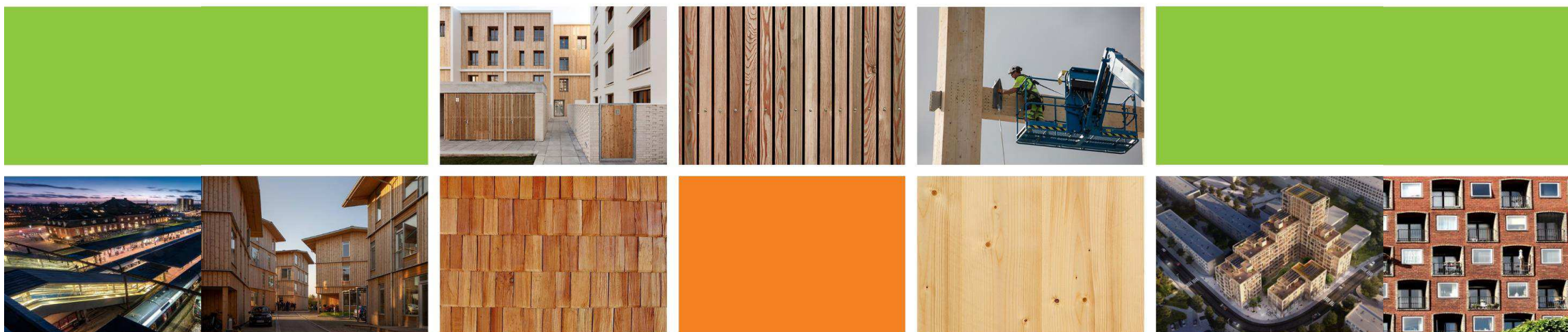


To forskellige forslag til præ-accepterede løsninger samt eksempler på brug af træ i højere bygninger



Charlotte Micheelsen, teamleder
5. november 2020

Bygningsreglementets bestemmelser

De brandtekniske bestemmelser har siden 2004 primært været:

- Funktionsbaserede
- Materialeneutrale

Vi stiller krav til den samlede sikkerhed i byggeriet

Siden den 1. juli 2018 kan der ikke søges via Bygningsreglementet efter BR18. Få et overblik over bygningsreglementet BR18 her.

Bygningsreglementet.dk

Søg

Se reglementet i en anden periode: BR18 (Aktuel) | Alle bestemmelser

Tekniske bestemmelser

1	Administrative bestemmelser (§ 1 - § 47)	9	Bygnings indretning (§ 196 - § 241)	16	Legepladser mv. (§ 358 - § 367)
2	Adgangsforhold (§ 48 - § 62)	10	Elevatore (§ 242 - § 249)	17	Lydforhold (§ 368 - § 376)
3	Affaldssystemer (§ 63 - § 68)	11	Energiforbrug (§ 250 - § 298)	18	Lys og udsyn (§ 377 - § 384)
4	Afløb (§ 69 - § 81)	12	Energiforsyningsanlæg i tilknytning til bygninger (§ 299 - § 328)	19	Termisk indeklima og installationer til varme- og køleanlæg (§ 385 - § 392)
5	Brand (§ 82 - § 158)	13	Forureninger (§ 329 - § 333)	20	Ubebyggede arealer ved bebyggelse (§ 393 - § 402)
6	Brugerbetjente anlæg (§ 159 - § 160)	14	Fugt og vådrum (§ 334 - § 339)	21	Vand (§ 403 - § 419)
7	Byggepladsen og udførelsen af Byggearbejder (§ 161 - § 165)	15	Konstruktioner (§ 340 - § 357)	22	Ventilation (§ 420 - § 452)
8	Byggeret og helhedsvurdering (§ 166 - § 195)				

Øvrige bestemmelser

23	Beregningsregler (§ 453 - § 458)	28	Dokumentation af bærende konstruktioner (§ 494 - § 505)	32	Certificerede statikers og brandrådgivers virke (§ 531 - § 535)
24	Beskrivelse af kontrolsystem for vand- og afløbsinstallationer (§ 459 - § 472)	29	Dokumentation af brandforhold (§ 506 - § 522)	33	Certificeret statikers virke (§ 536 - § 544)
25	Lavenergiklasse (§ 473 - § 484)	30	Kontrol af dokumentation for bærende konstruktioner og brandforhold (§ 523 - § 528)	34	Certificeret brandrådgivers virke (§ 545 - § 551)
26	Konstruktionsklasser (§ 485 - § 489)	31	Byggeværksprojekterende for de bærende konstruktioner (§ 529 - § 530)	35	Anerkendelse af statikere (§ 552 - § 563)
27	Brandklasser (§ 490 - § 493)				

Straf og ikrafttrædelse

36	Straf (§ 564)	37	Ikrafttrædelse (§ 565)
----	---------------	----	------------------------

Bilag

B1	Bilag 1: Tabeller til kapitel 5 - Brandforhold	B3	Bilag 3: Tabeller til kapitel 30 - Kontrol af dokumentation for bærende konstruktioner og brandforhold
B2	Bilag 2: Tabeller til kapitel 11 - Energiforbrug		

Vejledninger

BV	Bygningsreglementets vejledninger	AV	Andre vejledninger	KS	Vejledning om klimasikring
----	-----------------------------------	----	--------------------	----	----------------------------

Brandkrav i bygningsreglementet

Bygningsreglementets kapitel 5 - Brand

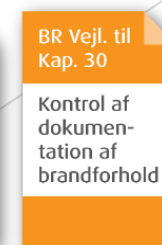
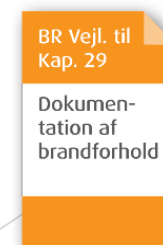
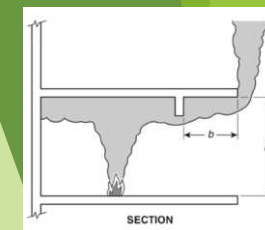
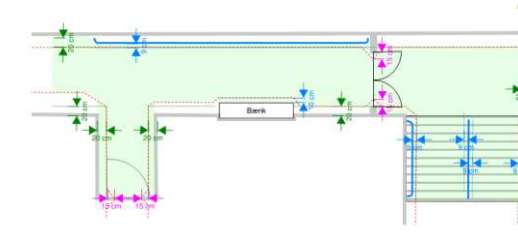
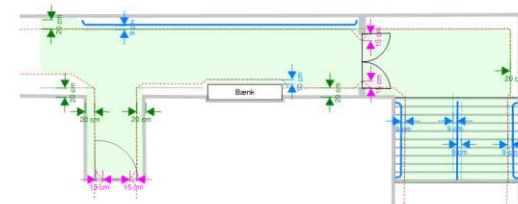
► § 82 - 158

Generel vejledning om brandsikring og eftervisning af sikkerhed

Præ-accepterede løsninger

► Specifikke, traditionelle bygningsanvendelser og udformninger

Supplerende vejledningsmateriale



Dokumentationsmuligheder



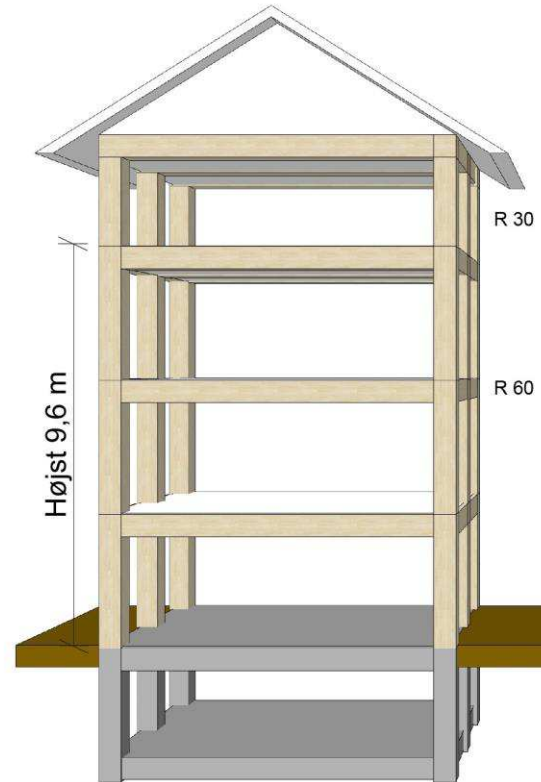
Brandklasse	Dokumentationsmetode	Certificeret rådgiver
BK1	Præ-accepterede løsninger	Ingen
BK2	Præ-accepterede løsninger	Ja (BK2)
BK3	Andre løsninger baseret på præ-accepterede løsninger	Ja (BK3/4)
BK4	Alle løsninger, som den certificerede kan stå inde for	Ja (BK 3/4 og tredjepart)

7 eksempler på, hvorledes dokumentation af høje bygninger med bærende konstruktioner i træ kan udføres - Brandklasse 3

- ▶ Kontorbygning i 7 etager (rum op til 480 m², AVS, ABA, varsling, 30% overflade)
- ▶ Kontorbygning i 9 etagers (rum op til 2.000 m², AVS, ABA, varsling, 20% overflader)
- ▶ Hotelbygning i 6 etager (rum op til 50/100 m², AVS, ABA og varsling, 20% overflade) (eksisterende eksempel)
- ▶ Hotelbygning i 7 etager (hotelrum 35 m², AVS, ABA og varsling, 15% overflade)
- ▶ Etageboligbyggeri i 4 etager (synlige konstruktioner som afvigelse fra præ-accepteret løsning)
- ▶ Etageboligbyggeri i 5 etager (brandbeskyttelsessystem)
- ▶ Etageboligbyggeri i 7 etager (lejligheder 25 m², synlige konstruktioner)

Nuværende præ-accepteret løsning for træbyggeri for boliger, kontorer mv.

- ▶ Bærende konstruktioner i træ op til 4 etager (9,6 m fra terræn til gulv i øverste etage)
- ▶ Indvendige overflader f.eks. som gipsplader, som beskytter i 60 min eller sprinkling

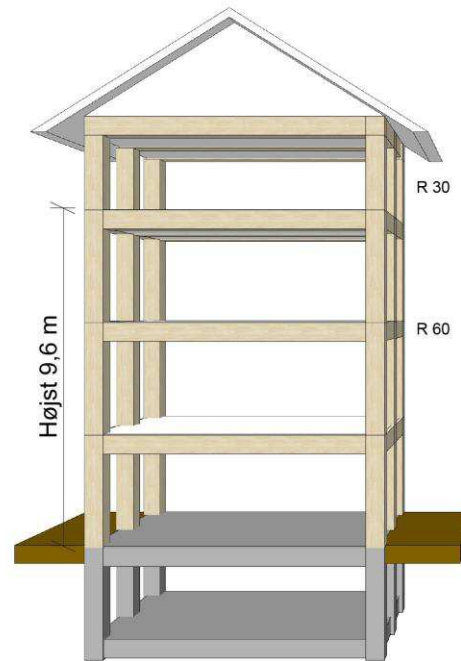


Eksisterende præ-accepteret løsning med bærende konstruktioner i træ i op til 4 etager.

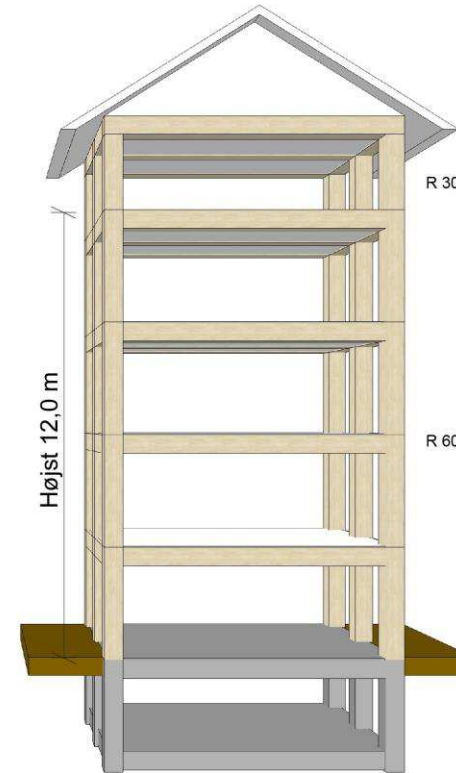
To nye forslag til nye præ-accepterede løsninger

Forslag 1

- ▶ Nuværende løsning ændres fra 4 til 5 etager (fra 9,6 m til 12 m)
- ▶ Indvendige overflader f.eks. som gipsplader, som beskytter i 60 min eller sprinkling



Eksisterende
præ-accepteret løsning med bærende
konstruktioner i træ i op til 4 etager.



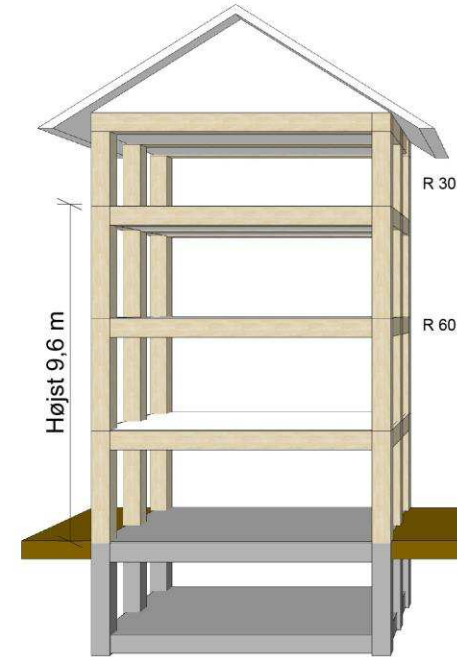
Ny
præ-accepteret løsning med bærende
konstruktioner i træ i op til 5 etager.

To nye forslag til præ-accepterede løsninger

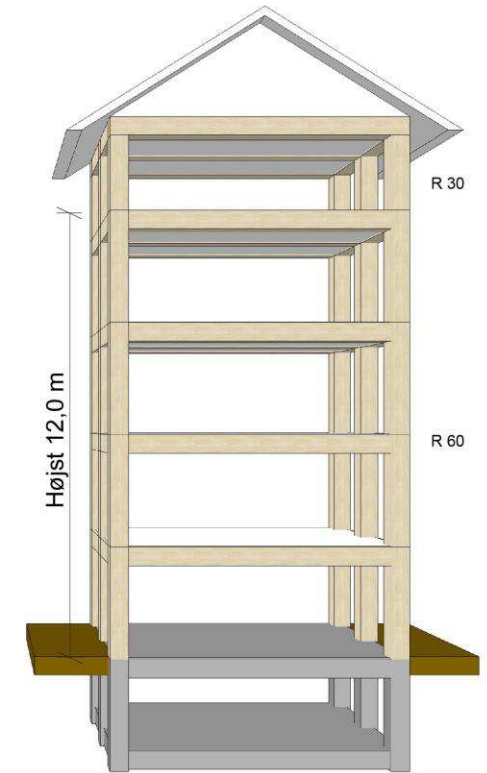
Forslag 2

Som løsning 1 med mulighed for, at:

- 20 % af de indvendige overflader, f.eks. de bærende konstruktioner, kan være synlige indvendigt



Eksisterende præ-accepteret løsning med bærende konstruktioner i træ i op til 4 etager.



Ny præ-accepteret løsning med bærende konstruktioner i træ i op til 5 etager.

Forslag til nye løsninger

- ▶ Løsningerne lever op til det sikkerhedsniveau, der er angivet i bygningsreglementet
- ▶ Ingen af løsningerne anses at medføre en uacceptabel risiko for brandspredning til andet byggeri
- ▶ Redningsberedskabets indsatsmuligheder er forsat iagttaget

