

# Hørings svar til Forslag til ny byggteknisk forskrift (TEK17)

## § 8-5. Gangatkomst til bygning med boenhet.

Lempet krav til stigning støttes. JM Norge er imidlertid usikre på om kravet er ment å gjelde hovedinngang uansett om bygget har annen atkomst som er tilgjengelig for rullestol. Vi foreslår derfor å presisere i veiledningen at gangatkomst med maks stigning til hovedinngang kan droppes hvis det er annen tilgjengelig atkomst for rullestol. F.eks. atkomst med maks stigning til biinngang som er forbundet til resten av bygningen med heis. Det er mulig TEKs tekst ikke hindrer dette, men vi ønsker denne muligheten presisert i veiledningen.

---

## § 8-8. Parkeringsplass og annet oppstillingsareal.

Eksisterende TEK og nytt forslag stiller krav til antall plasser, belysning og skilting/merking. Men vi finner ingen krav til at det skal settes av nok areale/bredde til hver parkeringsplass, samt plass til manøvrering. SINTEF og Statens Vegvesen har anbefalinger, men så lenge dette ikke kan knyttes til et bestemt krav i TEK er det utydelig hvilke krav som gjelder for nybygg.

Det foreslås at TEK stiller krav til brukbarhet av plassene, evt. tilstrekkelig lengde og bredde, samt plass til manøvrering.

Da kan anbefalinger i SINTEF Byggforskserien (som TEK henviser til) knyttes til dette, uten at veiledningen angir preakseptert ytelse.

---

## § 11-8. Brannceller.

Andre ledd: Preakseptert ytelse branncellebegrensende bygningsdel for brannklasse 2 er EI 60 (gamle B 60), mens det for brannklasse 3 er EI 60 A2-s1,d0 (gamle A60). Det innebærer at man for f.eks. boligblokker i 4 etg eller mindre kan benytte brennbare materialer som f.eks. trestendere, men ikke for brannklasse 3 i mer enn 4 etg. Det har etter JMs mening og erfaring ingen betydning for sikkerheten om stenderne er av tre eller stål. Når har det begynt å brenne inni en vegg, eller når har trestendere ført til brannspredning mellom brannceller? Vår erfaring tilsier at dette heller er tevert imot. Branntester viser at trevegger er mer stabile i brann enn stålstendere som blir deformert og vrir seg. Det er risiko for brannspredning og tiden det tar før gjennombrenning som har betydning for sikkerheten. Et annet argument for å tillate trestendere er at alle boliger er sprinklet.

JM Norge foreslår derfor at bygg i mer enn 4 etg (brannklasse 3) kan ha samme branncellebegrensende bygningsdel som brannklasse 2. Evt. at det tydeliggjøres i preakseptert ytelse at evt. brennbare stendere skal omslutes av ubrennbar isolasjon.

---

## § 12-7. Krav til utforming av rom og annet oppholdsareal.

JM Norge er positiv til at kravet til snusirkeldiameter for rullestol er fjernet fra forskriften og bare tatt inn i veiledningen. Men der står det fortsatt 1,5 m. Det var etter vår mening helt unødvendig å øke rullestolssirkelen fra 1,4 til 1,5 m, spesielt når det nå foreslås 1,3 m i studentboliger, og et alternativt snurektangel på 1,3 x 1,8 m i boliger. Det siste støtter vi. JM Norge mener at 1,4 m snusirkel er tilstrekkelig i boligene, og foreslår at det gjeninnføres 1,4 m i boliger, kombinert med snurektangel 1,3 x 1,6 m. Samt stille eget krav om snusirkel 1,5 m i felles kommunikasjonsareal.

---

## § 12-8. Entré og garderobe.

Både gjeldende krav i entre ( snusirkel utenfor dørens slagareal) og nytt krav (snusirkel må ikke overlape slagarealet til døren det skal betjene ) er veldig begrensede for rasjonell planløsning av entreer og bør utgå. Det er kun dørblad i åpen stilling som snusirkelen ikke bør overlape. JM Norge har testet ut dette i 2012 ved prøvekjøring hos konsulenter for universell utforming, og fant ut at det kun er dørbladet som fysisk hindrer sning av rullestol foran dører, snusirkelen er ikke noe hinder.

Se vedlegg, rapport fra Universell Utforming.

Følgende tekst:

Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlape fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuarealet plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal.»

foreslås endret til:

Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlape fast innredning **eller dørblad i åpen stilling**. Dersom dør slår ut fra f.eks et soverom, kan snuarealet plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres **utenfor dørbladets posisjon i åpen stilling**

Se vedlegg

- [Notat - slagareal dører JM AS fra Universell Utforming.pdf](#)

---

## § 12-10. Bod og oppbevaringsplass.

JM Norge er uenig i å fjerne kravet om innvendig bod, da alle boliger trenger ekstra oppvarmet og tørr oppbevaringsplass. Vi ber om å beholde krav til innvendig bod.

Men kravene til oppbevaringsplass bør endres: Også for 2-romsleiligheter (små leiligheter ned til ca 35 m<sup>2</sup> BRA kan ha soverom), ikke bare for 1-roms, bør kravet til innvendig bod reduseres til 1,5 m i forskriftsteksten. Gjeldende veiledning åpner allerede for « bodskapnisjer med dybde 0,8 m og skyvedørsvegg for alle boligstørrelser, som er mye mer praktisk enn en bod med dør.

Forslaget fjerner krav til sportsbod i studentboliger. Studenter bruker ofte sykkel som eneste fremkomstmiddel. Det foreslås å presisere at studentbolig skal ha plass hvor det er mulig å låse sykkel. Evt. om dette kommer inn under annen § ?.

---

## § 12-11. Balkong og terrasse mv.

Fjerde ledd: Det er stilt krav til at største balkong eller terrasse skal være tilgjengelig. Andre forhold som utsyn, utsikt, solforhold kan være av større verdi enn balkongens/terrassens størrelse. Det kan også gi fordyrende konstruksjonsløsninger/bæresystem, særlig der man har balkong i kombinasjon med takterrasse. Det foreslås derfor å endre tekst til at en av dem skal være tilgjengelig, og ikke nødvendigvis den største. Dette gir fleksibilitet å velge den balkongen/terrassen med best bruksverdi som tilgjengelig, det trenger ikke være den største.

---

## § 12-13. Dør, port mv.

Vi foreslår å endre andre ledd, bokstav b til: Dør internt i boenhet skal ha fri bredde på minimum 0,8 m. **Kravet gjelder ikke ekstra bad eller gjestetoalett, når boenheten har et annet bad som er tilgjengelig for rullestolsbrukere.**

Slik teksten i forskifften nå er, er kravet ufravikelig. JM Norge mener kravet er urimelig i forhold til hensikten; som er at bad/WC i boenheten skal være tilgjengelig for bevegelseshemmede i rullestol. Det er også uriktig i forhold § 12-9 (1), hvor det fremgår at kravet om tilgjengelighet ikke gjelder ekstra bad eller gjestetoalett. Når bad nr 1 oppfyller kravet om tilgjengelighet, kan vi ikke forstå at det skal være nødvendig at også bad/WC nr 2 skal ha en dørbredde som for et tilgjengelig bad. Spesielt synes vi det blir urimelig når et WC med servant på 1, 8 x 1 m skal ha 9 M dør. Vi ser derfor ingen problemer med å bruke smalere dører i bad nr 2.

---

## § 12-14. Trapp.

Første og andre ledd bokstav b: Endring til mulighet for en håndløper i trapp støttes.

Første ledd bokstav g sklisikker overflate: Det hersker tvil om hva sklisikker overflate er, og de færreste trapper i bygninger har dokumentert sklisikker overflate. Og det er ikke så rart når det er ikke finnes krav til hva sklisikkert betyr. Hvert år dør ifølge SINTEF rundt femti personer i Norge i forbindelse med fall i trapp. SINTEF Byggforskserien sier noe generelt om sklisikring i sitt blad om trapper, men ikke noe konkret man kan dokumentere i forhold til. SINTEF sier også noe generelt om dette i forbindelse med keramiske fliser, men dette er

også vagt og gjelder keramiske fliser. Det bør derfor innføres veiledningstekst eller preakseptert ytelse i TEK for skliskring. Det fins ingen ISO- eller EN-standard for testing og klassifisering av flisers skliskikkerhet. Mange flisprodusenter benytter metoder og klassifiseringer som er basert på tyske retningslinjer. Generelt for tørr trapp kan det innføres preakseptert ytelse f.eks. minst klasse R9.

Andre ledd bokstav d, kontrastmarkering: Lemping til luminanskontrast 0,4 støttes. Krav til at markering på inntrinn skal være i hele trinnets bredde i maksimum 40 mm dybde mener vi imidlertid burde stått i veiledningstekst, evt. preakseptert ytelse. Dette hindret bruk av alternative måter å markere trinnene på, som forskjellig farge på repos og trappeløp, som er en god velkjent måte å gjøre dette på.

---

## § 12-17. Vindu og andre glassfelt.

Tredje ledd: Presisering av høyde over underliggende flate støttes. Det bør imidlertid presiseres mht sikkerhet i åpen stilling. Dagens tekst og nytt forslag i veiledningen sier at vinduet må ha et sikringsbeslag som hindrer små barn i å åpne vinduet, eller et sperrebeslag som stopper vinduet i luftstilling. Med maks åpning 0,08 m dersom åpningen er i underkant. Det finnes eksempler på åpningsbare vinduer i boliger som går ned til golv eller nesten ned til golv. Selv om disse skulle ha barnesikring virker dette som usikker løsning og føles særlig usikker for brukere, uten at løsningen hindres TEKs eller VTEKs tekst. Vi foreslår derfor å supplere tekst som sikkerhetsbeslag med at høyde fra golv til underkant åpning vindu skal være minimum 0,8 m, **med fast sikkerhetsglass opp til 0,8 m over gulv**, eller på annen måte.

Fjerde ledd: JM Norge støtter skjerpelsen. Slik at aktørene i bransjen ikke kan fortelle at «selvrensende glass» ikke behøver å pusses og at man da kan bruke store, faste vinduer – uten pussemulighet innenfra.

---

## § 13-4. Termisk inneklime.

Tidligere TEK har vært utydelig på krav til termisk inneklime/solskjerming, da krav var knyttet til energi/kjølebehov og ikke komfort. Det har derfor vært uklart hva som gjelder for bolig som ikke bruker energi til kjøling. Dette er nå foreslått å samle i preakseptert ytelse til §13-4. For blokk medfører dette liten endring i praksis, men tydeliggjøring av krav til solskjerming. For småhus medfører det skjerpning, da småhus tidligere var unntatt.

Det må tydeliggjøres om preakseptert ytelse til overskridelse av 26 gr C kan overskrides hvis tiltak a,b og c (alle tre), eller a, b **eller** c (kun en av dem). Soleksponert glassflate i b må være konkret. Betyr det fasade mot syd og vest? Alle fasader kan i prinsippet være solutsatt avhengig av geografi og tid på året. Nord i landet er alle fasader solutsatt sommerstid, uten at det har betydning for overtemperatur for alle fasader. Mens det for soverom ikke er ønskelig med sol inn sen kveld og natt. Det foreslås å tydeliggjøre eller eksemplifisere hva som menes med solutsatt glassflate.

---

## § 13-5. Radon.

Første ledd preakseptert ytelse om radonmåling i antatt mest utsatte rom: Det må tydeliggjøres om det menes pr bygning eller pr. f.eks. boenhet. Slik at man unngår misforståelser som at man må måle alle leiligheter i alle etasjer i boligblokker, som ville vært meningsløst dersom oppholdsrom i nederste etasje er tilfredsstillende.

---

## § 13-11. Overflatevann.

Tiltak mot styrtregn og antatt fremtidig økt nedbør bør tydeliggjøres mer. Veiledningen sier noe om dette i forbindelse med konstruksjoner og materialer. Dette bør suppleres med tiltak på terreng, fordrøyning av vann fra tak etc. F.eks. med fordrøyning som preakseptert ytelse?

---

## § 13-12. Nedbør.

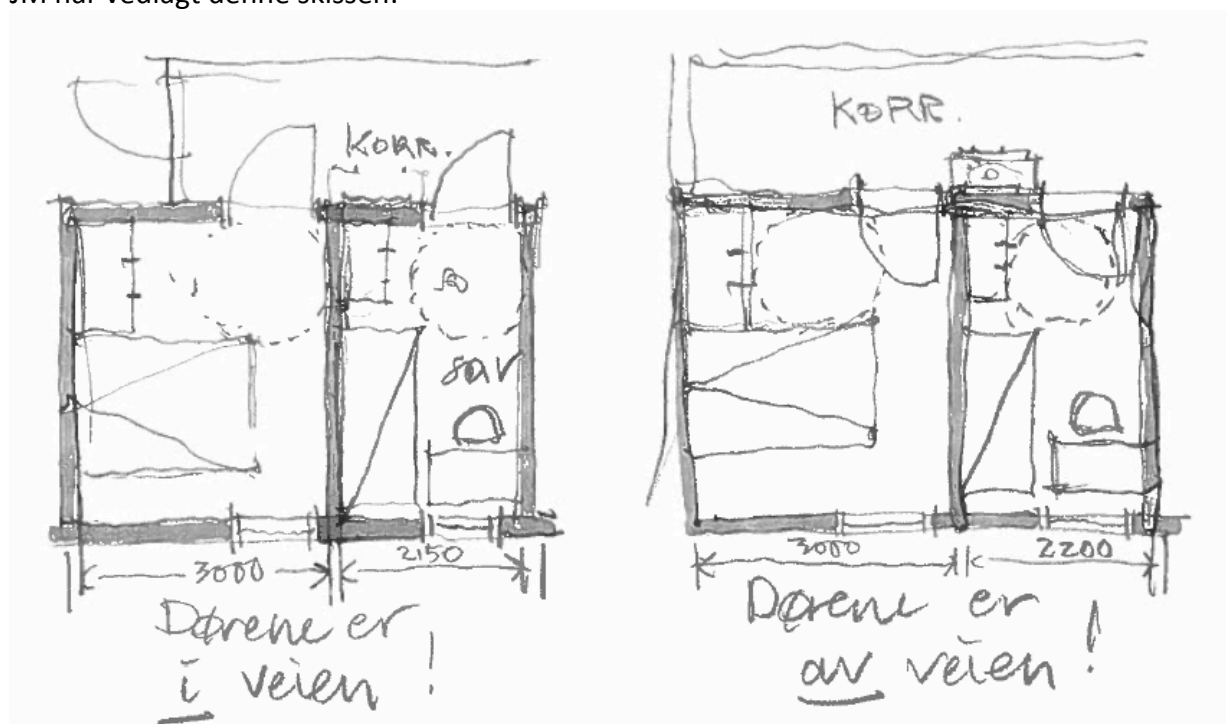
Dagens forskrift og nytt forslag inneholder i bokstav 1 krav til at nedbør som trenger inn i fasade skal ledes bort og tørke ut uten å føre til skader. Likeledes sies i bokstav 2 at tak skal ha avløp slik at regn og smeltevann renner av.

Nedbør, snøsmelting og ising skal ikke føre til skader på byggverket. For boligbygg er det et stort problem at det prosjekteres med dårlig bortledning av vann slik at beboere plages med vann som renner ned på balkonger, terrasser, graver bort jord/plen etc. fra overliggende balkonger og utspylere, særlig ved vind. Det foreslås å suppleres kravet med av vann på fasade og tak ikke skal føre til skade eller annen ulempe. Evt. at balkong inkluderes i bokstav 2 om at de skal ha nedløp på lik linje med tak. Teknisk forskrift 1987 ivaretok dette på en måte i 43:32 ved å vise til annen ulempe: "Bortledning av vann fra tak, balkong- og terrasseflater. Vann skal bortledes slik at det ikke kan oppstå oversvømmelse, lekkasjer eller andre ulemper ved dimensjonerende regnintensitet."

---

JM Norge AS har forelagt Universell utforming AS problemstillingen vedrørende dørslag og rullestolsirkel som overlapper og hvilke konkrete konsekvenser dette vil ha for en rullestolbruker. Problemet er særlig aktuelt i forbindelse med soverom i tilgjengelig boenhet der kjøpere opplever utadslående dører i korridor som negativt.

JM har vedlagt denne skissen:



Veiledningen til TEK 10 sier til § 12.7 annet ledd;

*Plassering av snuarealet i rommet skal ikke overlappe fast innredning eller slagarealet til dører i rommet. Dersom dør slår ut fra f.eks. et soverom, kan snuareal plasseres foran døren. I rommet der døren slår inn vil snuarealet måtte plasseres utenfor dørens slagareal.*

*Det er krav om at rommet skal utformes slik at rullestolsbruker kan betjene nødvendige funksjoner på en tilfredsstillende måte. Med dette menes at man for eksempel i et soverom skal kunne komme til seng og skap med rullestol. Plassen ved siden av seng må være tilstrekkelig til at rullestolsbruker kan komme seg inn og ut av sengen. Tilsvarende må det være tilstrekkelig plass til at man kan ta klær og lignende inn/ut av skapet.*

*Betjeningsareal og snuareal kan overlappe hverandre og må plasseres hensiktsmessig i forhold til bruk.*

22.10.2012 testet Universell utforming AS og JM i målestokk 1:1 sammen med rullestolbruker konsekvensen av innadslående dør tilsvarende den i det minste soverommet helt til høyre på skissen.

Konklusjonen ble at så lenge fri sideplass ved dør og til vindu er oppfylt, og rullestolsirkelen er innpasset som på skissen, vil overlapp ikke forhindre rullestolbruker å åpne eller lukke døren med verken høyre eller venstre hånd inne i soverommet.

Universell utforming AS er derfor av den oppfatning at veiledningens krav til overlapp bør kunne begrenses til fast innredning, og at overlapp bør kunne aksepteres også i forhold til betjening av dører.

**Anne Lilleby og Inger Marie Hølmebakk**

**Universell utforming AS**