalgang etter § 12-6 ha fri bredde på minimum 1,5 m. I lange korridorer skal det avsettes tiltrekkelig areal til at to rullestoler kan passere hverandre. Dette tilsvarer bredde på 1,8 m. Korte strekninger under 5,0 m, der det ikke er dør, kan ha fri bredde på minimum 1,2 m.
6. I byggverk hvor transport av sengeliggende personer er nødvendig, må bredden av rømningsvei tilpasses dette.
7. I byggverk med flere etasjer må rømningsveiene dimensjoneres for samtidig rømning fra to etasjer. De to etasjer som ligger over hverandre og til sammen har det største persontall, er dimensjonerende. Persontallet settes lik det største antallet personer som branncellen er beregnet for.
8. Rømningsvei må ikke ha innsnevring. Dører i rømningsvei må ha fri bredde tilsvarende som for rømningsvei. Rekkverk m.m. kan stikke inntil 10 cm ut fra vegg i rømningsvei uten at den frie bredden reduseres av den grunn. Fri bredde i trapp må være som for rømningsvei generelt.
9. I svingt trapp som er rømningsvei for mange mennesker, for eksempel i byggverk i risikoklasse 5, må minste inntrinn ikke være mindre enn 200 mm.

§ 11-14 Figur 1: Små vaktrom/resepsjoner kan inngå som del av rømningsvei.

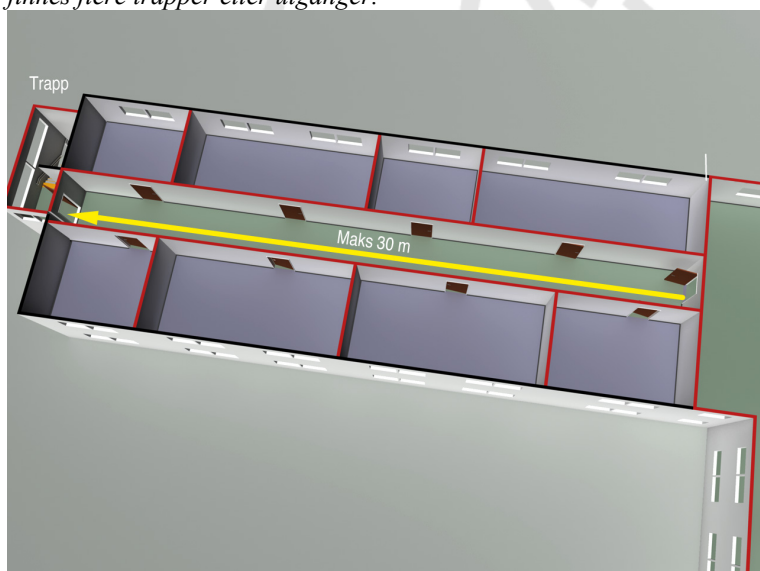


Dette unntaket kan ikke benyttes for å verifisere andre fravik i rømningsveier.

§ 11-14 Figur 2: Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller utgang til sikkert sted må være maksimalt 15 m når det finnes bare én trapp eller utgang.



§ 11-14 Figur 3: Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller utgang til sikkert sted må være maksimalt 30 m når det finnes flere trapper eller utganger.



Preaksepterte ytelser – svalganger

Svalganger kan være rømningsvei eller del av rømningsvei dersom minst følgende ytelser er oppfylt:

1. Med mindre branncellene også har direkte utgang til sikkert sted, må svalgangen utføres slik at den tilfredsstillende forutsetningene om to uavhengige rømningsveier. Svalgangeren må derfor ha minst to trapper til terreng, en i hver ende. Avstanden mellom trappene må ikke være over 60 m, jf. figur 4.
2. Svalganger som er lengre enn 30 m må oppdeles med branncellebegrensende bygningsdeler med innbyrdes avstand på maksimum 30 m for å begrense den horisontale brannspredningen, jf. figur 4.
3. I byggverk i brannklasse 1 hvor det er tilrettelagt for bruk av vindu som rømningsvei, er det tilstrekkelig med én trapp, under forutsetning av at avstanden fra dørene i branncellene til trappen ikke er over 15 m og at rømning ikke forutsettes forbi uklassifisert vindu i annen branncelle.
4. Svalgangeren må være mest mulig åpen, slik at røyk- og branngasser kan unnsnippe. Om den åpne delen er 50 % av den totale «veggflaten», antas dette å være tilfredsstillende. Det er den øverste delen av veggflatene som må være åpen. Åpning i rekkverk er ikke å anse som åpent areal.

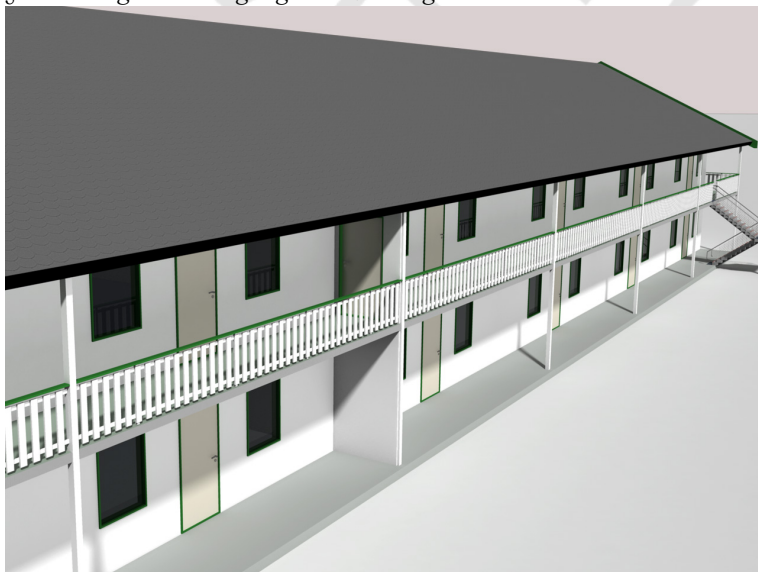
5. Gulv i svalgang må være utført som branncellebegrensende konstruksjon med overflate D_{fl-s1} (G). Kledning på vegg og tak må være som for rømningsvei. Overflaten kan være B-s3,d0 (Ut 1). I byggverk med mer enn to etasjer må rekkverk og øvrige konstruksjoner bestå av ubrennbare eller begrenset brennbare materialer, dvs. klasse A2-s1,d0.
6. Svalgangen må være minimum 1,2 m bred for at den skal fungere som flammeskjerm. I bygning med boenhet med krav om heis, flerbolighus med tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming skal likevel svalgang etter § 12-6 ha fri bredde på minimum 1,5 m. På lange svalganger må det avsettes tiltrekkelig areal til at to rullestoler kan passere hverandre. Dette tilsvarer bredde på 1,8 m. Korte strekninger under 5,0 m, der det ikke er dør, kan ha fri bredde på minimum 1,2 m.
7. Tak over svalgang er svært uheldig og må unngås med mindre overflater på vegger og tak har gode branntekniske egenskaper. Takutstikk må utføres horisontalt og tett (mot for eksempel oppforet tak/kaldt loft) slik at røyk- og branngasser kan slippe uhindret ut til det fri.
8. Trappene må være beskyttet mot strålevarme fra en eventuell brann i byggverket. Derfor må enten de veggene som vender mot bygget utføres som branncellebegrensende konstruksjon eller byggets yttervegg mot trappen og 5,0 m til hver side for denne være utført i branncellebegrensende konstruksjon med tilsvarende krav til bygningsdelene, jf. figur 5a og 5b.

Anbefalinger – svalganger

Flere inntrufne branner har vist at golvbelegg klasse D_{fl-s1} (G) bidrar til brannutvikling og brannspredning når brannen blir av en viss størrelse. I byggverk med mer enn to etasjer bør derfor golvbelegget være ubrennbart eller begrenset brennbart, dvs. klasse A2-s1,d0.

Utforming som tillater flammer og røyk- og branngasser å unnsnippe ut fra byggverket fra underkant av svalganger og balkongdekker er viktig.

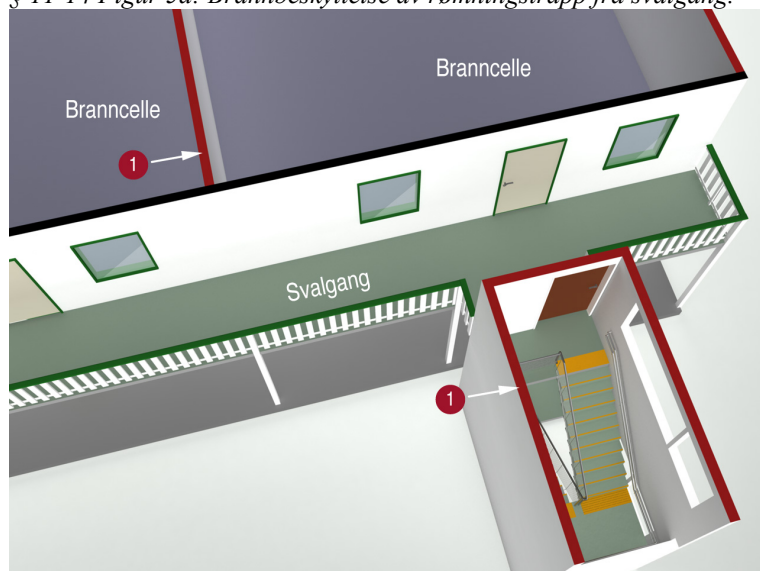
§ 11-14 Figur 4: Svalgang som rømningsvei.



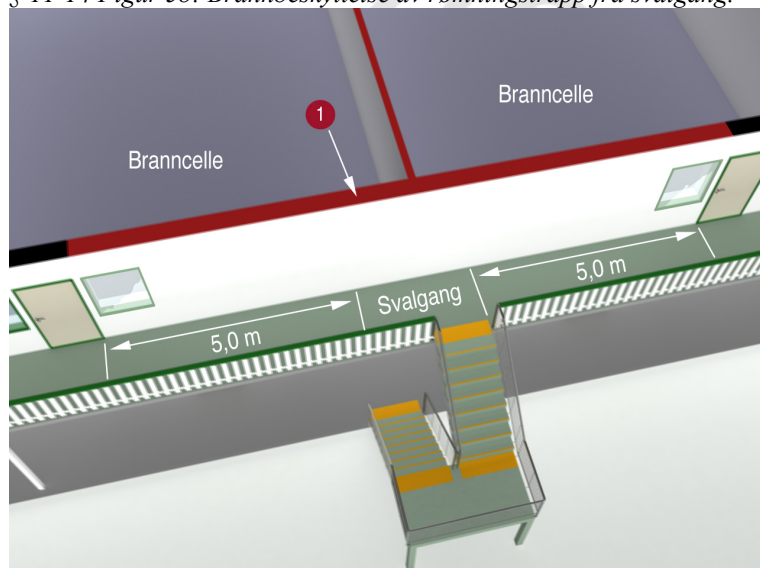
Svalgang utført slik at den tilfredsstill forutsetningene om to uavhengige rømningsveier. Svalgangen må ha minst to trapper til terreng, en i hver ende. Avstanden mellom trappene må ikke være over 60 m.

Svalganger som er lengre enn 30 m må oppdeles med branncellebegrensende bygningsdeler med innbyrdes avstand på maksimum 30 m for å begrense den horisontale brannspredningen.

§ 11-14 Figur 5a: Brannbeskyttelse av rømningstrapp fra svalgang.



§ 11-14 Figur 5b: Brannbeskyttelse av rømningstrapp fra svalgang.



1) Branncellebegrensende vegg mot svalgangen.

Til annet ledd

Preaksepterte ytelser

Følgende ytelser må minst være oppfylt:

1. Trapperom Tr 1, Tr 2 og Tr 3 må utformes i samsvar med § 11-8 annet ledd.

Til tredje ledd

Preaksepterte ytelser

Følgende ytelser må minst være oppfylt:

1. Korridor som er lengre enn 30 m må deles med bygningsdel og dør minst klasse E 30-CS_a [F 30S] med innbyrdes avstand på høyst 30 m.

Til fjerde ledd

Dersom det oppstår en situasjon som krever rømning fra et byggverk, viser erfaringer at de fleste først vil forsøke å ta seg ut den veien de kom inn, dvs. gjennom hovedatkomsten til byggverket. Dersom hovedatkomsten ikke er tilrettelagt for sikker rømning og ikke fungerer i rømningsfasen, kan dette medføre en alvorlig trussel mot liv og helse. Dette gjelder spesielt i byggverk beregnet for et større antall personer for eksempel i byggverk i risikoklasse 5, hvor det ikke er forventet at alle er kjent med alternative rømningsmuligheter.

Til femte ledd

Preaksepterte ytelser

Følgende ytelser må minst være oppfylt i tillegg til ytelser angitt i § 11-13 sjuende ledd:

1. Dør i rømningsvei må ha fri bredde minst tilsvarende den nødvendige fri bredde i rømningsveien, jf. første ledd. I byggverk hvor transport av sengeliggende personer er nødvendig, må dørbredden tilpasses dette.
2. Automatisk skyvedør, rotasjonsgrind, dør med dørautomatikk eller dør med annet elektromagnetisk åpne- og lukkesystem som ikke har brann- eller røykskillende funksjon, for eksempel dør til det fri, kan benyttes som dør i rømningsvei dersom døren har sikker funksjon ved bortfall av strøm og
 - a. byggverket har brannalarmanlegg og døren ved alarm eller strømbrudd åpnes automatisk til den bredde som er nødvendig, eller
 - b. døren manuelt kan føres til åpen stilling med åpningskraft på maksimum 20 N.
3. Dør i rømningsvei i byggverk i risikoklasse 5 og 6 må være utført for sikker rømning ved at dør må kunne åpnes manuelt med ett grep og uten bruk av nøkkel, jf. figur 6.

Anbefalinger

Dør som skal kunne åpnes med ett grep uten bruk av nøkkel bør utføres med panikkbeslag i samsvar med *NS-EN 1125:2008 Bygningsbeslag - Panikkbeslag som betjenes med horisontal stang, til bruk på rømningsveger - Krav og prøvingsmetoder*.

§ 11-14 Figur 6: Dør i rømningsvei i byggverk i risikoklasse 5 og 6 må kunne åpnes manuelt med ett grep og uten bruk av nøkkel.



Dersom den manuelle åpningskraften er mer enn 20 N må det monteres dørautomatikk.

Henvisninger

- NS-EN 1125:2008 Bygningsbeslag - Panikkbeslag som betjenes med horisontal stang, til bruk på rømningsveger - Krav og prøvingsmetoder

Til sjette ledd

Preaksepterte ytelser

Følgende ytelser må minst være oppfylt:

1. Rømning via overbygget gård eller gate må være i samsvar med *Melding HO-3/2000 Røykventilasjon. Temaveiledning. Statens bygningstekniske etat.*

Henvisninger

- Melding HO-3/2000 Røykventilasjon. Temaveiledning. Statens bygningstekniske etat

Til sjunde ledd

Rullebånd for personbefordring kan være del av fluktvei eller rømningsvei hvis det beveger seg i flukttretning eller stoppes automatisk ved brannalarm.

Henvisninger

- Utvalg av referansestandarder fra Standard Norge
- Anvisninger i Byggforskserien fra SINTEF Byggforsk

HISTORISK
VERSJON