Direktoratet for byggkvalitet

BOLIGPRODUSENTENE

Deres ref.	Deres brev av:	Vår ref.	Dato:
INC22189	29.11.2024	LM	28.02.2025

Merknader fra Boligprodusentenes Forening til forslag til byggeregler for fremtiden

Sammendrag

Det er krise i boligbyggingen. Igangsettingen er halvparten av boligbehovet. Tilstrekkelig boligbygging er et viktig samfunnsgode. Regjeringen har etablert mål om 130 000 nye boliger innen 2030, og trekker fram forenkling av regelverk og digitalisering som viktige tiltak for å nå målet.

Høringsforslaget skal vise en enklere og mer forståelig byggteknisk forskrift (TEK) som er tilrettelagt for mer digital bruk og automatisk regelsjekking. Forslaget er første leveranse i prosess med å omstrukturere TEK. Forslaget innebærer omskriving av noen få paragrafer i TEK. Forslaget innebærer språklige forbedringer og splitting av gjeldende bestemmelser med to eller flere krav til enkeltbestemmelser med kun ett krav. Forslaget innebærer ikke materielle endringer av kravsnivået.

Høringsnotatet beskriver at mange aktører misforstår de preaksepterte ytelsene i veiledningen, og tolker dem som ufravikelige krav. For å oppklare, foreslår direktoratet å løfte preaksepterte ytelser fra veiledningen opp til forskrift, og omdøpe dem til "analyserbare ytelser". Direktoratet mener at dette vil gjøre det tydeligere at ytelsene kan fravikes ved analyse, og klargjøre hvilke ytelseskrav som er ufravikelige.

Vi støtter ikke disse vurderingene. Vi tror at de som i dag ikke forstår systemet med preaksepterte ytelser i veiledningen, heller ikke vil forstå det nye systemet med analyserbare ytelser i forskriften. Vi frykter at omdøpingen av begrepene vil skape mer forvirring, og ikke større klarhet.

Vi mener at det er uheldig med en trinnvis innføring av ny forskriftsstruktur. Dette vil innebære en lang periode hvor TEK både har paragrafer med "analyserbare ytelser" etter ny struktur, og paragrafer med "preaksepterte ytelser" i veiledningen etter gammel struktur. Videre blir TEK-kravene et bevegelig mål, hvor det stadig gjøres endringer.

Høringsnotatet peker på stor nytteverdi og bruker fine honnørord om de foreslåtte endringene; eksempelvis økt byggkvalitet, forlenget levetid, redusert

klimaavtrykk og redusert ressursbruk. Notatet antyder samfunnsøkonomisk gevinst på mange 100 millioner kroner årlig.

Vi støtter ikke disse vurderingene. Vi ser i svært liten grad at høringsforslaget vil være et forenklingsbidrag som bidrar til bedre etterlevelse av TEK-kravene. Vi ser heller ikke at forslaget vil være et nyttig bidrag opp mot regjeringens mål om 130 000 nye boliger innen 2030.

For å øke boligbyggingen må vi kutte kostnader. Nye boliger er blitt for dyre sammenlignet med brukte. Som en del av arbeidet med å redusere kostnader må vi også se på mulighetene for å fjerne eller lempe på kostnadsdrivende krav i TEK. Det er da bekymringsfullt at direktoratet sender på høring et TEK-forslag som bare er en omskriving av gjeldende krav, og ikke ser på mulighet for å redusere byggekostnadene ved å gjøre materielle endringer av kravene.

Innledning

Boligprodusentene avgir med dette merknader til forslag til endringer av enkelte paragrafer i TEK17 kapittel 1, 2 og 12. Hensikten med forslaget er å utvikle en enklere og mer forståelig byggteknisk forskrift som er tilrettelagt for mer digital bruk og automatisk regelsjekking. Hensikten er ikke å endre det materielle kravsnivået i TEK17.

Må kutte kostnader i boligbyggingen

Som et bakteppe for merknadene våre peker vi på at boligbyggingen har falt kraftig de siste årene. Salget har sviktet, og igangsettingen er nå om lag halvparten av det beregnede boligbehovet. Viktige årsaker er høyere rente som har svekket kjøpekraften til kundene, og økte byggekostnader på grunn av økte materialpriser. Videre har langdryge reguleringsprosesser, treg saksbehandling og nye og strengere miljøkrav bidratt sterkt til kostnadsøkningene.

Framtiden ser heller ikke veldig lys ut. Naturhensyn tilsier at vi ikke skal bygge på grønne arealer, men heller transformere grå arealer, med tilhørende langdryge reguleringsprosesser og økte utviklingskostnader. Det signaliseres også nye og strengere krav til energibruk, klimagassutslipp, sirkulær økonomi, overvannshåndtering osv, og kravet til utredninger og dokumentasjon øker. Alt dette vil presse byggekostnadene videre oppover. Og på toppen av det hele, vil tilgang på arbeidskraft bli en utfordring om aktiviteten tar seg opp. De fleste bedriftene har nedbemannet, og mange ansatte er forsvunnet over til andre næringer. Erfaring tilsier at disse ikke kommer tilbake. Utenlandske arbeidere har dratt tilbake til hjemlandet, og svak kronekurs gjør det lite attraktivt for dem å ta jobb i Norge igjen.

De siste 10-15 årene har vi vært igjennom gode tider med lave renter og stor reallønnsvekst. Vi har kunnet pådytte boligbyggingen nye krav, hvor den økte kjøpekraften har absorbert kostnadsøkningene. Slik er det ikke lenger. Selv om rentebanen til Norges Bank tilsier kutt i styringsrenten, er det ingen som tror at rentenivået vil falle ned til det lave nivået som vi har vært vant med de siste 10-15 årene.

Nye boliger er nå dyrere enn hva kundene har råd til. Boligkjøpere velger heller billigere bruktbolig framfor nybolig. Selv om prisene på brukte boliger stiger, vil det likevel fortsatt være et stort gap opp til det som nå er prisnivået for nye boliger. Nye boliger vil derfor fortsatt tape i konkurransen med brukte boliger. Dette gir svakt boligsalg og lav boligbygging.

Tilstrekkelig boligbygging er et viktig samfunnsgode. Tilstrekkelig boligbygging bidrar til å holde prisene nede, og gjør at "folk flest" får råd til egen bolig. Lavere boligpriser påvirker også inflasjonen, og er gunstig for lønnsdannelsen og konkurransekraften til norsk næringsliv.

For å sikre tilstrekkelig boligbygging må vi kutte produksjonskostnadene for nye boliger. I dagens marked må prisen på en bolig til 5 millioner kroner kuttes med om lag 1 million kroner. Dette betyr forenklinger i regelverket, raskere planprosesser, raskere byggesaksbehandling, økt standardisering, industrialisering og mer effektive produksjonsmetoder. Digitalisering vil være helt avgjørende. Datamaskiner må hjelpe oss i planlegging, prosjektering og utførelse, og i framtidig forvaltning og drift av boligene. Datamaskiner må også hjelpe oss med å utarbeide nødvendig dokumentasjon på at alle krav er tilfredsstilt. Vi må få til et digitalt skifte i næringen, med innføring av fulldigitaliserte prosesser hvor alle aktørene i verdikjeden snakker samme digitale språk.

Gjennom bustadmeldinga, Meld. St. 13 (2023-2024), signaliserer regjeringen satsing på forenklingstiltak som gjør det enklere og billigere å realisere gode boligprosjekter. Satsingen innebærer digitalisering av plan- og byggesaksprosessene, og digital tilrettelegging og forenkling av regelverket slik at det skal bli enklere å bruke. Meldingen viser til at Direktoratet for byggkvalitet allerede gjennomgår byggteknisk forskrift (TEK17) med sikte på digitalisering av regelverket, og muligheter for å utvikle digitale løsninger som automatisk regelsjekkere og digitale klimagassregnskap.

Boligprodusentene viser til at regjeringen nylig etablerte et mål om 130 000 nye boliger i løpet av fem år. Forenkling av regelverk og digitalisering trekkes fram som viktige tiltak for å nå målet. Boligprodusentene støtter fullt ut målet om 130 000 nye boliger, men påpeker at dersom arbeidet med forenkling og digitalisering av regelverket skal kunne påvirke boligproduksjonen de kommende årene, så må arbeidet innrettes slik at det gir raske resultater. Dette er et bakteppe for våre merknader til direktoratets forslag om en enklere og mer forståelig byggteknisk forskrift som er tilrettelagt for mer digital bruk og automatisk regelsjekking.

Generelle merknader fra Boligprodusentene til endringsforslaget

DiBK skriver at dette høringsforslaget er første steg i en pågående prosess med å omstrukturere byggteknisk forskrift med veiledning for digital bruk. Vi forstår det derfor slik at høringsforslaget er en prøveklut for videre arbeid.

DiBK har tidligere gjort en prisverdig jobb med å rydde opp i bestemmelsene for å gjøre dem mer éntydige og forståelige, senest ved overgangen fra TEK10 til TEK17.

Vi støtter omstruktureringen som foreslås i dette nye forslaget, hvor gjeldende bestemmelser med to eller flere krav splittes i enkeltbestemmelser med kun ett krav.

Høringsnotatet viser til at "*TEK17 har en kompleks oppbygging som kan være utfordrende for brukere av regelverket*". Vi mener at begrepene "*omfattende*" og "*uoversiktlig*" er mer dekkende

enn "*kompleks*". Utfordringen med TEK17-kravene er de mange bestemmelsene, og at kravene er gitt litt lag på lag. Forskriften gir overordnede funksjonskrav og ytelseskrav. Veiledningen gir preaksepterte ytelser, med tilhørende mulighet for å kjøre fraviksanalyse, samt at veiledningen inneholder informativ tekst med liten eller ingen juridisk binding.

Vi mener at hovedutfordringen for aktørene i næringen ikke er å forstå de enkelte bestemmelsene, men å finne fram til rett bestemmelse. Byggteknisk forskrift er utviklet som et menneskelesbart dokument, og ikke som et maskinlesbart. Det er mulig å søke på ord i den digitale teksten, men ikke mulig å filtrere bort alle krav som ikke er relevante, slik at man bare blir sittende igjen med de konkrete bestemmelsene som gjelder i hvert enkelt tiltak.

Vi viser til behovet for kostnadsreduksjoner og finner det bekymringsfullt at direktoratet her sender på høring et TEK-forslag som bare er en omskriving av gjeldende krav, og ikke ser på mulighet for å redusere byggekostnadene ved å gjøre materielle endringer av kravene.

Dessverre mener vi at denne første leveransen ikke svarer på utfordringene vi har knyttet til digitalisering og kostnadsreduserende forenkling av TEK-krav.

Uheldig med trinnvis innføring av ny forskriftsstruktur

Høringsnotatet viser til at DiBK har utviklet en metode for Agil regelverksutvikling og regeldesign for å strukturere og tilrettelegge TEK17 for digital bruk. Det skisseres en trinnvis prosess som vil gå over en lengre periode, hvor noen paragrafer vil være strukturert på ny måte, mens andre ikke er det. Høringsnotatet opplyser ikke hvor lang tid denne perioden vil være, annet enn å opplyse at "*Målet er på sikt å kunne tilby bedre digital beslutningsstøtte*" og "*Den trinnvise tilnærmingen gjør at prosessen med ny struktur vil gå over en lengre periode*". Basert på dette, er det vel grunn til å tro at det dreier seg om mange år, og at denne TEK-omstruktureringen i praksis vil ha null innvirkning på regjeringens mål om 130 000 nye boliger innen 2030.

En slik trinnvis innføring av nye TEK-krav er sikkert fordelaktig for utviklerne som får delt opp arbeidet i biter, og kan få tilbakemeldinger underveis. ***Men for byggenæringen som må forholde seg til kravene, vil det være negativt.*** TEK-kravene vil være et "bevegelig mål" hvor det hyppig blir gjort justeringer og mindre endringer, og det vil være et behov for kontinuerlig oppdatering av rutiner og kvalitetssystemer for å sikre at de siste, nye kravene er tilfredsstilt. Svært mange aktører i byggenæringen er ikke rustet for dette.

For utvikling og innføring av digitale verktøy og støttesystemer er det heller ikke fordelaktig med en slik trinnvis innføring av krav. Som vi tidligere har påpekt, må vi få til et digitalt skifte i byggenæringen, med innføring av fulldigitaliserte prosesser hvor alle aktører i verdikjeden snakker samme digitale språk. For hver enkelt aktør vil dette innebære et større skifte, med omlegging fra dagens mer eller mindre "manuelle" foretakssystem, til et fulldigitale system med integrerte digitale verktøy for alle ledd i prosessen; og hvor de ulike aktørene i verdikjeden kan kommuniserer digitalt.

For at aktørene skal velge å ta dette skiftet og hoppe over nytt system, må dette nye, digitale systemet være ganske komplett. Det går ikke med halvferdige løsninger, da beholder heller foretakene systemene de har i dag. ***Vi tror derfor at den agile regelverksutviklingsmetoden som***

DiBK skisserer, ikke vil være til hjelp for å påskynde det nødvendige, digitale skiftet. Vi støtter derfor ikke den trinnvise endringen av TEK som direktoratet legger opp til.

Hjelper ikke å endre fra "preaksepterte ytelser" i veiledning til "analyserbare ytelser" i forskrift

Høringsnotatet peker på at "*Strukturen i TEK17 er sammensatt og kan være utfordrende å forholde seg til for kommuner, byggenæring og andre som bruker regelverket. Dette kompliseres ytterligere ved at strukturen ikke er gjennomført fullt ut gjennom hele forskriften.*"

Høringsnotatet viser til at *"mange oppfatter at de preaksepterte ytelsene i realiteten er krav som må følges"*. Høringsnotatet sier ikke noe om hvem disse "mange" er, men argumenterer at det vil gi bedre forståelsen å flytte preaksepterte ytelser fra veiledning opp til forskrift, og omdøpe preaksepterte ytelser til "analyserbare ytelser".

Vi forstår ikke dette argumentet. ***Vi påpeker at dersom det er en utfordring at "mange" mistolker preaksepterte ytelser som forskriftskrav, så må det være mye bedre å beskrive tydelig at preaksepterte ytelser i veiledningen ikke er krav, og at de prosjekterende har mulighet til å kjøre fraviksanalyse, enn å innføre "analyserbare ytelser" i forskrift som et nytt og forvirrende begrep.*** For prinsippet beholdes jo uendret om at de prosjekterende har mulighet for å kjøre fraviksanalyse. Vi tillater oss å antyde at de som med dagens regelverk ikke skjønner systemet med preaksepterte ytelser i veiledningen, heller ikke vil skjønne systemet med analyserbare ytelser i forskrift!

Overvurdert nytteverdi av foreslåtte endringer

Høringsnotatet peker på samfunnsøkonomisk nytte, og at endringer i regelverket kan øke byggkvaliteten og redusere ressursbruken. Høringsnotatet gir følgende begrunnelse:

> *1. Byggkvaliteten øker over tid. Dette kan for eksempel være som følge av økt bruksverdi gjennom bygg som bedre oppfyller kravene til sikkerhet, miljø og helse. Andre effekter kan være forlenget levetid og redusert klimaavtrykk for byggene.*
> *2. Ressursbruken reduseres for oppføring av bygg av en gitt kvalitet. Produktiviteten øker på grunn av lavere ressursbruk blant næringsaktører og myndigheter.*

Vi er enig i at endringer TEK kan bidra til slike forbedringer, men endringene som foreslås i høringsnotatet er ubetydelige og vil ikke han noen reell nytteverdi. ***Vi støtter derfor ikke høringsnotatet som viser til økt byggkvalitet, økt bruksverdi, forlenget levetid, redusert klimaavtrykk og økt produktivitet.***

Forvirrende bokstavnummerering av nye paragrafer

Direktoratet foreslår å splitte flere paragrafer, hvor original-nummereringen beholdes for den første paragrafen, og de nye gis tilleggsbokstaver a, b, c osv.

Boligprodusentene bemerker at dette er en ny måte å nummerere TEK-bestemmelsene, og som kanskje vil oppfattes som forvirrende. Den nye bokstav-nummereringen virker ikke helt logisk.

Eksempelvis for gjeldende § 12-8 Entre og garderobe som foreslås splittet i to paragrafer:

§ 12-8. Entré og inngang i tilgjengelig boenhet
§ 12-8a. Garderobe i byggverk med krav om universell utforming

Vi støtter at det kan være behov for å splitte paragrafen, da den regulerer to ulike hensyn (entré og inngang i tilgjengelig boenhet og garderobe i byggverk med krav om universell utforming). Men med nummerering § 12-8 og § 12-8a vil sistnevnte paragraf framstå som et "underbruk" av § 12-8, noe den absolutt ikke er. Vi mener at det hadde vært ryddigere å innføre foreslått § 12-8a som en helt ny paragraf, eksempelvis nummerert som ny § 12-20.

Tilsvarende foreslår direktoratet å splitte gjeldende trappebestemmelse § 12-14 i fem nye paragrafer:

§ 12-14. Generelle krav til trapper i og i tilknytning til byggverk
§ 12-14a. Tilleggskrav for hovedtrapper som betjener mer enn én boenhet
§ 12-14b. Tilleggskrav for trapper i hovedløsningen i byggverk med krav om universell utforming
§ 12-14c. Utforming av håndløper i trapp i byggverk og i tilknytning til byggverk
§ 12-14d. Leider og stige

Her er det mer logikk bak oppdelingen, men § 12-14, § 12-14a, § 12-14b og § 12-14c kunne beholdes som én paragraf, da alle bestemmelsene omhandler trapper. Det er mer naturlig å skille ut leidere og stiger som egen paragraf, da leider og stige ikke er det samme som trapp, men da samtidig gi den nye paragrafen "vanlig" nummerering og ikke bokstavkombinasjonen § 12-14d som foreslått. Senere gir vi mer konkrete merknader til de foreslåtte språklige endringene av § 12-14.

Vi tillater oss samtidig å vise til skrivereglene til Språkrådet, som angir at det ikke skal være punktum mellom paragrafnummerering og paragraftittel.

Formelle regler

Paragrafoverskrifter skal settes i *kursiv*. Selve paragraftegnet og nummeret skal settes med vanlig skrift.

Punktum og mellomrom

Paragrafoverskrifter skal ikke avsluttes med punktum. Det skal ikke stå punktum mellom paragrafnummeret og paragraftittelen.

Det skal være mellomrom mellom paragraftegnet og nummeret.

Etter skrivereglene skal det også være mellomrom mellom paragrafnummeret og eventuell bokstav.

https://sprakradet.no/klarsprak/sprak-i-lover-og-forskrifter/skriverad/struktur-i-lover-og-forskrifter/paragrafinndeling-og-paragrafoverskrifter/

Konkrete merknader fra Boligprodusentene til de enkelte endringsforslagene

Høringsnotatet omfatter endring av fem paragrafer; §§ 1-3, 12-8, 12-10, 12-11 og 12-14.

Punktlister

Direktoratets forslag

For å skille de analyserbare ytelsene fra de øvrige kravene i forskriften, foreslår direktoratet at de nummererte punktlistene kun benyttes for de analyserbare ytelsene. For andre punktlister benyttes bokstavnummerering.

Boligprodusentenes merknader

Dette virker ryddig og greit. Men dessverre introduserer høringsforslaget også en hybridløsning med både bokstaver og tall, som sikkert vil forvirre mange. Eksempelvis som foreslått ny § 12-14 b første ledd bokstav d, hvor høringsforslaget innfører underpunkter d1, d2, d3 og d4:

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.

§ 1-3. Definisjoner

Direktoratets forslag

Direktoratet foreslår å innføre "analyserbar ytelse" som ny bokstav a) under § 1-3 Definisjoner, og at definisjonen av "preakseptert ytelse" flyttes fra bokstav j) til k).

Boligprodusentenes merknader

Som tidligere beskrevet, støtter vi ikke en trinnvis og langvarig prosess hvor dagens preaksepterte ytelser i veiledningen løftes opp til forskriften som "analyserbare ytelser". Vi frykter at dette vil skape mer forvirring, og ikke større klarhet.

Dersom direktoratet likevel velger å innføre begrepet "analyserbare ytelser" i forskriften, så er det en naturlig konsekvens å definere begrepet her i § 1-3.

§ 2-2. Dokumentasjon for oppfyllelse av funksjonskrav. Underlag for detaljprosjektering

Direktoratets forslag

Direktoratet foreslår å inkludere beskrivelse av bruk av analyserbare ytelser i § 2-2, sammen med nåværende beskrivelse av bruk av preaksepterte ytelser. Samtidig foreslår direktoratet å oppheve nåværende første ledd som sier at "*Kravene til ytelser som er gitt i forskriften skal oppfylles*."

Boligprodusentenes merknader

Som tidligere beskrevet, støtter vi ikke en trinnvis og langvarig prosess hvor dagens preaksepterte ytelser i veiledningen løftes opp til forskriften som "analyserbare ytelser". Vi frykter at dette vil skape mer forvirring, og ikke større klarhet.

Dersom direktoratet likevel velger å innføre begrepet "analyserbare ytelse" i forskriften, så er det en naturlig konsekvens å beskrive bruken her i § 2-2.

Boligprodusentene støtter ikke å oppheve nåværende første ledd. Vi mener at det er viktig at forskriften presiserer at forskriftens krav til ytelser skal være oppfylt.

§ 12-8. Entré og garderobe

Direktoratets forslag

Gjeldende § 12-8 regulerer entre og inngang i tilgjengelig boenhet og krav til garderobe i byggverk med krav om universell utforming. For å tydeliggjøre at disse kravene regulerer ulike forhold og gjelder forskjellige typer bygg, foreslår direktoratet å dele paragrafen i to deler; der § 12-8 beskriver krav til entre og inngang i tilgjengelig boenhet, og ny § 12-8a beskriver krav til garderobe i byggverk med krav om universell utforming.

Videre foreslår direktoratet å samle dagens preaksepterte ytelser som gjelder snuareal for rullestol, i en ny paragraf § 12-19 Snuareal for rullestol.

Boligprodusentenes merknader

Det kan virke som en grei oppdeling, men vi er ikke helt med på at oppdeling vil bidra til enklere forståelse av regelverket. Snarere tvert imot. Vi frykter at det vil virke forvirrende å innføre paragrafer med tilleggsbokstaver, som det foreslås med ny § 12-8a. Denne nye paragrafen blir da fort å forstå som et "underbruk" av § 12-8, noe den ikke er ment å være. Vi mener at det hadde vært ryddigere å innføre § 12-8a som en helt ny paragraf, eksempelvis nummerert som ny § 12-20.

Vi støtter forslaget om å samle dagens preaksepterte ytelser som gjelder snuareal for rullestol, i en ny paragraf § 12-19.

§ 12-10. Bod og oppbevaringsplass

Gjeldende bestemmelser

Gjeldende paragraf består av tre ledd og stiller krav til:

(1) Tilstrekkelig og egnet oppbevaringsplass for klær og mat
(2) Oppbevaringsplass eller bod minimm 5,0 m2 BRA for boenheter for sykler, sportsutstyr mm. For boenheter inntil 50 m2 BRA er det tilstrekkelig med minimum 2,5 m2 BRA.
(3) Tilgang til oppbevaringsplass og bod for boenheter med krav om tilgjengelighet

Til første ledd gir veiledningen som preakseptert ytelse at "*Kjøkkenet må ha tilstrekkelig plass til oppbevaring av mat, og minimum plass til kjøleskap og oppbevaringsplass for tørrmat*".

Til andre ledd gir veiledningen som preaksepterte ytelser at "*Oppbevaringsarealet på 5,0 m2 BRA kan utføres som én enhet eller deles i to*" og "*Bod eller oppbevaringsplass må ha lett atkomst for plassering av utstyr som benyttes ute*".

Til tredje ledd gir veiledningen ingen preaksepterte ytelser, med opplyser at boden må ha tilstrekkelig areal til å kunne kjøre inn og rygge ut med rullestol, og oppbevaringsplassen må kunne benyttes av person i rullestol.

Direktoratets forslag

Direktoratet foreslår å skille første ledd i to ledd; første ledd om oppbevaring av klær og annet ledd om mat. Gjeldende preaksepterte ytelse om "*tilstrekkelig plass til oppbevaring av mat*" flyttes opp til forskriften som analyserbar ytelse til første ledd.

Direktoratet foreslår for gjeldende andre ledd, som blir nytt tredje ledd, at preakseptert ytelse om "lett atkomst" løftes opp til forskrift og gjøres til et ytelseskrav.

Direktoratet foreslår for nytt tredje ledd at veiledningsteksten om tilstrekkelig areal til å kunne kjøre inn og rygge ut med rullestol, og at person i rullestol må kunne benytte oppbevaringsplassen, løftes opp og gjøres til ytelseskrav i forskriften.

Boligprodusentenes merknader

Vi har ingen innvendinger mot at gjeldende første ledd deles i to separate ledd.

For nytt tredje ledd støtter vi ikke at den preaksepterte ytelsen om "lett atkomst" flyttes opp til forskriften som et ufravikelig ytelseskrav. Årsaken er at vi finner det meningsløst å stille krav om lett atkomst uten at det samtidig defineres hva som menes med lett atkomst. Slik sett er vi også skeptisk til at "lett atkomst" er gitt som preakseptert ytelse i gjeldende veiledning. Målet må være at alle ytelseskrav er tydelig definert!

For nytt fjerde ledd spør vi om hva som menes med kravet om at "*oppbevaringsarealet skal kunne brukes av en person i rullestol*". Betyr dette at alt oppbevaringsareal for sportsutstyr mm i boligen skal kunne benyttes av person i rullestol, eller er det tilstrekkelig at minimumsarealene 5,0 m2 og 2,5 m2 er tilgjengelig? Dette må presiseres!

§ 12-11. Balkong, terrasse og lignende

Direktoratets forslag

For andre ledd foreslår direktoratet å presisere at nivåforskjeller skal måles fra overkant dekke til terreng eller annet underliggende plan eller nivå.

(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

Direktoratet opplyser at forslaget gjør at ordlyden i annet ledd samsvarer bedre med § 12-15 fjerde ledd som sier at nivåforskjeller til terrenget eller underliggende plan som er mindre enn 3,0 m, kan sikres på annen forsvarlig måte enn med rekkverk.

For tredje ledd foreslår direktoratet følgende bestemmelser:

(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:
a. Atkomst til balkong, terrasse, uteplass og lignende skal være trinnfri.
b. Balkong, terrasse og lignende skal ha snuareal for rullestol, jf. § 12-19.

Boligprodusentenes merknader

Vi har ingen merknader til endring av andre ledd

For nytt tredje ledd mener vi at direktoratet foreslår en uheldig omskriving. Direktoratet foreslår formuleringen *"På inngangsplanet i boenhet med krav om tilgjengelighet og i byggverk med krav om universell utforming skal (…)"*

Vi påpeker at begrensningen "inngangsplanet" her kan forstå både å gjelde for boenheter med krav om tilgjengelighet og for byggverk med krav om universell utforming. Men begrensningen inngangsplanet gjelder bare for boenheter med krav om tilgjengelighet.

Vi anbefaler derfor å bytte på rekkefølgen for å tydeliggjøre at begrensningen om inngangsplanet bare gjelder for boenheter: *"I byggverk med krav om universell utforming og på inngangsplanet i boenhet med krav om tilgjengelighet skal (…)"*

Videre finner vi det litt forvirrende med ulik begrepsbruk for bokstav a og b. Kravene etter bokstav a gjelder for "balkong, terrasse, uteplass og lignende", mens kravene etter bokstav b bare gjelder for "balkong, terrasse og lignende". Er det noen spesiell grunn til at uteplass ikke er tatt med for bokstav b? Og det bør vel presiseres at uteplassen må være fysisk forbundet med byggverket for at kravene i § 12-11 skal gjelde?

§ 12-14. Trapp

Gjeldende bestemmelser

Gjeldende § 12-14 er en omfattende paragraf med fem ledd og mange bestemmelser:

- Første ledd gir generelle krav som gjelder for alle trapper
- Andre ledd gir tilleggskrav til hovedtrapper i boligbygninger som betjener mer enn én boenhet.

- Tredje ledd gir ytterligere tilleggskrav til trapper i byggverk med krav om universell utforming
- Fjerde ledd gir krav til håndløper i bygning med krav om tilgjengelig boenhet og i byggverk med krav om universell utforming.
- Femte ledd gir unntak fra krav om håndløper i amfi, tribumer og lignende, samt unntak fra trappekravene for trapp, leider eller stige som kun benyttes i forbindelse med driften av byggverket

Direktoratets forslag

Direktoratet foreslår å splitte § 12-14 i fem nye paragrafer:

§ 12-14. Generelle krav til trapper i og i tilknytning til byggverk
§ 12-14a. Tilleggskrav for hovedtrapper som betjener mer enn én boenhet
§ 12-14b. Tilleggskrav for trapper i hovedløsningen i byggverk med krav om universell utforming
§ 12-14c. Utforming av håndløper i trapp i byggverk og i tilknytning til byggverk
§ 12-14d. Leider og stige

De tre første paragrafene skal da reflektere de tre kravsnivåene som allerede finnes i kapittel 12: generelle krav, tilgjengelighetskrav og krav til universell utforming. Direktoratet foreslår videre å skille ut krav til håndløper som en egen paragraf, og tilsvarende krav til leidere og stiger som egen paragraf.

Direktoratet opplyser at hensikten med oppdelingen er å gi en bedre oversikt over hvilke krav som gjelder for ulike trapper og sikre at paragrafene ikke blir uoversiktlig lange og lite leservennlige.

Boligprodusentenes merknader

Boligprodusentene mener at de fire første paragrafene, §§ 12-14, 12-14a, 12-14b og 12-14c, med fordel kan beholdes som én paragraf, da alle bestemmelsene omhandler trapper. Det er mer naturlig å skille ut leidere og stiger som egen paragraf. Vi tillater oss samtidig å kommentere at leider og stige i TEK10 var regulert i egen paragraf § 12-9, og at det vel er denne paragrafen som direktoratet nå ønsker å gjenopprette med nytt forslag § 12-14d?

Nedenfor gir vi konkrete merknader til noen av de foreslåtte enkeltbestemmelsene i § 12-14:

§ 12-14. Generelle krav til trapper i og i tilknytning til byggverk
(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.

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

Merknad: Her utvides gjeldende trappebestemmelsen med formuleringen "*og i tilknytning til byggverket*". Det er uklart hva som menes med dette. Trapper i uteareal kan jo fort forstås å være i tilknytning til byggverket, jf § 8-9? Eller er det bare utvendige trapper som er fysisk forbundet med byggverket som omfattes? Det bør derfor presiseres tydelig hva som menes med 'i tilknytning til byggverket'.

Boligprodusentene tolker at kravet bare gjelder for trapper som er fysisk forbundet med byggverket.

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

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.*

Merknad: Her bør det presiseres at minimumsavstandene 0,5 m og 0,3 m gjelder for dørbladet som slår ut i trapperommet, ikke for dørblad som slår bort fra trapperommet. Motivasjon bak kravet er jo risiko for at dørbladet slår "i trynet" på de som er i trappa.

(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

Merknad: Vi støtter denne presiseringen av krav til trapper som atkomst til ikke-måleverdig areal. Disse kravene vil f.eks. gjelde for atkomst opp til hems i fritidsboliger.

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

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.

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 § 12-14a 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.

(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 sammenføyes.

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

<u>Merknad:</u> Her forslås en materiell endring, ved at kravet om godt grep nå skal gjelde for hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet, mens det i gjeldende § 12-14 (4) gjelder for bygning med krav om tilgjengelig boenhet. Boligprodusentene støtter denne endringen.

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.

(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:

a. Håndløper skal ha luminanskontrast på minimum 0,8 til bakgrunnen.

b. Håndløper skal føres minimum 0,3 m forbi øverste og nederste trinn.

c. Håndløper skal ha etasjeangivelse ved begynnelsen av hver etasje.

d. Etasjeangivelse på håndløper skal være gjenkjennbar og lett å finne. Kravet kan oppfylles ved å bruke følgende analyserbare ytelser:

1. Markeringen skal utformes likt i alle etasjer.

2. Markeringen skal være taktil.

§ 12-14d. Leider og stige

Leider og stige som er atkomst til areal som ikke er måleverdig eller som kun skal brukes til drift av byggverket, skal:

a. Utformes funksjonelt ut fra forventet bruk
b. Utformes slik at personsikkerheten ivaretas

Ny § 12-19 Snuareal for rullestol

Flere bestemmelser i gjeldende TEK17 stiller krav om snuareal, med tilhørende størrelse på snuareal gitt som preaksepterte ytelser i veiledningen.

Direktoratets forslag

Direktoratets foreslår å samle krav til snuareal for rullestol i en ny paragraf § 12-19, med tilhørende analyserbare ytelser. De ulike paragrafene som stiller krav om snuareal, kan da henvise til denne nye § 12-19.

Boligprodusentenes merknader

Boligprodusentenes støtter å etablere ny paragraf om snuareal for rullestol.