

Hørings svar til Forslag til ny byggteknisk forskrift (TEK17)

§ 11-3. Brannklasser.

Ift veiledningstekst relatert til brannklasse 4 så oppleves det som litt rart at alle bygninger med mer enn 400 MJ/kvm anbefales plassert i brannklasse 4. Det er normal praksis at, for eksempel, lagerbygninger prosjekteres iht anbefalinger VTEK selv om brannenergien er høy. Teksten kan vurderes justert på dette punktet.

§ 11-4. Bæreevne og stabilitet.

Det fremstår som litt merkelig at ny anbefaling for trapper i sprinklede bygninger i brannklasse 2 fremstår som strengere enn for brannklasse 3. Det bør vurderes å ha samme anbefaling for brannklasse 2 og 3, det vil si B30 eller A2-s1,d0 for begge.

§ 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon.

Dette blir ofte oversett i praksis. Her bør det gjøres tydeligere henvisninger til andre regelverk som, for eksempel, Forskrift om brannfarlig vare og forskrift om elektriske forsyningsanlegg i veiledningsteksten. Da det er regelverk som ofte er relevant men som ofte blir oversett.

Forslag til tekst kan være:

Det finnes flere regelverk som angir relevante krav til sikkerhet ved ekslosjon som, for eksempel, Forskrift om brannfarlig vare og Forskrift om elektriske forsyningsanlegg. I den forbindelse stilles det ofte krav om at særskilte risikovurderinger skal gjennomføres. Det henvises til disse for ytterligere informasjon.

§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk.

Det er, noen ganger, en del utfordringer relatert til praktisk forståelse av det som tas opp her.

Eksempel kan være en stor bygning med samme eier og på samme eiendom som da får krav om brannseksjonering kun dersom den er veldig stor. Ellers stilles det ikke noen spesielle krav. Dersom denne bygningen deles i to byggverk som er fysisk skilt fra hverandre (for eksempel står 1 m fra fra hverandre) men fortsatt har samme eier og står på samme eiendom. Da tolker folk det litt forskjellig ift om disse kravene slår inn eller ikke. Noen legger inn en forbindelse mellom bygningene kun for å omgå dette. Det bør det kanskje sies noe om? Kanskje det burte sies at reglene gjelder for byggverk med forskjellige eiere og/eller byggverk som står på forskjellige eiendommer?

I byer hvor det er tett så er det ikke uvanlig å godta kortere avstander enn 8 m dersom begge byggverkene er forsynt med fulldekkende automatisk sprinkleranlegg. Det kan kanskje vurderes en preakseptert anbefaling om for eksempel 1-4 m avstand eller noe i slike situasjoner? NFPA 80A tillater nesten inntil 0 m avstand i slike tilfeller (se skal bare fysisk ikke være i kontakt med hverandre).

§ 11-7. Brannseksjoner.

I §11-7 tabell 1 så bør man endre teksten. Det står at røykventilasjon er uegnet dersom brannenergien er over 400. Det finnes, så vidt vi kjenner til, ikke noen brannteknisk grunn til å si at det er uegnet. Brannvesenet ventilerer alltid slike branner dersom de kan for å redusere påkjenningen på seksjoneringsvegger og liknende. Ordet uegnet bør derfor endres fordi det indikerer for leseren at det rett og slett er dumt å ventilere dersom brannenergien er høy og det mener vi blir feil. Man kunne kanskje skrive 1200 eller 1800 der dersom man mener at seksjoneringsarealen ikke kan økes som følge av røykventilasjon? Evt å erstatte uegnet med "-" dersom man ikke

vil si noe areal. Vi anbefaler det første alternativet.

Man bør vurdere å (preakseptert) tillate mye større grunnflate på barnehager dersom de forsynes med fulldekkende automatisk sprinkleranlegg kanskje inntil 1200 kvm eller kanskje tom ubegrenset eller noe. Det er et etter hvert som barnehager blir større blitt et relativt vanlig fravik og det er også tatt opp i "spørsmål og svar" om brannsikkerhet på www.dibk.no.

Man bør vurdere å (preakseptert) tillate at seksjoneringsvegg i risikoklasse 6 erstattes av EI sluse med to EI60 vegger og selvlukkende EI60 dører i disse veggene dersom bygningen forsynes med fulldekkende automatisk sprinkleranlegg. Seksjoneringsvegg er ganske så kostbart og "låser" ofte for fremtidig fleksibilitet samtidig som vi ikke er kjent med at seksjoneringsvegg har vært nødvendig i noen brann i risikoklasse 6 i nyere tid. Det var et vanlig fravik som ble gjort før TEK10 kom vha analyse når man installerte fulldekkende automatisk sprinkleranlegg men etter TEK10 så er det blitt problematisk som følge av krav om sprinkleranlegg.

§ 11-8. Brannceller.

Systematisk i 11-8 så bør man bytte "automatisk slokkeanlegg" med "automatisk sprinkleranlegg" for å være konsekvent med de andre endringer som gjøres knyttet til at man presiserer sprinkleranlegg istedenfor slokkeanlegg.

Dør i branncellebegrensende bygningsdel:

Man bør vurdere å angi at hovedregelen er at dør skal ha samme brannmotstand som veggen og at det også gjelder for dør mot rømningsvei for rom som ikke er til varig personopphold (lager, tekniske rom, etc.).

Horisontal brannspredning via vinduer:

Ift punkt 2 så anbefales det at man endrer "vinduer" til "vinduer/veggfelt".

Ift garasjer så bør man vurdere å endre 50 kvm til 70 kvm fordi mange kommuner tillater så store garasjer som "enkelt" tiltak og at det da er/blir krasj mellom saksforskriften og vtek.

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

Det bør presiseres hvorvidt det er ok å bruke brennbar isolasjon som er for eksempel støpt inn også i brannklasse 3. Der er deler av veiledningsteksten litt i konflikt med andre deler av veiledningsteksten.

Man bør vurdere å tillate små kjølerom uten krav om sprinkling i disse også i andre byggverk enn kun i risikoklasse 4. Kanskje inntil 5 kvm?

§ 11-10. Tekniske installasjoner.

Ift forslag til ny ytelse ved sprinkling så bør man inkludere risikoklasse 1. Man bør også fjerne begrensningen på 400 mm på kanaler under a). Det er ikke noen brannteknisk grunn til å begrense det slik og større kanaler transporterer som regel kaldere gasser enn små kanaler. Under d) så bør man presisere at det ikke er nødvendig med verken by-pass eller brann- og røykspjeld. Teksten kan ellers misforsås slik at den tolkes slik at man trenger by-pass uansett.

Ift elektriske anlegg så bør man i punkt 2 angi at man kan ha mer dersom man sprinkler rømningsveien slik at det blir samsvar mellom punkt 2 og punkt 1d).

Man bør også gjøre følgende nye veiledningstekst for å få presisert løsninger for brannsikring av ventilasjonsanlegg:

Tilfredsstillende sikkerhet i et byggverk er betinget av at sentrale tekniske installasjoner opprettholder sin funksjon

og brannmotstandsevne under hele eller deler av brannforløpet og minst den tiden som skal være tilgjengelig for rømning. Dette betyr minimum 30 minutter i brannklasse 1 og minimum 60 minutter i brannklasse 2 og 3. Samtidig må installasjonene ikke direkte eller indirekte bidra til uakseptabel brann- eller røykspredning.

Ventilasjonsanlegg må utføres slik at de ikke bidrar til brann- og røykspredning i kanalnettet eller på grunn av utettheter mellom kanal og den bygningsdelen som kanalen går gjennom, eller brannspredning på grunn av varmeledning i kanalgodset.

For å hindre brann- og røykspredning i kanalnettet kan man benytte brann- og røykspjeld som lukker automatisk ved røykdeteksjon.

Dersom brann- og røykspjeld ikke benyttes, må det iverksettes tiltak som sikrer at ventilasjonsanleggets funksjon opprettholdes ved en brann. Ved røykdeteksjon må ventilasjonsanlegget gå i full balansert drift, og på avtrekket må det benyttes by-pass forbi filter og varmegjenvinnere, samt en temperaturtålig avtrekksvifte for å hindre at ventilasjonsanlegget stopper i for tidlig. Dersom bygningen ikke er beskyttet av et fulldekkende automatisk slokkeanlegg må ventilasjonskanalene brannisoleres.

Kanaler må ha oppheng og brannmotstand som gjør at de ikke mister sin integritet i den aktuelle tiden.

Kanaler, kabler og andre installasjoner som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner, må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Brannmotstand for installasjoner som føres gjennom brannskillende bygningsdeler må dokumenteres ved prøving eller beregning.

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

Alternativt forslag er ok.

Det er noe uheldig bruk av gasslokkeanlegg som strider mot det som står i NS-EN 15004. NS-EN 15004 gir for eksempel klare kriterier som gjør det tilnærmet umulig å bruke slike løsninger i bygninger med sovende mennesker (maks tillatt oppholdtid mellom 0,5 - 5 minutter). Det foreslås at det refereres til NS-EN 15004 under både innledningen og punkt 1 og punkt 1d).

Det refereres mye til NS-INSTA 900 og NS-EN 12845 men ikke noe til NS-EN 15004 og det misbrukes en del.

- 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider, preaksepterte ytelser - automatisk slokkeanlegg:

Sprinkling kan sløyfes på åpne balkonger om den åpne delen er minst 50 % av den totale tenkte «veggflaten» rundt balkongen. Vegg mot innenforliggende boenhet tas ikke med i beregningen. Veggflaten måles i forkant/ytterkant av balkonggolvet fra overkant balkonggolv til underside av overliggende tak/dekke. Det er den øverste delen av veggflatene som må være åpen. Åpning i rekkverk er ikke å anse som åpent areal. Svalganger eller felles balkonger som er rømningsvei må dekkes av sprinkleranlegget. Andre spesielle situasjoner må vurderes av ansvarlig prosjekterende for brannkonseptet (i brannsikkerhetsstrategien).

NS-INSTA 900 gir ikke lenger unntak for balkonger og teksten bør vurderes endret. Definisjon balkong bør ellers inn.

Det er her uklart om hva som er innenforliggende vegger, og om hva som faktisk er en balkong.

Mange balkoner bygges slik at det flere sider som vender inn mot bygget, for eksempel der balkong etableres i et inntrukket hjørne, eller der balkongen i sin helhet er inntrukket. Det balkongen er plassert i et hjørne er det normalt 2 vegger mot det fri, og 2 vegger mot innenfor liggende boenhet/boenheter. Etableres en balkong som en inntrukket del vil det være én vegg som vender mot det fri, mens tre vegger vender inn mot boenhet/boenheter (vegger mot innenfor liggende arealer må ikke være mot egen boenhet).

Ved en inntrukket balkong kan man ende opp med å se vegg i fra alle vegger som ligger vendt mot innenfor liggende boenhet, og ivareta 50 % åpenhet ved at den ene veggen mot det fri er minst 50 % åpen. Det vil si at man har tre tette sider, og en side som er 50 % åpen.

Veiledningsteksten angir også entall "vegg", noe som i mange tilfeller kan medføre at det er uklart hvordan en balkong kan utføres, samt hvilke vegger som kan trekkes fra med tanke på beregning av åpenhet.

- 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider, veiledning til tredje ledd:

Ledesystem som prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3926 Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk vil tilfredsstille forskriftens krav til ledesystem.

Denne teksten er svært misvisende, da denne kan tolket slik at hvis det prosjekteres etter denne så er forskriften ivaretatt, uten å ivareta "Preaksepterte ytelser" punkt 1 – 7.

- 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider, veiledning til tredje ledd, preaksepterte ytelser punkt 1:

Alle byggverk må ha markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei. Unntak kan gjøres for utgang fra boenheter.

Kravet medfører at alle rom som vender mot en rømningsvei (trapperom, rømningskorridor) skal ha markeringsskilt.

Det er mange tekniske rom, bøttekott, WC og tilsvarende som ligger ut mot rømningskorridor, som preakseptert skal ha skilt over døren.

Preakseptert skal også hotellrom og sykerom/pasientrom på sykehus ha markeringsskilt over døren.

Kravet virker lite nyansert, og det åpner for forvirring, men også en unormal mengde med skilter fra rom som kun har én eller to dører, og døren man går inn er døren man går ut. På sykehus er det normalt vanskelig å forflytte seg selv, og da fremstår skilt over døren som lite egnet. Skilter er også en potensiell lyskilde som er forstyrrende for pasientene.

Det bør kanskje sies at unntak kan gjøres for mindre rom.

§ 11-13. Utgang fra branncelle.

Hva som menes med sporadisk personopphold bør defineres klarere, inklusive tidsintervall (dette kommer kanskje i VTEK17)?

Rømning via annen branncelle er tillatt i fra rom med sporadisk personopphold. Det er imidlertid ikke klart hvilke typer brannceller dette er, og rømning inn i ett trapperom og ned i underliggende plan som videre har tilgang til to uavhengige rømningsveier kan være rømning via annen branncelle.

Tekniske rom etableres ofte på tak, og normalt føres det kun ett trapperom opp til tak, mens øvrige underliggende plan har to trapperom. I slike situasjoner er det pr. definisjon én rømningsvei fra takplanet (én utganga fra takplan), men rømmer man ned til underliggende plan via trapperom (rømning inn i trapperom som er en branncelle) og videre inn i underliggende plan har man rømning via annen branncelle.

Pr. definisjon er krav i forskriften ivaretatt (sjette ledd) da man fra et teknisk rom sikrer nok antall rømningsveier ved å rømme inn i ett trapperom som er en egen branncelle, men man må ned ett plan for å komme til trapperom nr. 2.

Det står i annet punkt at man med varig opphold mener maks 1 time om gangen og 2 timer i løpet av en dag. Det bør man kanskje vise til ift at om det ikke er varig opphold så er det sporadisk.

§ 11-14. Rømningsvei.

Skilledører i korridor må slå i en eller annen retning. Vanligvis velges den retning hvor flest forventes å rømme. Det bør stå at det er ok. Det bør stå konkret i veiledningstekst.

Ved sprinklede bygg så bør man kunne vurdere å tillate mindre lufteventiler / luftevindu mot svalgang. Det er

vanligvis ønske om dette.

Ift svalganger punkt 6 så bør det presiseres om 1,2 m gjelder for både dybde og bredde. Det bør det kanskje gjøres?

Veiledning til 5.ledd punkt 3. Det bør presiseres når behov for panikkbeslag slår inn. Dette praktiseres veldig forskjellig fordi mange ikke leser NS-EN.

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

- 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap, veiledning til første ledd:

Byggverk inntil 8 etasjer forutsettes å ha god tilgjengelighet for brannvesenets høyderedskap (brannbil utstyrt med maskinstige eller snorkel) slik at alle etasjer og brannseksjoner kan nås, og helst slik at alle brannceller beregnet for personopphold kan nås. For å oppnå tilgjengelighet må øverste gulv ikke være høyere enn 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplasser for brannvesenets høyderedskap. I lave byggverk kan det tilrettelegges for bruk av bærbare stiger.

Denne teksten tar ikke hensyn til krav til antall trapperom.

I bygninger med mer enn 8 tellende etasjer er det krav om to trapperom og brannmannsheis som følge av at brannvesenets stigemateriell har en begrensning (normalt inntil 23 m). Slik teksten er angitt i veiledning til første ledd kan teksten tolkes dithen at det må tilrettelegges for tilkomst med stigemateriell, uansett antall trapperom og brannmannsheis.

Dette mener vi må presiseres slik at dette også ses i sammenheng med krav til antall trapperom i § 11-13 slik at den preaksepterte teksten her knyttes til bygninger hvor det er ett trapperom. Se også henvisningen i 11-13.

Noen tolker i dag denne som at det må være kjørbart adkomst for stigebil frem til alle bygninger som er inntil 8 etasjer uansett (utenom 2-3 etasjers bygninger). Dette mener vi er feil slik som vi har forstått teksten. Dersom det skulle være slik så ville mange valgt å bygge 9 etasjer for å slippe dette. Tolkingen er problematisk fordi det da i praksis umuliggjør bygging av bygninger på mange tomter i byer (skrånende, bakgårder, etc.).

Forslag til presisert tekst er:

Byggverk inntil 8 etasjer hvor den ene rømningsveien skal være tilgjengelig for rednings- og slokkeinnsats, jf. § 11-13 2.ledd, må ha god tilgjengelighet for brannvesenets høyderedskap (brannbil utstyrt med maskinstige eller snorkel) slik at alle brannceller beregnet for personopphold kan nås. For å oppnå tilgjengelighet må øverste gulv ikke være høyere enn 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplasser for brannvesenets høyderedskap. I lave byggverk kan det tilrettelegges for bruk av bærbare stiger.
