

BFO-dagene 2014

Innspill til ~~forenkling~~ forbedring av TEK

John Utstrand
Faglig leder brannsikkerhet

1 | 25. MARS 2015
INNSPILL TIL FORENKLING AV TEK

COWI



Takk for muligheten til å gi
innspill!

Vi bidrar gjerne videre!

Prioritering av DiBKs forslag

1. En opprydding og forenkling av bestemmelser i kapittel 8-15
 - > Eksempel fra brannsikkerhet – og noen betenkeligheter
2. Bidra til bedre rammebetingelser for analyseløsninger
 - > Unntaksbestemmelser for innovative prosjekter bør da være unødvendig
3. →
 - > Klargjøring av krav til tiltak på eksisterende byggverk

En opprydding og forenkling av bestemmelser i kapittel 8-15

- > Enkel anmodning:
Bruk forskrift og veiledning til å forklar hva man ønsker å oppnå med bestemmelsene
 - > Støtt opp under muligheten for alternativer til komparativ analyse
- > Per nå fungerer veiledningen nærmest som forskrift(!)

HJORT

UTREDNING AV HJEMMELSGRUNNLAGET FOR BRUK AV FUNKSJONSKRAV I PLAN- OG BYGNINGSRETEN

15. NOVEMBER 2013

5.4.2 Regelverkets oppbygging og struktur

Canadisk bygningslovgivning er inndelt i tre "divisions":

- Division A inneholder bestemmelser om overordende målsetninger og formål, generelle funksjonskrav og regler om oppfyllelse.
- Division B inneholder de preaksepterte løsningene.
- Division C omfatter bestemmelser om administrative krav.

I tillegg er den enkelte lovbestemmelse tilknyttet to typer "explanatory material":

- "Intent statements".
- "Application statements".

Revurdere rammer?

Lemping av noen ytelser i veiledningen ved installering av automatisk slokkeanlegg

- > Husk at alt i veiledningen er med å definere sikkerhetsnivået i TEK – også unntakene
- > Særbestemmelser og unntak gjør det vanskeligere å forstå regelverket

Verifying Fire Safety Design in Sprinklered Buildings

Fredrik Nystedt

Department of Fire Safety Engineering and Systems Safety
Lund University, Sweden

Brandteknik och riskhantering
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet

Table 8.1 Evaluation of fire sprinklers as a safety measure for a specific barrier group. © 3150, Lund 2011

Barrier group	Design alternative with sprinkler possible?
Prevent ignition	No
Control fire growth	Yes
Control smoke spread	Yes
Limit fire spread within building	Yes
Prevent fire spread to other buildings	Yes
Means of escape	No
Facilitate rescue service operations	No
Prevent structural collapse	Yes

Revurdere rammer?

"Opprettholde sikkerhetsnivå" Et eksempel

- > TEK10: Automatisk slokkeanlegg i
 - > Boliger (risikoklasse 4 med krav om heis)
 - > Sykehus, sykehjem, overnattingssteder mv. (risikoklasse 6)

- > Hensikten framkommer i høringsnotat



Høringsnotat:

Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven

23. juni 2009

Til § 9-4 Bæreevne og stabilitet ved brann

Bestemmelsen **erstatte gjeldende TEK § 7-23.**

Det foreslås å endre teksten for å oppnå **bedre samsvar med terminologien** innen fagområdet konstruksjonssikkerhet.

Det er dessuten spesifikt angitt at formålet også er å **redde husdyr.**

Høringsfrist: 1. oktober 2009

Revurdere rammer?

"Opprettholde sikkerhetsnivå" Et eksempel

- > Her har man altså økt den preaksepterte ytelsen til bæresystem med mer enn 60 % ved å innføre krav om slokkeanlegg
 - > Det samme gjelder andre aspekter av brannsikkerheten

Table 8.1 Evaluation of fire sprinklers as a safety measure for a specific barrier group.

Barrier group	Design alternative with sprinkler possible?
Prevent ignition	No
Control fire growth	Yes
Control smoke spread	Yes
Limit fire spread within building	Yes
Prevent fire spread to other buildings	Yes
Means of escape	No
Facilitate rescue service operations	No
Prevent structural collapse	Yes



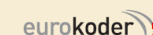
Norsk Standard
NS-EN 1991-1-2:2002+NA:2008

ICS 13.220.50; 90.010.30; 91.080.01
Språk: Norsk

Eurokode 1: Laster på konstruksjoner Del 1-2: Allmenne laster Laster på konstruksjoner ved brann

Eurocode 1: Actions on structures
Part 1-2: General actions
Actions on structures exposed to fire

Innarbeidet i standarden: / Incorporated in this standard:
Nasjonalt tillegg / National Annex NS-EN 1991-1-2:2002/NA:2008



Tabell E.2 – Faktor δ_{ni}

δ_{ni} Funksjon for aktive brannbekjempelsestiltak									
Automatisk brannslukking		Automatisk branndeteksjon og -alarm			Manuell brannslukking				
Automatisk vannslukkesystem	Uavhengig vannforsyning	Automatisk branndeteksjon og -alarm ved varme	Automatisk branndeteksjon og -alarm ved røyk	Automatisk alarmoverføring til brannvernstyrke	Brannvernstyrke i bygningen	Brannvernstyrke utenfor bygningen	Fri atkomst	Brannslukkeutstyr	Røykventilasjon
δ_{n1}	0 1 2 δ_{n2}	δ_{n3}	δ_{n4}	δ_{n5}	δ_{n6}	δ_{n7}	δ_{n8}	δ_{n9}	δ_{n10}
0,61	1,0 0,87 0,7	0,87 eller 0,73		0,87	0,61 eller 0,78	0,78	0,9 eller 1 eller 1,5	1,0 eller 1,5	1,0 eller 1,5

Revurdere rammer?

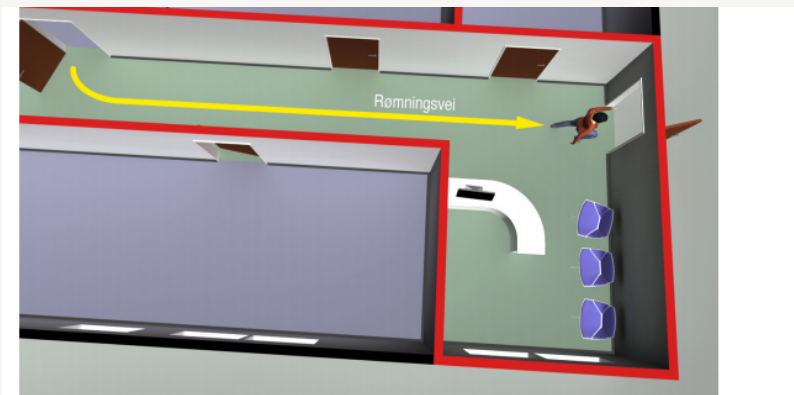
"Opprettholde sikkerhetsnivå" Et eksempel

- > Dessuten:
Muligheten for å gjøre
(komparative) analyser er nærmest
borte i risikoklasse 4 og 6: "alle"
kjente tiltak er preaksepterte
- > Forslag:
Presiser hensikten bak
slokkeanlegget
 - > Mulighet for analyse på andre deler
av TEK
 - > Ikke innfør flere særbestemmelser/
unntak

*Skal VTEK være en opplisting av
akseptabel utførelse eller veiledning til
forståelse av TEK?*

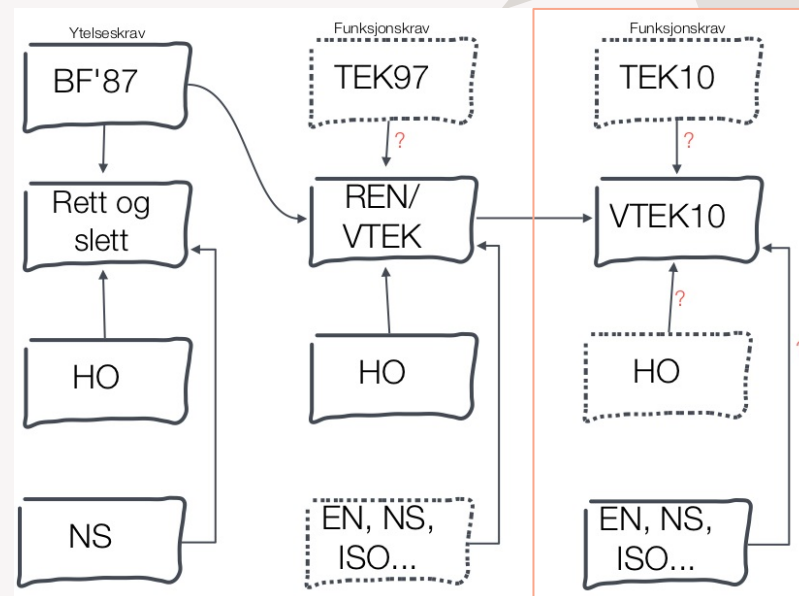
Forståelse av forskriften

- > I hvor stor grad styrer myndighetene sikkerhetsnivået?
- > Skal VTEK være eneste kilde?
- > Unntak og særbestemmelser definerer også sikkerhetsnivået



Dette unntaket kan ikke benyttes for å verifisere andre fravik i rømningsveier.

Hvilke konsekvenser har denne historikken for TEK17 og VTEK17?



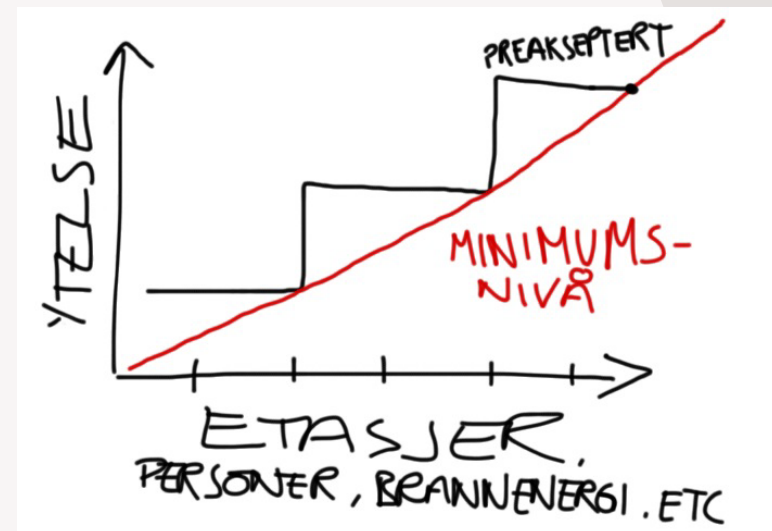
Ny plan- og bygningslov

COWI

Tilrettelegging for analyse

Forståelse av forskriften

- > Veiledning til TEK § 2-1 annet ledd bokstav b:
Preaksepterte ytelser representerer det minimumsnivået myndighetene har angitt som nødvendig for å oppfylle forskriftens krav.
- > Neppe riktig
- > Undergraver hensikten med funksjonsbaserte forskrifter
 - > Preaksepterte ytelser blir de facto ytelseskrav forankret i forskrift



Revurdere rammer?

Tilrettelegging for analyse

- > Stilles det realistiske krav til verifikasjon?
 - > Bekreftelse ved å fremskaffe objektivt bevis på at spesifiserte krav er oppfylt. (NS-EN ISO 9000)
- > Hva er sammenhengen mellom godkjenning av foretak og verifikasjonskrav?

TEK § 2-1 annet ledd

Der ytelser ikke er gitt i forskriften, skal oppfyllelse av forskriftens funksjonskrav verifiseres enten

a) ved at byggverk prosjekteres i samsvar med preaksepterte ytelser, eller

b) ved at byggverk prosjekteres i samsvar med ytelser verifisert ved analyse som viser at forskriftens funksjonskrav er oppfylt

Tiltak på eksisterende bygninger

- > Vesentlig klargjøringsbehov
 - > Utover småhusbebyggelse (Høring med frist 26.05.2015 om endringer i TEK og SAK)
- > PBL 31-2 fjerde ledd alene gir usikkerhet for
 - > tilsyn, byggesaksbehandlere, brannvesen, utviklere, eiere, brannvesen, prosjekterende, kontrollerende, entreprenører ...
- > PBL 31-2 femte ledd
 - For å sikre hensiktsmessig bruk av eksisterende byggverk og unngå urimelige kostnader, kan departementet gi forskrifter om hvilke krav som gjelder ved tiltak på eksisterende byggverk.*
- > Forebyggendeforskriften § 2-1
 - Sikkerhetsnivået i eldre bygninger skal oppgraderes til samme nivå som for nyere bygninger [...]. Oppgraderingen kan skje ved bygningstekniske tiltak, andre risikoreduserende tiltak eller ved en kombinasjon av slike.*
 - > Foreslås skjerpet i ny forskrift. Kun bygningsmessige tiltak (som regel søknadspliktige tiltak)



Takk for oppmerksomheten

e-post JUT@cowi.no
mob 907 58 192