

Hørings svar til Forslag til ny byggteknisk forskrift (TEK17)

§ 1-3. Definisjoner.

1-3 Definisjoner

Definisjon av varig opphold følger krav til rømningsveier. Det må vurderes om denne endringen ivaretar tilfredsstillende rømning (åpner for rømning via annen branncelle)

Kapittel 9. Ytre miljø. Innledning.

Sweco har vært delaktige ved utarbeidelse av RIFs høringsinnspill til kapittel 9, Ytre miljø. Det vises derfor til RIFs høringsinnspill om dette temaet.

Kapittel 11. Sikkerhet ved brann. Innledning.

Kapittel 11 – Generelt:

1. Sweco støtter tydeliggjøring av krav til sprinkleranlegg iht 12845/INSTA 900 og dokumentasjon av alternative anlegg. Det er behov for en innstramning av dette for å begrense bruk av anlegg/løsninger som ikke er tilstrekkelig dokumentert. Dette både hva gjelder likeverdig beskyttelse, pålitelighet og risiko for liv/helse.
2. Ny løsning med valgfrie preaksepterte ytelser (kan velge inntil 4) ved installasjon av sprinkler er uheldig. De ulike ytelsene har svært forskjellig påvirkning på sikkerheten og medfører ikke nødvendigvis samlet sett et dårligere sikkerhetsnivå. Det er eksempelvis svært liten mening i følgende eksempler:
 - Det kan tillates reduksjon i overflatekrav i bygningen, dersom man velger bort røykventilasjon av parkeringskjeller
 - Det åpnes for å utelate isolering av ventilasjonskanaler, dersom man benytter brannmotstand på vinduer i fasade
 - Brannmotstand for vinduer mot utvendig rømningstrapp kan reduseres om man fjerner oppholdsrom i rømningsvei

Det er ikke nødvendigvis slik at sprinkler «brukes opp» av 4 ytelser og dersom man mener at det er forsvarlig å tillate disse fravikene ved innføring av sprinkler, så må man kunne legge til grunn alle i prosjektering. Alternativt må dette gjøres på en helt annen måte som hensyntar samlet effekt på sikkerheten

§ 11-1. Sikkerhet ved brann.

Bruken av begrepet "byggverk" bør gjennomgås i forskrift og veiledning. Det er mange steder uheldig bruk av dette begrepet, som medfører uklarhet i hva som skal legges til grunn. Eksempler på dette:

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

5.Byggverk i risikoklasse 5 med samlet bruttoareal inntil 600 m² hvor rømningsveiene er oversiktlige og fører direkte til terreng. Røykvarslere må plasseres i alle rømningsveier og fellesarealer.

Kommentar:

Normalt har et «byggverk» brannceller med ulike risikoklasser. Gjelder kravet branncellen med aktuell risikoklasse, eller hele byggverket?

For eksempel: man har et byggverk på ca. 700 m², men branncellen i RKL 5 er << 600 m².

11-13. Utgang fra branncelle

(2) Brannceller i **byggverk** i risikoklasse 4 med inntil 8 etasjer kan ha utgang til ett trapperom utført som rømningsvei. For boenheter forutsettes at minst ett vindu eller balkong er tilgjengelig for rednings- og

slokkeinnsats, jf. § 11-17.

Kommentar:

Byggverk kan ha flere ulike brannceller med ulik risikoklasse. Gjelder ikke dette om byggverket for eksempel har forretning i plan 1, eller garasje i kjeller? Dersom byggverket har 9 etasjer eller mer: Som det står nå må brannceller i RKL 4 i 1-8. etasje også ha tilkomst til to trapper, er dette hensikten?

§ 11-16. Tilrettelegging for manuell slokking

"Byggverk i risikoklasse 3, 5 og 6 hvor det er trykkvann, må ha brannslange. Dersom det ikke er tilgang på tilstrekkelig mengde vann, må byggverket ha håndslukkeapparater."

Kommentar:

Gjelder dette hele byggverket, eller bare deler som har risikoklasse 2,3 og 5?

Dette gjelder generelt store deler av kravteksten hvor det stilles krav til «byggverk i risikoklasse...». Man definerer ikke byggverk i en risikoklasse. Brannceller defineres i risikoklasser og dette må tydeliggjøres, slik at kravene følger de ulike risikoklassene i ulike deler av byggverk.

§ 11-4. Bæreevne og stabilitet.

11-4 Bæreevne og stabilitet

Sweco samtykker i endringen på brannmotstand til trappeløp, men det bør da presiseres at også trapperommet skal dekkes med sprinkler (NS-EN 12845 åpner for å utelate sprinkler i selve trapperommet) . Løsningen bør videre begrenses til 8 etasjer (ikke høyhus)

§ 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon.

11-5 Sikkerhet ved eksplosjon

Det må angis konkrete ytelseskrav i veiledningen, dette er ikke angitt i høringsdokumentet. Eksplosjonsfarlige installasjoner i byggverk må samordnes med DSB, da eksplosjonsfarlige installasjoner normalt prosjekteres iht DSB sitt regelverk (les: forskrift om elektriske forsyningsanlegg, forskrift om farlig stoff, etc).

§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk.

11-6 Brannspredning mellom byggverk

Det bør angis funksjonskrav ifm føringer vedrørende mindre byggverk i tilknytning til høye byggverk.. Hva gjelder av branntekniske krav? Brannvegg eller branncellebegrensende konstruksjon?

§ 11-7. Brannseksjoner.

11-7 Brannseksjoner

(1) Teksten må endres til å gjelde sykehjem, sykehus og barnehager. Herunder byggverk hvor assistert evakuering er påkrevd i vesentlig grad. Slik teksten fremstår nå gjelder det for samtlige risikoklasse 4 og 6 byggverk (les lang rømning og redningstid). Et regelverk bør ikke ha funksjonsbaserte føringer, som ikke følges opp at preaksepterte ytelser.

(1) Brannspredning i byggverk skal begrenses for å

a) sikre liv og helse der rømning og redning kan ta lang tid,

(4) Krav til dører og vinduer bør ikke tas inn som forskriftstekst. Dette hører hjemme i veiledningen. Det bør ikke legges opp til dispensasjoner for å kunne etablere en mindre døråpning med redusert brannmotstand, dersom det kan dokumenteres tilfredstillende sikkerhet. En slik løsning vil ikke bidra til en smidig og kostadredusert byggeprosess.

(5) teksten bør tydeliggjøres, eventuelt med figur, for å unngå diskusjoner om hva som egentlig menes.

§ 11-8. Brannceller.

11-8 Brannceller

Sweco støtter preakseptert reduksjon på vinduer mot rømningsvei. Det er videre positivt at avstandskravet tydeliggjøres.

Dersom sikkerhetsnivået vurderes å opprettholdes minst på samme nivå med installasjon av sprinkler må dette tillates uavhengig av hvilke øvrige preaksepterte ytelser som legges til grunn (se kommentar 2, under «generelt» i kapittel 11 - innledning)

Utvendig rømningstrapp er pt ikke omhandlet med eget underkapittel i VTEK § 11-8 (kun angitt ifm svalgangsløsning). Ytelseskrav til utvending skjermet rømningstrapp bør angis i eget underkapittel i § 11-8. I tillegg må avstandskrav i §11-14 ifm skjerming av utvending trapp rettes/«endres» fra 2 meter til 5 meter skjerming, det vises til BF85 og BF 87. I tillegg må det beskrives forutsetninger og begrensinger for den preaksepterte ytelsen. Gjelder løsningen i svalgangsbygg med ett trappeløp? Svalgang skjermes preakseptert med EI 60 konstruksjon men selve trappeløpet har preaksepterte reduserte ytelser, er dette logisk?

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

11-9 Egenskaper til materialer og produkter

Forskriftskravet til overflater strider med prinsippet om funksjonsbaserte forskrifter, samt intensjonen om å forenkle regelverket i TEK17. Funksjonskravet er tilstrekkelig definert i punkt 1-2. Punkt 3 må flyttes tilbake til veiledningen. Om det er ønskelig å stramme inn på dette må det heller tydeliggjøres i veiledningen hva som er «tilstrekkelig nivå»

En bør utvise varsomhet med å gi en generell aksept for brennbar kledning på vegger selv om arealet er sprinklet. Det bør angis mer konkrete ytelseskrav i veiledningen. Eks. at dette gjelder arealer hvor personbelastningen er 150 personer eller mer (les forsamlingslokale), samt at takhøyden ikke vesentlig overstiger «normal» takhøyde. I arealer hvor det er høyt under taket, kan det gå flere minutter før sprinkleranlegget aktiverer, ilt av denne tiden kan en brann ha fått godt tak i brennbar kledning på vegg (eks. i nærheten av rømningsutgangen fra branncellen).

Forutsetning i og begrensning når det gjelder bruk av sandwichelementer uten brannklassifiseringen ifm kjøle og fryserom, må angis mer konkret. Gjelder dette kun mindre kjøle og fryserom i eks. storkjøkken (som for øvrig skal være branncelle iht VTEK)? I så fall så må det angis. Hva med kjøle og fryseromselementer i kjøpesenter, større butikklokaler? Og hva med større kjøle og frysearealer i industribygg? Når det gjelder bruk av sandwichelementer uten form for brannklassifisering i sprinklede byggverk, er ikke i tråd med føringer fra de ledende forsikringsselskapene i verden. Forskning og utvikling viser at branntester som ligger til grunn for Euroklassene, ikke angir enn «korrekt» bilde av hvordan materialer oppfører seg med en større brannpåkjenning. Dette gjelder sandwichelementer, fasadelementer, samt generelt produkter som innehar en vesentlig andel plastmaterialer.

§ 11-10. Tekniske installasjoner.

11-10 Tekniske installasjoner

Det er positivt (og nødvendig) med innføring av nye preaksepterte ytelser, hva gjelder ventilasjonsanlegg. Teksten må derimot i mye større grad samkjøres mot øvrige arbeider med standarder/NBI blader på dette området (trekk-ut, steng-inne). Sweco mener at følgende punkter også må omhandles i veiledningen:

- Krav til bypass
- Krav til strømfoskyning
- Krav til temperaturobestandige vifter

Betyr foreliggende forslag at alle disse funksjonene kan utelates i sprinklede bygninger? Er disse funksjonene nødvendig i usprinklede bygninger? Er disse funksjonene nødvendig i RKL 4 + 6?

Ytelseskrav til komfyr og kanalføringer fremstår uklar. Skal kjøkkenkanaler føres separat helt til det fri for komfyr i bolig, så vel som storkjøkken?

Det må medtas føringer for avtrekkskanaler og fyring med trekull i storkjøkken. Det vises til bekymringen til Oslo brann & redning (basert på økende antall brannhendelser i slike anlegg).

11-10 preaksepterte ytelser – brannetting kanaler: Brannetting E 30/60 A2-s1,d0. Ser ikke helt hensikten med denne eller hvordan dette skal spare byggekostnader. Brannetting i EI klassifiserte vegger/dekker ivaretar normalt brannmotsand EI med enkle tettemetoder.

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

11-12 Tiltak til å påvirke rømnings og redningstider

Sweco støtter alternativt forslag til endring av første ledd, bokstav a. Kravet til sprinkler bør følge installasjon av heis, ikke krav til heis. En slik endring vil gi bedre samsvar mellom oppnådd sikkerhet og intensjonen med innføring av sprinklerkrav. I tillegg vil man rydde opp i uklarhet og diskusjoner som i stor grad oppleves i bransjen. Dette eksempelvis:

- Kan man utelate sprinkler ved innvilget dispensasjon fra heiskravet
- Stilles det krav til sprinkler der man monterer heis (og øker tilgjengeligheten inn i bygningen)

Når det gjelder eksisterende veiledningstekst ifm optisk varsling i boligbygninger og supplerende ytelser til deteksjon og varsling, må disse i større grad konkretiseres. Hvilke vurderingsparameter skal legges til grunn i en byggesak ifm behov og omfang av optisk varsling i boligbyggverk, fra ordinære boliger, studentboliger, omsorgsboliger, etc?

Optiske signalgivere er ikke angitt som ytelse for boligbygninger generelt. I boligbygninger må det gjøres en konkret vurdering av behovet, basert på de brukerne boligene er beregnet for. Der det er behov for optiske signalgivere, må disse plasseres slik at de er synlige fra kjøkken og stue.

Beskrevne ytelser for deteksjon og varsling vil ikke nødvendigvis imøtekomme et hvert behov for tilrettelegging for evakuering og rømning for personer med ulike type funksjonsnedsettelse. Det kan være behov for å supplere med ytterligere funksjoner for å sikre tidlig varsling og evakuering i disse tilfellene.

§ 11-13. Utgang fra branncelle.

11-13 Utgang fra brannceller

Denne fremstår noe uklar når det gjelder krav til åpningskraft:

Tekst i kursiv fra høringsnotatet:

Forslag til ny preakseptert ytelse til åttende ledd om åpningskraft for dører:

Åpningskraft for dører til og i rømningsvei må være maksimalt 67 Newton dersom det ikke følger andre krav av kapittel 12.

Det foreslås tatt inn en preakseptert ytelse om at åpningskraft for dører til og i rømningsvei må være maksimalt 67 Newton der det ikke er andre krav. Dette er underbygget av utredning gjort for direktoratet [12], og gjelder alle dører i rømningsveier. Dette vil ha betydning for eksempel i tilfelle automatikk svikter.

Det kan se ut som 67N kravet vil bli et absolutt maksimumskrav for kraft til å åpne dører til og i rømningsveier? Ofte vil svikt i automatikk føre til at dører bli tyngre å åpne da maskineriet i automatikken «jobber imot» deg.

Dessuten finner vi ikke 8.ledd i TEK

Tekst i kursiv fra høringsnotatet:

Det foreslås å ta ut preakseptert ytelse til første ledd om at brannceller i byggverk i risikoklasse 6 må ha minst ett vindu som kan åpnes for å ivareta behovet for friskluft i et branntilfelle. Begrunnelsen er at dette er ivaretatt i § 13-4.

§ 13-4 omhandler termisk inneklime ifm daglig drift og § 13-4 ligger utenfor RIBr sitt ansvarsområde (ref RIF ansvarsmatrise og erklæring om ansvar) i byggesaken. Er det meningen at det ikke skal stilles krav til friskluft ifm brannsituasjon i RKL6. Dette vil kunne medføre redusert personsikkerhet dersom det dispenseres på krav til innerklime, uten at brannrådgiver nødvendigvis har oversikt over dette.

§ 11-14. Rømningsvei.

11-14 Rømningsvei

Sweco støtter tilføyelse om at dør kan slå imot rømningsretningen. Dette er en nødvendig og etterlengtet opprydding i regelverket

Rømning via annen branncelle. Ser at det ikke er tatt med noen ny tekst om rømning via andre brannceller. Er det slik at dette forslaget (tidligere forslag fra Multiconsult) er forkastet? Vi ser mange tilfeller der det prosjekteres med store brannceller for å unngå at en kommer opp i problemstillingen med rømning via annen branncelle? Dagens situasjon medfører derav i mange tilfeller redusert sikkerhet for å ivareta forskriftsteksten. Det bør ses på denne problemstillingen ifm innføring av TEK17.

Det foreslås å legge inn tilsvarende tekst/løsning (i veiledningen) som finnes i BBR (sverige): Det tillates at en av rømningsveien går via annen branncelle, forutsatt at det kan dokumenteres at rømning kan skje videre til sikkert sted innen den tiden brannskillet kan forventes å fungere. Eventuelt kan det foreslås å legge til krav til selvlukker/sluse ifm rømning via annen branncelle, for i større grad forhindre røykspredning.

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

11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

Sweco støtter preakseptert reduksjon på tilkomst for brannvesenet, men dersom sikkerhetsnivået vurderes å opprettholdes minst på samme nivå med installasjon av sprinkler må dette tillates uavhengig av hvilke øvrige preaksepterte ytelser som legges til grunn (se kommentar 2, under «generelt» i kapittel 11)

Preaksepterte ytelser – vannforsyning

Vedlagt siteres tekst fra dagens veiledning:

Følgende ytelser må minst være oppfylt for vannforsyning utendørs:

1. *Brannkum/hydrant må plasseres innenfor 25-50 m fra inngangen til hovedangrepsvei.*
2. *Det må være tilstrekkelig antall brannkummer/hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes.*
3. *Slokkevannskapiteten må være:*
 1. *Minst 20 l/s i småhusbebyggelse*
 2. *Minst 50 l/s, fordelt på minst to uttak, i annen bebyggelse*

Det er registrert tilfeller der kommuner krever at 2 brannkummer skal være innenfor 25-50 meter fra hovedangrepsvei (de ser punkt 1 og 3 sammen). Det foreslås at punkt 1 endres til "minst en brannkum....."

Preaksepterte ytelser - vannforsyning

Det bør vurderes om preaksepterte ytelser til vannforsyning (antall liter) bør endres i veiledningen (evt tas bort). Det bør i større grad vises til kommunenes egen risikoanalyse (i forhold til dimensjonering av brannvesen/ustyr/mannskaper), det utstyret som faktisk finnes i kommunen og den risiko/utfordring bygningen representerer mht slokking. Dagens ytelser oppleves av mange kommuner som "absolutte krav"

Vannkapasiteten varierer i stor grad for de ulike kommunene og mange kommuner kan ikke levere vann som angitt i veiledningen. Med dagens situasjon oppleves det stor variasjon og flere tilfeller der kommuner "krever" egne slokkevannsbasseng for alle bygninger i et område, selv om rådgiver kan dokumentere tilfredstillende situasjon med tilgjengelig slokkevann (basert på størrelse/utforming/branntekniske tiltak i bygningen og utstyr/dimensjonering av lokalt brannvesen)

§ 13-6. Lyd og vibrasjoner.

Flytting av NS8175 fra veiledning til forskrift er betenkelig og binder opp til en standard som ikke er så fullstendig og gjennomarbeidet som en slik henvisning bør tilsi. Det er i en rekke tilfeller nødvendig å avvike fra NS 8175.

Eget lydkrav for studentboliger bør ikke stå i forskriften. Dette er inkonsekvent og forvirrende, og vil kunne føre til rot med henvisninger, etc. Kravet bør derfor overføres til standarden.

Det trengs en presisering vedr. vibrasjonsforhold fra andre kilder enn samferdsel. Her fins en standard NS 8176, men denne gjelder bare vibrasjoner fra samferdsel.

Soveromsvindu/oppholdsromsvindu som vender mot stille side ($L_{den} < \text{gul sone}$) representerer et kvalitetskriterium/krav i flere kommunebestemmelser, dessuten tabell 6 i NS 8175. Fjerning av krav til utsyn fra soverom vil også gi reduserte krav til planløsningene i nye boliger. Konsekvensene burde vært utredet og kommentert.

Fjerning av krav til 1 eller 2 rom for varig opphold i boenheter $< 50 \text{ m}^2$ vil nok ha konsekvenser for krav til

innendørs støy fra utendørs kilder. Konsekvensene burde vært utredet og kommentert.
