

# Vedlegg 1

## Forskriftsspeil – Byggteknisk forskrift

Gjeldende forskrift	Forslag til endringer
<b>Kapittel 1. Felles bestemmelser</b>	<b>Kapittel 1. Felles bestemmelser</b>
<b>§ 1-2. Forskriftens anvendelse på særskilte tiltak</b>	<b>§ 1-2. Forskriftens anvendelse på særskilte tiltak</b>
<p>(1) Driftsbygninger i landbruket og tilsvarende bygninger for husdyr utenom landbruket skal oppfylle kravene i</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. kapittel 1 til 7</li><li>b. § 8-1 og § 8-4 første ledd</li><li>c. kapittel 9 til 11</li><li>d. § 12-1 første ledd, § 12-4 første ledd, § 12-5, § 12-6 første til fjerde ledd, § 12-7 første ledd, § 12-13 første ledd og annet ledd bokstav a og d, § 12-14 første ledd og femte ledd bokstav b, § 12-15, § 12-16 første ledd, § 12-17 og § 12-18 første og annet ledd</li><li>e. § 13-1 første ledd, § 13-6 første ledd første punktum og tredje ledd, § 13-7 og § 13-9 til § 13-16</li><li>f. kapittel 14 med unntak av § 14-4</li><li>g. kapittel 15 til 17</li></ul> <p>(2) Frittliggende boligbygning inntil 30 m<sup>2</sup> BRA med én boenhet i én etasje uten kjeller som ikke på noe punkt overstiger en høyde på 4,5 m over bakken og fritidsbolig med én boenhet skal oppfylle kravene i</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. kapittel 1 til 7</li><li>b. § 8-1, § 8-3, § 8-8 fjerde og femte ledd</li><li>c. kapittel 9 til 11</li></ul>	<p>(1) Driftsbygninger i landbruket og tilsvarende bygninger for husdyr utenom landbruket skal oppfylle kravene i</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. kapittel 1 til 7</li><li>b. § 8-1 og § 8-4 første ledd</li><li>c. kapittel 9 til 11</li><li>d. § 12-1 første ledd, § 12-4 første ledd, § 12-5, § 12-6 første til fjerde ledd, § 12-7 første ledd, § 12-13 første ledd og annet ledd bokstav a og d, § 12-14 <i>første ledd, annet ledd og tredje ledd, § 12-14c første ledd</i>, § 12-15, § 12-16 første ledd, § 12-17 og § 12-18 første og annet ledd</li><li>e. § 13-1 første ledd, § 13-6 første ledd første punktum og tredje ledd, § 13-7 og § 13-9 til § 13-16</li><li>f. kapittel 14 med unntak av § 14-4</li><li>g. kapittel 15 til 18.</li></ul> <p>(2) Frittliggende boligbygning inntil 30 m<sup>2</sup> BRA med én boenhet i én etasje uten kjeller som ikke på noe punkt overstiger en høyde på 4,5 m over bakken og fritidsbolig med én boenhet skal oppfylle kravene i</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. kapittel 1 til 7</li><li>b. § 8-1, § 8-3, § 8-8 fjerde og femte ledd</li><li>c. kapittel 9 til 11</li></ul>

<p>d. § 12-1 første ledd, § 12-5, § 12-7 første ledd og annet ledd bokstav c og d, § 12-11 første og annet ledd, § 12-13 første ledd og annet ledd bokstav d, § 12-14 første ledd bokstav a til d og femte ledd bokstav b, § 12-15 og § 12-17</p> <p>e. § 13-1 første ledd, § 13-4, § 13-5, § 13-7 og § 13-9 til § 13-16</p> <p>f. kapittel 14</p> <p>g. kapittel 15 til 17.</p> <p>(6) I bygninger som oppføres som studentboliger av studentsamskipnader og studentboligstiftelser som har mottatt tilsagn om tilskudd til studentboliger etter forskrift 28. januar 2004 nr. 424 om tilskudd til studentboliger,</p> <p>a. er det tilstrekkelig at 20 prosent av boenhetene oppfyller kravene til tilgjengelig boenhet i § 12-7 fjerde ledd, § 12-8 første ledd, § 12-11 tredje ledd og § 12-18 tredje ledd, og utforming av bad og toalett i § 12-9 første ledd</p> <p>b. gjelder ikke krav om bod etter § 12-10 annet ledd</p> <p>c. skal det for besøkende være likestilt tilgang til toalett som oppfyller § 12-9 første ledd i hver etasje i bygning med krav om heis.</p> <p>(8) For bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel eller omvendt innenfor en boenhet gjelder krav i forskriften med unntak av § 12-2, § 12-9, § 12-10 annet ledd, § 13-5 annet og tredje ledd, § 13-8 og § 14-2 til § 14-5. Bestemmelsen omfatter bare bruksendring av rom som har tak, vegg eller gulv direkte mot hoveddel i boenheten. Bestemmelsen gjelder kun bruksendring i bolig der oppføring av boligen ble omsøkt før 1. juli 2011.</p>	<p>d. § 12-1 første ledd, § 12-5, § 12-7 første ledd og annet ledd bokstav c og d, § 12-11 første og annet ledd, § 12-13 første ledd og annet ledd bokstav d, § 12-14 første ledd, annet ledd bokstav g - n og u, og tredje ledd, § 12-14c første ledd, § 12-15 og § 12-17</p> <p>e. § 13-1 første ledd, § 13-4, § 13-5, § 13-7 og § 13-9 til § 13-16</p> <p>f. kapittel 14</p> <p>g. kapittel 15 til 18.</p> <p>(6) I bygninger som oppføres som studentboliger av studentsamskipnader og studentboligstiftelser som har mottatt tilsagn om tilskudd til studentboliger etter forskrift 28. januar 2004 nr. 424 om tilskudd til studentboliger,</p> <p>a. er det tilstrekkelig at 20 prosent av boenhetene oppfyller kravene til tilgjengelig boenhet i § 12-7 fjerde ledd, § 12-8, § 12-11 tredje ledd og § 12-18 tredje ledd, og utforming av bad og toalett i § 12-9 første ledd</p> <p>b. gjelder ikke krav om bod etter § 12-10 tredje ledd</p> <p>c. skal det for besøkende være likestilt tilgang til toalett som oppfyller § 12-9 første ledd i hver etasje i bygning med krav om heis.</p> <p>(8) For bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel eller omvendt innenfor en boenhet gjelder krav i forskriften med unntak av § 12-2, § 12-9, § 12-10 tredje ledd, § 13-5 annet og tredje ledd, § 13-8 og § 14-2 til § 14-5. Bestemmelsen omfatter bare bruksendring av rom som har tak, vegg eller gulv direkte mot hoveddel i boenheten. Bestemmelsen gjelder kun bruksendring i bolig der oppføring av boligen ble omsøkt før 1. juli 2011.</p>
<p><b>§ 1-3. Definisjoner</b></p> <p><b>(Gjeldende § 1-3 bokstav a-n blir § 1-3 bokstav b-o)</b></p>	<p><b>§ 1-3. Definisjoner</b></p> <p><i>a. analyserbar ytelse: ytelse angitt i byggeteknisk forskrift som vil oppfylle eller bidra til å oppfylle ett eller flere funksjonskrav i forskriften. Analyserbar ytelse kan fravikes ved analyse etter kapittel 2.</i></p>

<p>j. preakseptert ytelse: ytelse angitt av Direktoratet for byggkvalitet, og som vil oppfylle, eller bidra til å oppfylle, ett eller flere funksjonskrav i byggt teknisk forskrift</p>	<p>k. preakseptert ytelse: ytelse angitt i <i>veiledningen til byggt teknisk forskrift</i> som vil oppfylle eller bidra til å oppfylle ett eller flere funksjonskrav i <i>forskriften</i>. <i>Preakseptert ytelse kan fravikes ved analyse etter kapittel 2.</i></p>
<p><b>Kapittel 2. Dokumentasjon for oppfyllelse av krav</b></p>	<p><b>Kapittel 2. Dokumentasjon for oppfyllelse av krav</b></p>
<p><b>§ 2-2. Dokumentasjon for oppfyllelse av funksjonskrav. Underlag for detaljprosjektering</b></p> <p>(1) Kravene til ytelser som er gitt i forskriften skal oppfylles.</p> <p>(2) Der kravene til ytelser ikke er gitt i forskriften, skal oppfyllelse av funksjonskravene i forskriften dokumenteres enten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ved bruk av preaksepterte ytelser, eller</li> <li>b. ved analyse som viser at ytelsene oppfyller funksjonskravene i forskriften.</li> </ul> <p>(3) Dersom oppfyllelse av funksjonskravene i forskriften dokumenteres ved analyse, skal det påvises at den anvendte analysemetoden er egnet til og gyldig for formålet. Forutsetningene som legges til grunn skal være beskrevet og begrunnet. Analysen skal angi nødvendige sikkerhetsmarginer.</p> <p>(4) Dokumentasjonen skal beskrive hvordan byggverket skal utformes og hvilke ytelser som er lagt til grunn. De fastsatte ytelsene skal gi et tilstrekkelig underlag for detaljprosjekteringen.</p>	<p><b>§ 2-2. Dokumentasjon for oppfyllelse av funksjonskrav. Underlag for detaljprosjektering</b></p> <p>(1) <i>Funksjonskravene i byggt teknisk forskrift skal dokumenteres oppfylt ved</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a. bruk av analyserbare ytelser angitt i forskriften, eller</i></li> <li><i>b. bruk av preaksepterte ytelser angitt i veiledningen til forskriften, eller</i></li> <li><i>c. en analyse som viser at de valgte ytelsene oppfyller funksjonskravet, eller</i></li> <li><i>d. en kombinasjon av disse.</i></li> </ul> <p>(2) <i>Ved bruk av analyse etter bokstav c skal det dokumenteres at de valgte ytelsene oppfyller funksjonskravet og påvises at den anvendte analysemetoden er egnet til og gyldig for formålet. Forutsetningene som legges til grunn skal være beskrevet og begrunnet. Analysen skal angi nødvendige sikkerhetsmarginer.</i></p> <p>(3) Dokumentasjonen skal beskrive hvordan byggverket skal utformes og hvilke ytelser som er lagt til grunn. De fastsatte ytelsene skal gi et tilstrekkelig underlag for detaljprosjekteringen.</p>
<p><b>Kapittel 11. Sikkerhet ved brann</b></p>	<p><b>Kapittel 11. Sikkerhet ved brann</b></p>
<p><b>§ 11-14. Rømningsvei</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser til første ledd (veiledning)</b></p>	<p><b>§ 11-14. Rømningsvei</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser til første ledd (veiledning)</b></p>

<p>8. Fri bredde i trapp må være som for rømningsvei generelt, men minimum som angitt i § 12-14.</p>	<p>8. Fri bredde i trapp må være som for rømningsvei generelt, men minimum som angitt i § 12-14, § 12-14a og § 12-14b.</p>
<p><b>Kapittel 12. Planløsning og bygningsdeler i byggverk</b></p>	<p><b>Kapittel 12. Planløsning og bygningsdeler i byggverk</b></p>
<p><b>§ 12-8. Entré og garderobe</b></p> <p>(1) Entré eller inngang i en tilgjengelig boenhet skal ha</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. fri passasje på minimum 0,9 m utenfor møbleringssonen</li> <li>b. plass til snuareal for rullestol utenfor dørens slagradius.</li> </ol> <p><b>Preaksepterte ytelser (veiledning)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Snuarealet for rullestol må minimum være       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. en snusirkel med diameter 1,5 m eller</li> <li>b. et snurektangel på 1,3 m x 1,8 m</li> </ol> </li> <li>2. I studentboliger som får krav om snuareal for rullestol, jf. <a href="#">§ 1-2 sjette og sjuende ledd</a>, må snusirkelen ha diameter på minimum 1,3 m.</li> <li>3. Snuarealet må ikke overlappe slagarealet til den døren som skal betjenes.</li> </ol> <p>(2) For byggverk med krav om universell utforming skal minst 1/10 av garderobene ha betjeningshøyde på maksimum 1,2 m.</p>	<p><b>§ 12-8. Entré og inngang i tilgjengelig boenhet</b></p> <p><i>I tilgjengelig boenhet skal entré og inngang på inngangsplanet oppfylle følgende krav:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Entré og inngang skal ha fri passasje med bredde minimum 0,9 m.</li> <li>b. Entré og inngang skal ha tilstrekkelig plass til snuareal for rullestol, jf. § 12-19.</li> </ol> <p><b>§ 12-8a. Garderobe i byggverk med krav om universell utforming</b></p> <p><i>I byggverk med krav om universell utforming der det er garderobe, skal minst 1/10 oppfylle følgende krav:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Garderobe skal ha betjeningshøyde på maksimum 1,2 m slik at alle nødvendige funksjoner kan brukes av personer i rullestol.</li> </ol>
<p><b>§ 12-10. Bod og oppbevaringsplass</b></p>	<p><b>§ 12-10. Oppbevaringsplass for boenhet</b></p>
<p>(1) Boenheten skal ha tilstrekkelig og egnet plass for oppbevaring av klær og mat.</p>	<p>(1) Internt i boenheten skal det være tilstrekkelig og egnet plass for oppbevaring av klær.</p>

<p><b>Preaksepterte ytelser (veiledning)</b></p> <p>1. Kjøkkenet må ha tilstrekkelig plass til oppbevaring av mat, og minimum plass til kjøleskap og oppbevaringsplass for tørrmat.</p> <p>(2) Boenheten skal ha oppbevaringsplass eller bod på minimum 5,0 m<sup>2</sup> BRA for sykler, sportsutstyr, barnevogner og lignende. For boenheter inntil 50 m<sup>2</sup> BRA skal arealet være minimum 2,5 m<sup>2</sup> BRA.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser (veiledning)</b></p> <p>1. Oppbevaringsarealet på 5,0 m<sup>2</sup> BRA kan utføres som én enhet eller deles i to.</p> <p>2. Bod eller oppbevaringsplass må ha lett atkomst for plassering av utstyr som benyttes ute.</p> <p>(3) Boenheter med krav om tilgjengelighet skal ha trinnfri atkomst til oppbevaringsplass eller bod. Nødvendig oppbevaringsplass eller bod skal være tilgjengelig ved bruk av rullestol.</p>	<p>(2) Internt i boenheten skal det være tilstrekkelig og egnet plass for oppbevaring av mat. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelser:</p> <p>1. Kjøkkenfunksjonen skal ha avsatt plass til kjølevarer og tørrmat.</p> <p>(3) Boenheten skal ha tilstrekkelig og egnet oppbevaringsareal for sykler, sportsutstyr, barnevogner og lignende. Kravet skal oppfylles slik:</p> <p>a. Oppbevaringsarealet skal være minimum 5,0 m<sup>2</sup> BRA for boenheter over 50 m<sup>2</sup> BRA. Arealet kan utføres som én enhet eller deles i to.</p> <p>b. Oppbevaringsarealet skal være minimum 2,5 m<sup>2</sup> BRA for boenheter til og med 50 m<sup>2</sup>. Arealet kan ikke deles i opp.</p> <p>c. Oppbevaringsarealet skal ha lett atkomst for plassering av utstyr som brukes ute.</p> <p>(4) For boenheter med krav om tilgjengelighet skal oppbevaringsarealet etter tredje ledd i tillegg oppfylle disse kravene:</p> <p>a. Boenhetens inngangsplan skal ha trinnfri atkomst til oppbevaringsarealet.</p> <p>b. Det skal være plass til å kjøre inn til og rygge ut fra oppbevaringsarealet med rullestol.</p> <p>c. Oppbevaringsarealet skal kunne brukes av en person i rullestol.</p>
<p><b>§ 12-11. Balkong, terrasse og lignende</b></p> <p>(1) Balkonger, terrasser og lignende skal ha tilfredsstillende sikkerhet og brukskvalitet.</p> <p>(2) Nivåforskjeller på mer enn 0,5 m skal sikres med rekkverk, jf. § 12-15.</p>	<p><b>§ 12-11. Balkong, terrasse og lignende</b></p> <p>(1) Balkong, terrasse og lignende skal ha tilfredsstillende sikkerhet og brukskvalitet.</p> <p>(2) Nivåforskjeller på mer enn 0,5 m fra balkong, terrasse og lignende skal sikres med rekkverk eller på annen forsvarlig måte etter reglene i § 12-15. Nivåforskjeller skal måles fra overkant dekke til terreng eller annet underliggende plan eller nivå.</p>

<p>(3) Følgende skal være oppfylt i bygning med krav om tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming:</p> <p>a. Atkomst til balkong, terrasse, uteplass og lignende skal være trinnfrie i arbeids- og publikumsbygninger og på boenhetens inngangsplan.</p> <p>b. Balkonger, terrasser og lignende skal ha fri gulvplass som gir plass til snuareal for rullestol.</p> <p><b>Preaksepterte ytelser (veiledning)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Snuarealet for rullestol i en tilgjengelig boenhet må minimum være       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. en snusirkel med diameter på 1,5 m eller</li> <li>b. et snurektangel på 1,3 m x 1,8 m</li> </ol> </li> <li>2. I studentboliger som får krav om snuareal for rullestol, jf. <a href="#">§ 1-2 sjetten og sjuende ledd</a>, må snusirkelen ha en diameter på minimum 1,3 m.</li> <li>3. Snuarealet må ikke overlape slagarealet til den døren som skal betjenes.</li> <li>4. Snuareal for rullestol i byggverk med krav om universell utforming må minimum være snusirkel med diameter på 1,5 meter.       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Snuarealet må ikke overlape slagarealet til dører.</li> </ol> </li> </ol>	<p>(3) På inngangsplanet i boenhet med krav om tilgjengelighet og i byggverk med krav om universell utforming skal, i tillegg til første og annet ledd, følgende være oppfylt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Atkomst til balkong, terrasse, uteplass og lignende skal være trinnfri.</li> <li>b. Balkong, terrasse og lignende skal ha snuareal for rullestol, jf. § 12-19.</li> </ol>
<p><b>§ 12-14. Trapp</b></p> <p>(1) Trapper skal være lette og sikre å gå i. Bredde og høyde i trapper skal tilpasses den forventede ferdsel og transport, herunder rømning. Følgende skal minst være oppfylt:</p> <p><b>Preaksepterte ytelser (veiledning)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avstanden mellom dør og starten eller slutten på trappeløp må være minimum 0,5 m. Internt i boenheter må avstanden være minimum 0,3 m.</li> </ol>	<p><b>§ 12-14. Generelle krav til trapper i og i tilknytning til byggverk</b></p> <p>(1) Trapper i og i tilknytning til byggverk skal være lette å gå i og sikre å bruke. For å ivareta dette skal kravene i annet ledd være oppfylt. Hovedtrapper som betjener mer enn én boenhet skal i tillegg oppfylle kravene i § 12-14a. Trapper i hovedløsningen i byggverk med krav om universell utforming skal i tillegg oppfylle kravene i § 12-14a og § 12-14b.</p>

- a. Trappen skal ha sikker avgrensing og håndløper på begge sider.
- b. Minst én håndløper skal være med overkant mellom 0,8 m og 0,9 m over gulvet eller trinnet.
- c. Trappen skal ha jevn stigning og samme høyde på opptrinn i hele trappens lengde.
- d. Inntrinn i ganglinjen skal være minimum 0,25 m. Trapper med rette løp skal ha samme dybde på inntrinn.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning c og d)**

1. Trapper som utformes i samsvar med trappeformelen, 2 opptrinn + 1 inntrinn = 620 mm +/- 20 mm, målt langs ganglinjen, vil oppfylle kravet i forskriften.

- e. Repos skal ha tilstrekkelig størrelse til å hindre og stanse fall. Det skal være repos ved høydeforskjeller på mer enn 3,3 m.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning)**

- 1. Repos må ha minst samme dybde som bredden i det tilknyttede trappeløpet.
- 2. Lengden på repos som skal stanse fall i trapper uten eller med ubetydelig retningsendring, må være minimum 1,8 m.
- 3. Mellomrepos må ha tilstrekkelig størrelse for forventet ferdsel og transport, herunder rømning.

- f. Trapperom skal ha god belysning slik at trappetrinn er synlige.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning)**

(2) Trapper i og i tilknytning til byggverk skal oppfylle følgende krav:

- a. Trapper med rette løp skal ha bredde på trappeløpet på minimum 0,80 m når trappen er internt i en boenhet.
- b. Trapper med rette løp skal ha bredde på trappeløpet på minimum 0,90 m når trappen ikke er internt i en boenhet.
- c. Trapper som ikke har rette løp skal ha bredde på trappeløpet som er minimum 0,10 m bredere enn kravene som følger av bokstav a og b.
- d. Hvis håndløperen stikker mer enn 0,10 m ut i trappeløpet, skal bredden på trappeløpet som går frem av bokstav a, b og c, økes tilsvarende.
- e. Fri høyde i trapper skal være minimum 2,1 m.
- f. Fri høyde i trapper skal være minimum 2,0 m når trappen er internt i en boenhet.
- g. Bredde og høyde i trapper skal være tilpasset forventet ferdsel, transport og rømning.
- h. Trapper skal ha sikker avgrensing.
- i. Trapper skal ha håndløper på begge sider av trappeløpet, jf. § 12-14c.
- j. Inntrinn i ganglinjen skal ha dybde på minimum 0,25 m.
- k. Trapper med rette løp skal ha lik dybde på alle inntrinn i hele trinnets bredde.
- l. Trapper med rette løp skal ha jevn stigning ved at opptrinn har lik høyde og inntrinn har lik dybde i hele trappens lengde.
- m. Trapper som ikke har rette løp skal ha jevn stigning ved at opptrinn har lik høyde og inntrinn har lik dybde i ganglinjen i hele trappens lengde.
- n. Trapper skal ha god gangkomfort. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelse:
  - 1. 2 opptrinn + 1 inntrinn = 620 mm +/- 20 mm, målt langs ganglinjen i hele trappens lengde

1. Belysningen må være jevn, uten reflekser fra overflater eller blending fra lysarmaturene.

g. Inntrinn skal ha sklisikker overflate.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning)**

1. Det må benyttes overflater i inntrinn i trapp som verken i tørr eller våt tilstand er så glatte at det er fare for fall ved forutsatt bruk.

h. Trapper med rette løp skal ha bredde på trappeløpet på minimum 0,90 m og fri høyde minimum 2,1 m. Trapper med rette løp internt i en boenhet skal ha bredde på trappeløpet på minimum 0,80 m og fri høyde på minimum 2,0 m.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning)**

1. Dersom håndløperen stikker mer enn 0,10 meter ut i trappeløpet, må bredden på trappeløpet økes tilsvarende.

i. Trapper som ikke har rette løp, skal ha bredde på trappeløpet som er minimum 0,10 m bredere enn kravet i bokstav h.

(2) For hovedtrapper som betjener mer enn én boenhet gjelder, i tillegg til første ledd, følgende:

a. Bredden på trappeløpet i trapp med rette løp skal være minimum 1,10 m og fri høyde skal være minimum 2,1 m.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning)**

1. Dersom håndløperen stikker mer enn 0,10 meter ut i trappeløpet, må bredden på trappeløpet økes tilsvarende.

b. Håndløperen skal

o. Inntrinn skal ha sklisikker overflate i både tørr og våt tilstand ved forutsatt bruk.

p. Det skal være repos ved høydeforskjeller på mer enn 3,3 m.

q. Repos skal ha tilstrekkelig størrelse til å hindre og stanse fall.

r. Repos i trapper uten eller med ubetydelig retningsendring skal ha tilstrekkelig størrelse til å hindre og stanse fall. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelse:

1. Lengden på repos skal være minimum 1,8 m.

s. Repos skal ha tilstrekkelig størrelse for forventet ferdsel, transport og rømning. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelse:

1. Repos skal ha minst samme dybde som bredden i det tilknyttede trappeløpet.

t. Trapperom skal ha god belysning slik at trappetrinnene er synlige. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelse:

1. Belysningen skal være jevn og uten reflekser fra overflater eller blending fra lysarmaturene.

u. Trapper skal være sikre å bruke når tilstøtende dører åpnes. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelse:

1. Avstanden mellom dørblad i åpen og lukket stilling og starten eller slutten på trappeløpet skal minimum være 0,5 m. Internt i boenheten skal avstanden mellom dørblad i åpen og lukket stilling og starten eller slutten på trappeløpet være minimum 0,3 m.

(3) Trapper som er atkomst til areal som ikke er måleverdig eller kun skal brukes til drift av byggverket er unntatt fra kravene i første og annet ledd dersom de ikke er del av rømningsvei. Slike trapper skal likevel:

a. Utformes funksjonelt ut fra forventet bruk

b. Utformes slik at personsikkerheten ivaretas

(4) Følgende trapper er unntatt fra kravet om håndløper på begge sider, jf. annet ledd bokstav i:

1. være i én høyde med overkant 0,8 m eller i to høyder med overkant henholdsvis 0,9 m og 0,7 m, målt fra inntrinnets forkant
2. føres utover øverste og nederste trinn med avrundet avslutning
3. følge trappeløpet, og rundt på mellomrepos.

#### Preaksepterte ytelser (veiledning)

1. Avrundet avslutning innebærer at håndløperen kan avsluttes inn mot vegg, rundt et hjørne eller at håndløpere i to høyder kan sammenføres.
2. Der det er dører eller andre åpninger på repos må håndløperen avsluttes med avrundet avslutning minimum 0,3 m inn på repos.

c. Inntrinn skal markeres slik at det oppnås luminanskontrast på minimum 0,8 i forhold til trinnfargen. Markeringen på inntrinnet skal være i hele trinnets bredde i maksimum 0,04 m dybde.

#### Preaksepterte ytelser (veiledning)

1. Markering må være på inntrinnets forkant.

d. Dybden på repos skal være minimum 1,5 m fra trinnforkant eller fra rekkverket til den motstående veggen.

e. For svingt trapp skal inntrinn i den indre ganglinje være minimum 0,15 m. For svingt trapp i rømningsvei for mange personer skal minste inntrinn i den indre ganglinjen være minimum 0,20 m.

(3) I byggverk med krav om universell utforming gjelder, i tillegg til kravene i første og annet ledd, følgende:

a. Hovedtrapp med rette løp skal ha bredde på trappeløpet på minimum 1,20 m.

- a. Trapper i amfi, tribuner og lignende der håndløper er til hinder for atkomst til sitte- og ståplasser. Det skal likevel være håndløper eller annet å støtte seg til på en side.
- b. Spiraltrapp hvor spindelen kan brukes til å holde seg i. Det skal likevel være håndløper på motsatt side.

#### § 12-14a. Tilleggskrav for hovedtrapper som betjener mer enn én boenhet

(1) For hovedtrapper som betjener mer enn én boenhet, gjelder i tillegg til kravene i § 12-14 følgende krav:

- a. Hovedtrapper med rette løp skal ha bredde på trappeløpet på minimum 1,10 m.
- b. Hovedtrapper som ikke har rette løp skal ha bredde på trappeløpet som er minimum 0,10 m bredere enn kravet som følger av bokstav a.
- c. Hvis håndløperen stikker mer enn 0,10 m ut i trappeløpet, skal bredden på trappeløpet som går frem av bokstav a og b økes tilsvarende.
- d. Inntrinn skal være markert. Markeringen skal oppfylle følgende krav:
  - d1. Markeringen på inntrinnet skal ha luminanskontrast på minimum 0,8 til trinnfargen.
  - d2. Markeringen på inntrinnet skal være i hele trinnets bredde.
  - d3. Markeringen på inntrinnet skal være i maksimum 0,04 m dybde.
  - d4. Markeringen skal være på forkant av inntrinnet.
- e. For svingt hovedtrapp skal inntrinnet i den indre ganglinjen være minimum 0,15 m.
- f. For svingt hovedtrapp i rømningsvei for mange personer skal minste inntrinn i den indre ganglinjen være minimum 0,20 m.

b. Håndløperen skal ha luminanskontrast på minimum 0,8 i forhold til bakgrunnen. Ved begynnelsen av hver etasje skal etasjeangivelse markeres. Håndløperen skal føres minimum 0,3 m forbi øverste og nederste trinn med avrundet avslutning.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning)**

1. Det må benyttes samme utforming på markering i alle etasjer.
2. Markeringen må være taktil for at flest mulig skal ha nytte av den.
3. Der det er dører eller andre åpninger på repos kan håndløper avsluttes med avrundet avslutning minimum 0,3 meter inn på repos.

c. Det skal være et farefelt foran det øverste trappetrinnet og et oppmerksomhetsfelt foran og inntil det nederste trinnet i hele trappens bredde. Farefeltet og oppmerksomhetsfeltet skal merkes taktilt og visuelt med luminanskontrast på minimum 0,8 i forhold til bakgrunnen.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning)**

1. Utforming av farefelt må være gjenkjennbart som taktil varsling av fare.
2. Farefeltet må plasseres med en avstand tilsvarende ett trinns dybde før trappen starter.
3. Andre markeringer eller matter foran dører og lignende må ikke komme i konflikt med farefeltet.

(4) I bygning med krav om tilgjengelig boenhet og i byggverk med krav om universell utforming skal håndløperen utformes slik at den gir et godt grep.

#### **Preaksepterte ytelser (veiledning)**

1. Runde håndløpere må ha diameter på 40 til 45 mm.
2. Ovale eller flate håndløpere må ha omkrets på 100 til 150 mm.
3. Håndløpere må ha fri avstand på minimum 45 mm til vegger og andre hindringer.

g. Dybden på repos skal være minimum 1,5 m fra forkanten på trinnet eller fra rekkverket til den motstående veggen. Kravet gjelder ikke for mellomrepos.

(2) Unntakene i § 12-14 tredje og fjerde ledd gjelder tilsvarende.

#### **§ 12-14b. Tilleggskrav for trapper i hovedløsningen i byggverk med krav om universell utforming**

(1) For trapper i hovedløsningen i byggverk med krav om universell utforming gjelder i tillegg til kravene i § 12-14 og § 12-14 a følgende krav:

- a. Trapper med rette løp skal ha bredde på trappeløpet på minimum 1,20 m.
- b. Trapper som ikke har rette løp skal ha bredde på trappeløpet som er minimum 0,10 m bredere enn kravet som følger av bokstav a.
- c. Hvis håndløperen stikker mer enn 0,10 m ut i trappeløpet, skal bredden på trappeløpet som går frem av bokstav a og b økes tilsvarende.
- d. Det skal være et farefelt foran det øverste trappetrinnet. Farefeltet skal oppfylle følgende krav:
  - d1. Farefeltet skal være gjenkjennbart som taktil varsling av fare.
  - d2. Farefeltet skal være i hele trappens bredde.
  - d3. Farefeltet skal merkes taktilt og visuelt med luminanskontrast på minimum 0,8 til bakgrunnen.
  - d4. Farefeltet skal plasseres med en avstand tilsvarende ett trinns dybde før trappen starter.
- e. Det skal være et oppmerksomhetsfelt foran og inntil det nederste trappetrinnet. Oppmerksomhetsfeltet skal oppfylle følgende krav:
  - e1. Oppmerksomhetsfeltet skal være i hele trappens bredde.
  - e2. Oppmerksomhetsfeltet skal merkes taktilt og visuelt med luminanskontrast på minimum 0,8 til bakgrunnen.

(5) Følgende unntak gjelder fra kravene som er gitt i første til fjerde ledd:

a. Det er ikke krav om håndløper på begge sider der den er til hinder for atkomsten til sitte- og ståplasser i amfi, tribuner og lignende.

(2) Unntakene i § 12-14 tredje og fjerde ledd gjelder tilsvarende.

**§ 12-14c. Utforming av håndløper i trapp i byggverk og i tilknytning til byggverk**

(1) Håndløper i trapper i byggverk og i tilknytning til byggverk skal oppfylle følgende krav:

a. En håndløper på hver side av trappeløpet skal være i høyde med overkant mellom 0,8 m og 0,9 m over gulvet eller trinnet. Høyde på håndløper i trapp måles fra forkant på inntrinnet.

(2) Håndløper i hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet skal, i tillegg til kravene i første ledd, oppfylle følgende krav:

a. Håndløper skal være i én høyde med overkant 0,8 m eller i to høyder med overkant henholdsvis 0,9 m og 0,7 m, målt fra forkant på inntrinnet.

b. Håndløper skal følge hele trappeløpet, og rundt på mellomrepos.

c. Håndløper skal føres tilstrekkelig forbi øverste og nederste trinn.

Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelse:

1. Håndløper skal føres minimum 0,3 m inn på repos.

d. Håndløper skal ha en sikker avslutning. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende alternative analyserbare ytelser:

1. Håndløper skal ha avrundet avslutning inn mot vegg.

2. Håndløper skal ha avrundet avslutning rundt et hjørne.

3. Håndløpere i to høyder skal sammenføres.

e. Håndløper skal utformes slik at den gir godt grep. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelser:

1. Rund håndløper skal ha diameter på 40 til 45 mm.

2. Oval eller flat håndløper skal ha omkrets på 100 til 150 mm.

3. Håndløper skal ha fri avstand på minimum 45 mm til vegg og andre hindringer.

<p>b. Trapp, leder eller stige som kun benyttes i forbindelse med driften av byggverket, skal utformes funksjonelt ut fra forventet bruk og slik at personsikkerheten ivaretas, men er forøvrig unntatt fra bestemmelsene i denne paragrafen. Unntaket gjelder ikke dersom trapp, leder eller stige er en del av rømningsveien.</p>	<p>(3) Håndløper i trapper i hovedløsningen i byggverk med krav om universell utforming skal, i tillegg til kravene i første og annet ledd, oppfylle følgende krav:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Håndløper skal ha luminanskontrast på minimum 0,8 til bakgrunnen.</li> <li>b. Håndløper skal føres minimum 0,3 m forbi øverste og nederste trinn.</li> <li>c. Håndløper skal ha etasjeangivelse ved begynnelsen av hver etasje.</li> <li>d. Etsjeangivelse på håndløper skal være gjenkjennbar og lett å finne. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelser: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Markeringen skal utformes likt i alle etasjer.</li> <li>2. Markeringen skal være taktil.</li> </ol> </li> </ol> <p><b>§ 12-14d. Leder og stige</b></p> <p><i>Leider og stige som er atkomst til areal som ikke er måleverdig eller som kun skal brukes til drift av byggverket, skal:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Utformes funksjonelt ut fra forventet bruk</i></li> <li>b. <i>Utformes slik at personsikkerheten ivaretas</i></li> </ol>
<p><b>Snuareal, jf. § 12-8 (veiledning)</b></p> <p><b>Preaksepterte ytelser til første ledd bokstav b (veiledning)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Snuarealet for rullestol må minimum være <ol style="list-style-type: none"> <li>a. en snusirkel med diameter 1,5 m eller</li> <li>b. et snurektangel på 1,3 m x 1,8 m</li> </ol> </li> <li>2. I studentboliger som får krav om snuareal for rullestol, jf. § 1-2 sjette og sjuende ledd, må snusirkelen ha diameter på minimum 1,3 m.</li> </ol>	<p><b>§ 12-19. Snuareal for rullestol</b></p> <p>(1) I boenhet kan kravet om snuareal for rullestol oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Snuarealet skal være en sirkel med diameter minimum 1,5 m eller et rektangel med bredde minimum 1,3 m og lengde minimum 1,8 m.</li> <li>2. Snuarealet skal ikke overlape slagarealet til døren som skal betjenes.</li> </ol>

3. Snuarealet må ikke overlapse slagarealet til den døren som skal betjenes.

**Snuareal, jf. § 12-11 (veiledning)**

**Preaksepterte ytelser til tredje ledd bokstav b (veiledning)**

1. Snuarealet for rullestol i en tilgjengelig boenhet må minimum være
  - a. en snusirkel med diameter 1,5 m eller
  - b. et snurektangel på 1,3 m x 1,8 m
2. I studentboliger som får krav om snuareal for rullestol, jf. § 1-2 sjette og sjuende ledd, må snusirkelen ha en diameter på minimum 1,3 m.
3. Snuarealet må ikke overlapse slagarealet til den døren som skal betjenes.
4. Snuareal for rullestol i byggverk med krav om universell utforming må minimum være snusirkel med diameter på 1,5 meter.
  - a. Snuarealet må ikke overlapse slagarealet til dørrer.

*(2) I byggverk med krav om universell utforming kan kravet om snuareal for rullestol oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelser:*

1. Snuarealet skal være en sirkel med diameter minimum 1,5 m.
2. Snuarealet skal ikke overlapse slagarealet til dørrer.

*(3) I studentboliger med krav om tilgjengelighet jf. § 1-2 sjette og sjuende ledd, kan kravet om snuareal for rullestol oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelser:*

1. Snuarealet skal være en sirkel med diameter minimum 1,3 m.
2. Snuarealet skal ikke overlapse slagarealet til døren som skal betjenes.