

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

## § 1-3. Definisjoner.

Kvalitative krav som ikke er målbare bør fjernes. Det er vanskelig å dokumentere på en objektiv måte. Brannvernforeningen har valgt å synliggjøre kvalitative krav (**med fet stil**) som vi mener ikke er målbare og som på sikt bør fjernes fra forskrift. Brannvernforeningen ber om at det opprettes en definisjon liste av ord som ikke er målbare, se videre Byggforskserien 401.101:1997.

---

## Kapittel 2. Dokumentasjon for oppfyllelse av krav. Innledning.

Legalitetsprinsippet (må ha hjemmel og kunne påvise at krav er oppfylt) mener Brannvernforeningen er viktig og i dag mangler dette mellom krav gitt i TEK og preaksepterte løsninger gitt i veiledningen til TEK.

Brannvernforeningen mener at det er viktig at preaksepterte løsninger gitt i veiledningen til TEK endres raskest mulig. I mellomtiden mener Brannvernforeningen at veileder kan vise til at preaksepterte løsninger finnes i standarder, Byggforskserien, handbøker, o.l.

Brannvernforeningen mener at må være tydeligere samsvar mellom funksjonskrav til (ulike?) teknisk løsninger av funksjonskravet, hvis det skal vises til preaksepterte løsninger i veileder til TEK. Brannvernforeningen mener at det bør utarbeides/vises til prosesser/metoder for å dokumentere at krav gitt i forskrift er oppfylt i tekniske løsninger. Videre bør dagens veileder til TEK kraftig endres eller fjernes helt.

Brannvernforeningen mener at gjennomføringen av dokumentasjon til et byggeprosjekt bør være mye tydeligere. Bakgrunnen er å unngå at hovedutformingen av byggverkets brannsikkerhet «forsvinner underveis» i prosjektet. Brannvernforeningen har registrert at felles for prosjekter med prosjekterings- og/eller byggefeil, er mangel i ansvarsfordelingen av prosjektet. Derfor mener Brannvernforeningen at ansvar for sammenheng mellom de ulike fasene (nivå A til D) iht. Byggforskserien 321.025 og figur 01 Nivåer for dokumentasjon av brannsikkerhet, bør styrkes. Dette kan f.eks. gjøres ved at ansvarlig søker må ha en sertifisering som dokumenterer kunnskapsnivået til funksjonen. Jf. *Byggforskserien 321.025 Figur 01 Nivåer for dokumentasjon av brannsikkerhet*

Iht. brannvernforeningen bør prosjekt i tiltaksklasse 2 og 3 har uavhengig kontroll av samtlige nivåer (A til D). Brannvernforeningen har registrert at prosjekteringsmangel kan være at det ikke er samsvar mellom nivå A og nivå B, at løsningen ikke er i samsvar med krav gitt i forskrift og/eller at dokumentasjonen er mangelfull, ved at prosjekterende har «shoppet» brannsikkerhet ved å blande ulike preaksepterte løsninger og ibland også i kombinasjon med analyseløsninger. Mangel og feil ved utførelse er registrert å være manglende kunnskap til utførende, manglende produksjonsunderlag, manglende tid til utførelse, feil produkt i kombinasjon med manglende egenkontroll/uavhengig kontroll. Videre kan manglende utførelse skyldes kompliserte styringsfunksjoner til tekniske installasjoner.

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at forslag til endring innebærer at ytelser gitt i veileder til TEK17, kapittel fortsatt ikke helt henger sammen.

Brannvernforeningen stiller spørsmål til ny pkt. 4 i TEK17§ 2-1, som mener at preaksepterte ytelser kan dokumenteres ved bruk av standarder, når dagens ytelser gitt i veileder til TEK10 mener at «for å omsette ytelser til tekniske løsninger kan være beregnings- og målestandarder, prosjekteringshåndbøker, SINTEF Byggforsks byggedetaljblader mv.». Det som er uklart er struktur på gjennomføring av prosjektering og dokumentasjon til at byggverket oppfyller krav gitt i TEK.

Brannvernforeninger mener at preaksepterte ytelser gitt til TEK kapittel 2 bør omhandle ulike om standarder kun skal kunne brukes ved prosjektering iht. TEK17 kapittel 2 § 2-2, pkt. 2 bokstav b?

---

## § 2-1. Dokumentasjon for oppfyllelse av krav. Generelt.

Brannvernforeningen mener at det bør være tydeligere henvisninger til standarder.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Første ledd: Dokumentasjon at TEK er oppfylt skal foreligge i det ferdige byggverket. Mener man da at dokumentasjon fra de ulike fasene kan/skal skiftes ut innen søknad om midlertidig brukstillatelse og ferdigattest. Brannvernforeningen mener at ansvarlig søker har ansvar vedrørende gjennomføring av prosjektet som helhet, men ønsker sannsynligvis ikke å melde fra om at prosessen har vært uheldig?

Videre stiller Brannvernforeningen spørsmål vedrørende samsvar om kontrollerklæring fra nivå A, som normalt skal sendes inn til søknad om igangsettelse (IG), når krav om at det skal foreligge dokumentasjon til søknad om midlertidig brukstillatelse og ferdigattest? Dette tolker Brannvernforening til at brannkonsept (nivå A) er «hogget i stein».

Tredje ledd: Dette handler ikke så mye om brann sikkerhet. Det er mer på andre fagområder.

Fjerde ledd, Preaksepterte ytelser har tidligere vært Byggforskserien, håndbøker, etc. Dette er en innskjerpelse, hvis det ikke er mer samsvar mellom TEK10 og TEK17. En standard angir alltid presise krav til oppfyllelse. Brannvernforeningen mener at dersom det finnes en aktuell standard, skal den legges til grunn ved prosjektering, innen man kan bruke andre preaksepterte løsninger for å oppfylle til krav gitt i TEK17.

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at vi er enig at endringene ikke skal medføre økte kostnader – når man i utgangspunktet allerede har krav til å skriftlige dokumentere at forskriftens krav er oppfylt?

4 ledd vil gi økte kostnader, da ytelser gitt i en standard skal omsettes til byggetekniske løsninger. Hva vil skje med Byggforskserien og andre håndbøker? Vil det være slik at der det finnes en NS-EN standard skal denne brukes og deretter kan det brukes andre preaksepterte løsninger (fra Byggforskserien, håndbøker o.l.? ). Er det tenkt at der TEK17 henviser til en aktuell standard, så skal denne legges til grunn ved prosjektering?

---

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

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen mener at det er bra at TEK17 kapittel 2 tydeligere angir krav om prosjektering.

Dersom krav i en forskrift bare angir kvalitativ nivå, vil det alltid være rom for tolkninger. Dette mener Brannvernforeningen er uheldig. Videre mener Brannvernforeningen at mulighet til å «mikse» preaksepterte ytelser med ytelser som er dokumentert ved analyse ofte er uheldig/lite oversiktlig. Denne muligheten bør begrenses.

Brannvernforeningen har registrert at ved enkelte tilfeller så utarbeides det ikke noen detaljprosjektering. Derfor mener Brannvernforeningen at veileder til TEK må angi nivå til konsept og detaljprosjektering. I dag er det en sammenblanding av overordnede ytelser og detaljprosjektering i brannkonsept.

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at utfordringen blir å kunne følge hvilke løsninger som er lagt til grunn (overordnet), til hva som er detaljprosjekt løsning og hva som blir bygget. Forslag til forenkling av prosjektering og kontroll av hva som ble bygget, ikke er ivaretatt i endringsforslaget. Særlig sett iht. endringsforslag i TEK17, kapittel 2, § 2-1.

---

## § 2-3. Dokumentasjon for oppfyllelse av ytelser. Produksjonsunderlag.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at forslag til endring innebærer at ytelser gitt i veileder til TEK17, § 2-3 må endres. Brannvernforeningen stiller spørsmål til ny pkt. 4 i TEK17§ 2-1, som mener at preaksepterte ytelser kan verifiseres ved bruk av standarder, når dagens ytelser gitt i veileder til TEK10 mener at «for å omsette ytelser til tekniske løsninger kan være beregnings- og målestandarder, prosjekteringshåndbøker, SINTEF Byggforsks byggedetaljblader mv.». Det som er uklart er om standarder kun skal kunne brukes ved prosjektering iht. TEK17 kapittel 2 § 2-2, pkt. 2 bokstav b?

---

## Kapittel 11. Sikkerhet ved brann. Innledning.

Brannvernforeningen støtter forslag om endring av TEK mht. logikk, lesbarhet, brukervennlig, strukturering, forenkling og tydeliggjøring. Dette er av forståelige grunner ikke gjennomført i paragraf 11 Sikkerhet ved brann.

Brannvernforeningen mener at dette er et viktig arbeid i fremtidig arbeid.

Brannvernforeningen mener at funksjonskrav i TEK17 § 11 Sikkerhet ved brann må være begrunnet. Dersom DiBk har gjennomført konsekvensanalyser av forslag til krav gitt i TEK17, bør dette også legges til grunn ved høring.

Overordnet mener Brannvernforeningen at det i dag ikke er et sammenheng mellom krav gitt i TEK og veiledende tekst (uansett utgave TEK10 eller forslag til ny tekst i TEK17).

Brannvernforeningen støtter forslag om å størst mulig grad endre kvalitative mål til kvantitative mål, slik at kravene gitt i TEK blir mest mulig målbart. Brannvernforeningen mener at det er uheldig med så stor forskjell mellom krav gitt i § 11 TEK og ytelser som beskriver hvordan slike krav er ivaretatt. Derfor mener Brannvernforeningen at arbeid med å få et økt sammenheng mellom krav og preaksepterte ytelser er viktigere, enn å gjøre noen små endringer av krav gitt i TEK, kapittel 11 Sikkerhet ved brann.

Brannvernforeningen mener at det er uheldig å bruke «ikke målbare ord» i en forskrift, som f.eks. «tilstrekkelig». Videre trengs det mer veiledende tekst om hva som er dokumentasjon av analyseløsninger, for at fastsatte krav skal være oppfylt, særlig når kravene ikke er målbare. Konklusjonen er at endringene i kapittel 2 og 11 fortsatt er forvirrende og uklare.

Brannvernforeningen støtter forslag om å struktur, forenkling og tydeliggjøring av både krav i forskrift samt til preaksepterte ytelser gitt i veiledning til TEK.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen mener at det er bra at det ryddes opp i definisjoner (automatisk slokkeanlegg og automatisk sprinkleranlegg). Når man gjør valget om å beskrive at boligsprinkler som primært personsikkerhetsanlegg, så mener Brannvernforeningen at dette også skal begrunnes i ytelser gitt i veileder til TEK17.

Brannvernforeningen mener at det skal tydeliggjøres at når det velges et NS INSTA 900 anlegg, så kan dette ikke brukes som kompenserende tiltak for fravik fra andre krav i TEK17.

Brannvernforeningen mener at ny tabell er utydelig, og gir mulighet til ulike tolkninger.

Tabell: Forslag til preaksepterte ytelser ved installasjon av automatisk sprinkleranlegg og Gruppe 1 (person- og brannvesenets innsats):

- Pkt. 1.1 OK, med åpent over 3 etasjer, men kan det i tillegg være 10.000 m<sup>2</sup> pr. plan?
- Pkt. 1.2 er lik TEK10, § 11-14, generelt. Problematikken er at det ikke fremgår at dette gjelder for rømningsvei som er korridor (ikke trapperom). Ellers så har vi resepsjon i entreplan skillet fra trapperommet (som ikke er bra) hvis mange mennesker står i trappen og må snu og ta et annet trapperom.
- Pkt. 1.3 Redusere ytelser for beskyttelse av strømforsyning til installasjoner – til hva da? 30 minutter er allikevel ikke mye tid? Strømforsyning bør minimum ha krav til funksjon under den tid som brukes til rømning.
- Pkt. 1.4 er beskrevet i TEK10, § 11-17 – parkeringskjellere. Her er det preakseptert med «normalventilasjon». Hva skal det reduseres til? Dette vil ha negativ påvirkning på brannvesenets mulighet til effektiv innvendig innsats. I tillegg vil det få økte kostnader av brannskader.
- Pkt. 1.5 mener vel at arealer over 200 m<sup>2</sup> kan ha ln2? Er vel OK.
- Pkt. 1.6 Brannmotstand for vinduer mot utvendig rømningstrapp kan reduseres. Det er vel ikke brannmotstanden som er problemet – det er vel funksjonen (åpent vindu)?
- (Uansett gruppe 1 eller 2); Pkt. 1.7 Brannmotstand for trappeløp kan reduseres. Dette er akseptabelt FORUTSATT at det er etablert sprinkler i trapperom. Iht. NS 12845 kan trapperom unntas fra sprinkler i sprinklede bygg. Endring vil sannsynlig ikke påvirke personsikkerhet (forutsatt sprinklet) men trapperom er også brannvesenets innsatsvei og skal fungere trygt under lengre tid, enn under en rømningsfase.
- (Uansett gruppe 1 eller 2); Pkt. 1.8 Dette er en økonomisk besparelse som er riktig. Her er det viktigere at atkomst for brannvesenet skal tilrettelegges slik at det er maksimalt 50 m fra trapperom og inn i aktuell branncelle.

Tabell: Forslag til preaksepterte ytelser ved installasjon av automatisk sprinkleranlegg og Gruppe 2 (materielle verdier):

- Pkt. 2.1 Utgår at det blir henvisning til maksimalt arealstørrelse til brannseksjon (som i TEK10 § 11-7, tabell 1).
- Pkt. 2.2 Utgår fra at overbygd gård skal tilsvare avstand til andre byggverk?

- Pkt. 2.3 Unntak er vel mot rømningsvei – sjekk?
- Pkt. 2.4 Hva med utvendig brannstart i fasade (på satt brann)?
- Pkt. 2.5 Isolasjon av ventilasjonskanaler. Se videre forslag til endringer i § 11-10. Her er det forskjeller mellom Sverige og Norge. Er det nødvendig?
- Okt. 2.6 Brennbar isolasjon (sandwichelement) i fryserom. Dette er bra!

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at forslag til endringer vil gi økte kostnader (brannskader) og delvis også lavere personsikkerhet samt mindre muligheter for brannvesenet til å bruke trapperom som innsatsvei ved slokkeinnsats.

---

### § 11-1. Sikkerhet ved brann.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen anbefaler at krav gitt i § 11-1 skal dokumenteres for hver nivå av prosjekterings- og byggeprosessen. Dette innebærer at all dokumentasjon skal ha en oppsummering i iht. TEK17 § 11-1 fra ansvarlig prosjekterende og utfører for aktuell nivå A til C.

---

### § 11-2. Risikoklasser.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen er klar over at aktuell høring ikke avser endring av hele kapittel 11 *Sikkerhet ved brann*. Forslag til endring til TEK17 er tenkt å ha fokus på brannsikkerhet til boliger (RKL4).

I dag har vi flere typer av «boliger» enn tidligere, med bakgrunn at boligen skal kunne brukes i et menneskes hele livsløp. Derfor mener Brannvernforeningen at RKL 4 må i en fremtid deles opp i flere undergrupper, slik at boligen er trygt i et menneskes livsløp, samt at det plass for personer med funksjonsvariasjoner. Boliger som er tenkt for en mer sammenholdt gruppe, f.eks. blokk for beboere over 55+, med fellers arealer bør være tilrettelagt for midlertidig sikkert sted (horisontal forflytting) med f.eks. rullator/rullestol.

Videre mener Brannvernforeningen at asylmottak i RKL 6 også kan ha ulike klasser, utefra om asylboligen er iht. «hotellstandard» eller som egen leilighet.

---

### § 11-3. Brannklasser.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen er enig om at videreføring av TEK10 § 11-3 til TEK17, men ønsker en endring i forslag til TEK21. Bakgrunnen er at det finnes behov for flere brannklasser enn 4.

---

### § 11-4. Bæreevne og stabilitet.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen har kommentert forslag til endring av bæreevne til trapper i kapittel 11-1 og sprinklede bygg.

Sikkerhet for slokkemannskapene innebærer at det ikke vil kunne påregnes innvendig brannslokking i næringsbygg med høy brannenergi. Dette er et politisk valg som bør fremkomme som økonomisk negativ konsekvens.

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at forslag til endring (5) vil medføre økte kostnader for eier av næringsbygg og forsikringsselskap. Dette innebærer bl.a. at det ikke kan påregnes innvendig brannslokking i den seksjon der brann starter eller i bygg med høy brannenergi. Videre vil bygningens brannseksjonering få økt verdi, får å unngå fullstendig bygningskollaps/tap.

Brannvernforeningen mener at det kan være riktig at det er eiers ansvar å sørge for at bedriftens brannsikkerhet (mht. verdisikring) er ivaretatt, men at dette også klart må fremkomme i endringer til TEK17 veiledende tekst.

---

### § 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen tolker endring til at det er tenkt å fragå krav om tunge konstruksjoner/forsterket konstruksjon. Dette vil gi økte materielle skader og evt. delvis bygningskollaps for aktuelt område.

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at forslag til endring vil ha en negativ økonomisk konsekvens. Endring vil også gi økt sannsynlighet for brannspredning til andre brannceller, ved at bygningskonstruksjoner ødelegges ved eksplosjon. Forutsatt at personsikkerhet er ivaretatt i aktuell branncelle samt til inntilliggende brannceller, mener Brannvernforeningen at det kan være riktig at det er eiers ansvar å sørge for at bedriftens brannsikkerhet (mht. verdisikring) er ivaretatt. Dette må også klart må fremkomme i endringer til TEK17 veiledende tekst.

Dette er et politisk valg og som bør fremkomme som økonomisk negativ konsekvens til eier av næringsbygg og til Forsikringsbransjen.

---

## § 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

(1 ledd) Endringen består av at den er oppdelt i pkt. a og b (iht. krav gitt i TEK10).

(5 ledd) Endringen består av at veiledende tekst er flyttet til krav (iht. krav gitt i TEK10).

Brannvernforeningen mener at nytt 5 ledd innebærer en realitetsendring som er positiv samt noe som også bør være gjeldende for samtlige brannvegger.

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at forslag til endring vil ha en negativ økonomisk konsekvens for eier, men en positiv endring for brannvesenet og for Forsikring.

---

## § 11-7. Brannseksjoner.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen mener at endring av paragrafen er delvis riktig (lettere å lese samt innskjerpelser), unntatt at den ikke er målbar samt at den åpner for tolkninger om hva som kan være «like bra» som en brannseksjonering. Dette viser at forslag til endring har økt fokus på å hindre brannspredning utenfor den brannseksjon der brann har startet.

Brannvernforening har spørsmål til pkt. 2, som ikke er målbar «minst likeverdig sikkerhet som en brannvegg». Hvis det menes at «likeverdig sikkerhet» kan være etablering av automatisk slokkeanlegg – og særlig automatisk sprinkleranlegg, så har automatisk en høy sannsynlighet for å kunne kontrollere en brann i en startfase. Brannvernforeningen mener at å sammenligne et aktivt sikringstiltak (automatisk sprinkler) med et passivt sikringstiltak (brannseksjonering) har ulik påvirkning på en brann. I de tilfeller et sikringstiltak ikke fungerer som forutsatt (av ulike anledninger), vil et passivt sikringstiltak kunne håndtere en brann som «er tapt».

Videre mener Brannvernforeningen at brannseksjoner skal utføres **uten** påregnelig slokkeinnsats fra brannvesenet. Bakgrunnen er at dimensjonering og dermed forutsetninger for brannvesenet er svært ulik i Norge, samtidig som bemanning til brannvesenet også kan endres under en lengre periode.

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at forslag til endring av pkt. 1, vil ha en negativ økonomisk konsekvens for eier, men en positiv endring for brannvesenet og for Forsikring. Videre mener Brannvernforeningen at valg mellom brannseksjonering eller annen likeverdig sikkerhet må ha en ytelse gitt i veiledning til TEK17.

Tidligere veiledende forslag til løsninger er bl.a. flyttet til krav iht. forskrift. Dette er en innskjerpelse og en realitetsendring, som gir økonomisk påvirkning.

---

## § 11-8. Brannceller.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Forskrift er ikke endret men ytelser gitt i veileder til TEK17 har forslag til ny alternativ ytelse til 2 ledd.

- *I byggverk med automatisk sprinkleranlegg kan vindu mot utvendig rømningsstrapp ha brannmotstand E 30*

[F 30] i brannklasse 1, og E 60 [F 60] i brannklasse 2 og 3, i en avstand på 5 meter fra rømningstrapp.

Endringen er at tidligere var den preaksepterte ytelsen EI 30, MEN dette er vel angitt i vTEK10 § 11-14 Svalganger?

---

### § 11-9. Egenskaper til materialer og produkter ved brann.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen mener at det er riktig å flytte veiledende tekst om D-s2,d0 til krav i TEK.

Preaksepterte fravik der det er etablert sprinkler er Brannvernforeningen også enig i. Brannvernforeningen savner setning(er) vedrørende at prosjekterende må tenke på forskjellen mellom NS 12845 anlegg og INSTA 900 (uansett kategori/type).

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at innskjerpelser vedrørende isolasjon til kjøle-/fryserom vil ha økonomiske konsekvenser.

---

### § 11-10. Tekniske installasjoner.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen mener at det er viktig å vise til at sløyfing av brannisolering og branntetting tillates mht. røykspredning (ikke varme) for byggverk, der deler at byggverket ikke er seksjonert ut. Dette er aktuelt for eksisterende byggverk som evt. har en bruksendring (f.eks. innredet loft).

Videre vil Brannvernforeningen at det gis en forklaring til hvorfor kanaler under 400 mm ikke trenger brannisolasjon i byggverk med automatisk slokkeanlegg? Mht. at nye byggverk vil være tettere, vil også trykkøkning ved brann være høyere. Dette vil gi økt krav om styring av branngasser som tillates å ventileres ut via ventilasjonsanlegget, uten at dette leder til økte kostnader for brannskader ifm. røykspredning.

Brannvernforeningen er enig om at ventilasjonsanlegg skal gå ved deteksjon av branngass i kanalnett. Videre anbefaler Brannvernforeningen at anlegget skal økes til maksimale hastigheter ved deteksjon av branngass, slik at brann som starter nattetid (med evt. lavere ventilasjon) starter opp til maksimal ventilasjon.

Tetting av filter er avhengig av hvor i filtrets «levetid» som brann starter og hva slags branngass som bildes ved den aktuelle brannen. Brannvernforeningen anbefaler derfor at TEK17 angir minstekrav iht. RKL. F.eks. kan byggverk der personer sover/ikke kan rømme selv ha andre krav, enn virksomheter med «oppegående, edrue, våkne mennesker (som f.eks. er på jobb)».

**Iht. økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at forslag til bedre oppheng av ventilasjonskanaler vil gi lavere kostnader ved brann.

Avtrekk fra komfyr skal føres som egen kanal og kunne renses i hele sin lengde. Dette mener Brannvernforening må gjelde storkjøkken og ikke vanlige boliger?

I nye bygg vil det sannsynligvis bli økt bruk av felles kanalsystem, for å redusere byggekostnader. Dette vil stille krav om økte kunnskapsnivåer for prosjekterende og bruker i slike byggverk (og dermed økte kostnader for prosjektering i en innledningsfase).

---

### § 11-11. Generelle krav om rømning og redning.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen mener at § 11-11 bør ha nye krav som ivaretar personer med funksjonsvariasjoner. Videre mener Brannvernforeningen at ytelser gitt til aktuell § skal endres og at det skal fremgå hva som er «tilfredsstillende sikkerhetsmargin. Bakgrunnen er å ivareta sikkerhet for alle typer av mennesker og behov. Et alternativ kan også at krav til tilfredsstillende sikkerhetsmargin angis som et krav i TEK, som er målbart.

---

### § 11-12. Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen mener at forslag til tydeligere oppdeling av § 11-12 er positiv og tydeligere. Aktuell paragraf er så viktig og derfor mener Brannvernforeningen at aktuell paragraf virkelig trenger at kvalitative ord endres til målbare krav.

---

### § 11-13. Utgang fra branncelle.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Det bør også legges inn krav i pkt. 7 at dør ikke skal slå mot rømningsretning, der det kan være risiko for at mange mennesker blir sperret inne ved brann, pga overtrykk fra en brann.

Iht. **økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at pkt. 2 (bruk av brannvesenets stigeutstyr) ikke er å gå i riktig retning. Bakgrunnen er at dette binder opp kommunens økonomi under uoverskuelig tid til kostnader som ikke kan begrunnes for at forslaget skal gjennomføres.

---

### § 11-14. Rømningsvei.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen stiller spørsmål vedrørende risiko for at innatslående dør ikke kan åpnes pga overtrykk? Forslag til endring av pkt. 5b; eller risiko for at mer enn et kjent antall personer blir sperret inne ved brann (i dag maksimalt 10 personer eller et klasserom). «Tette» bygg vil gi økt risiko for at personer ikke kan åpne innatslående dører. Risikoen øker i tillegg ift. størrelsen til aktuell størrelse til rommet (raskere økt trykk i et mindre rom).

Iht. **økonomiske og administrative konsekvensene** mener Brannvernforeningen at endring av at lange korridorer kan ha en dør istedenfor to er riktig, sett ut økonomisk synspunkt, men at personsikkerhet alltid må vurderes iht. trykkøkning i korridor ved brann.

---

### § 11-15. Tilrettelegging for redning av husdyr.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*, samt til kommentar fra brannvernforeningen vedrørende § 11-17.

Brannvernforeningen mener at «husdyrrom» bør få en definisjon i veileder til TEK17. Dyrebutikker, hundebarnehager, veterinær?

---

### § 11-16. Tilrettelegging for manuell slokking.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Brannvernforeningen mener at aktuell paragraf har god preakseptert dokumentasjon mht. aktuelle stander for manuelt slokkeutstyr samt løsninger gitt i Byggforskserien.

---

### § 11-17. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap.

Brannvernforeningens kommentar vedrørende strukturering mellom forskriftens krav og veiledning med preaksepterte ytelser, se videre kapittel 1.2.1 *Strukturering, forenkling og tydeliggjøring*.

Iht. Brannvernforeningen, bør krav gitt i § 11-17 endres. Deler av de preaksepterte ytelser som er gitt i veileder til TEK10 bør tas bort og det bør henvises til forskrifter med tilhørende veiledninger som tilhører Brannvernloven.

Ytelser som direkte beskriver krav til selve byggverket kan beholdes som preaksepterte ytelser gitt i veileder til TEK17 eller TEK21. Eksempel på ytelser som kan beholdes er atkomst til takkonstruksjoner, hulrom, sjakter, etc.

Brannvesenets mulighet til effektiv rednings- og slokkeinnsats varierer kraftig i ulike deler av Norge.

Brannvernforeningen anbefaler derfor at det henvises til Dimensjoneringsforskriften med tilhørende veiledninger.

Videre bør det klart fremgår hvilken slags RKL/BKL som skal ha krav om innvendig brannslukking. «Brukbar tilgjengelighet» bør angis i forskrift/veiledninger til Brann- og eksplosjonsvernloven. Dette gjelder også vannkapasitet, krav til informasjon, etc.

---