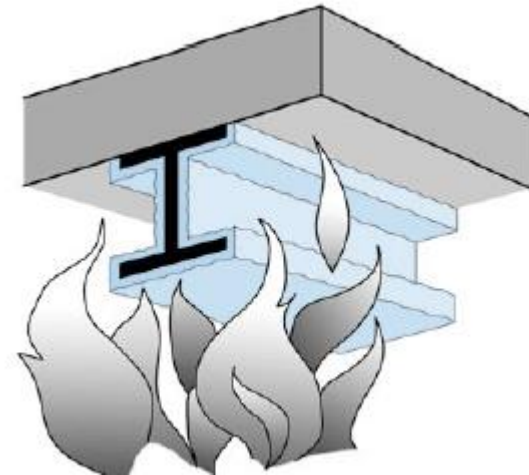
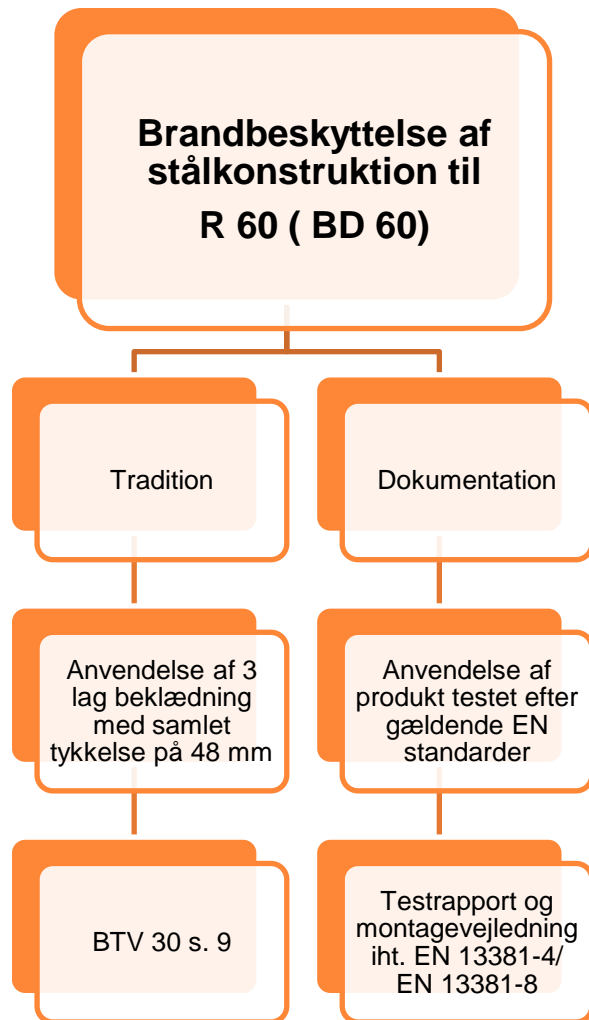


# TRADITION MØDER DOKUMENTATION

Af teknik udvalget

# PROBLEMSTILLING.



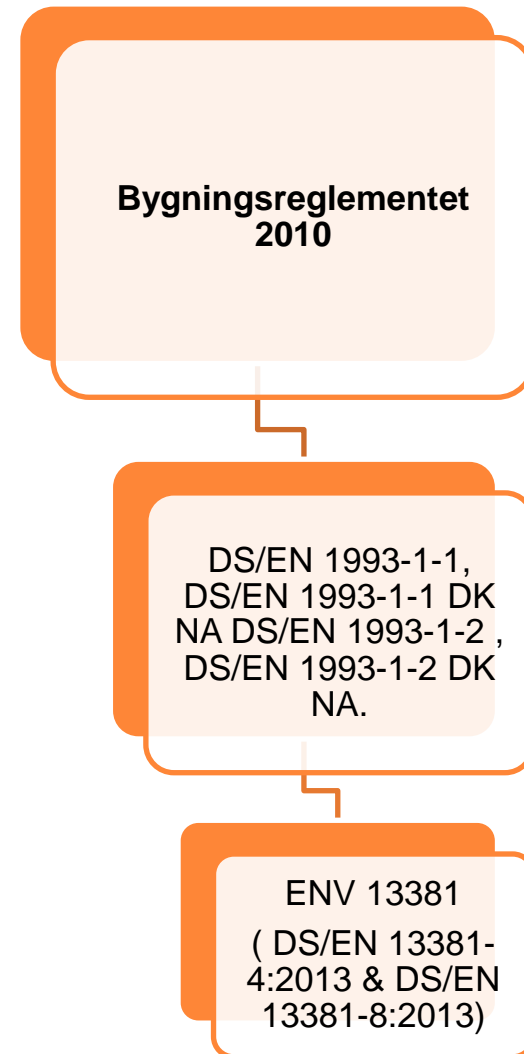
# LOVGIVNING

## ○ Hvad siger lovgivningen?

### Jf. Kap 4.2:

Bærende stålkonstruktioner skal dimensioneres efter DS/EN 1993-1-1 stålkonstruktioner, Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner, med DS/EN 1993-1-1 DK NA DS/EN 1993-1-2 Stålkonstruktioner, brandteknisk dimensionering, med DS/EN 1993-1-2 DK NA.

I disse standarder beskrives det, at materiale der anvendes til brandbeskyttelse af stål skal være testet efter ENV 13381.



# DOKUMENTATION

- Produktet der anvendes skal være testet iht. EN 13381 -4 eller 13381-8.
- Dimensioneringen af brandbeskyttelsen sker på baggrund af tabeller som henviser til udførte test.
- Udførelsen sker i henhold til montagevejledningen som igen er baseret på den/de udførte test.



# TRADITION



- Anvendelse af løsning med 3 lag beklædning ( min. klasse 2) med min. samlet tykkelse på 48 mm jf. BTV 30 s. 9.
- Henvisning til DBI's vejledning 30 som dokumentation.

**Er dette godt nok?**

# FORSKELLE

## Tradition

- Der kræves ingen udført test.
- Der kræves ingen dimensionering af brandbeskyttelsen jf. brandkrav, sektionsforhold ( Am/V), Kritisk S.T.
- Der kræves ingen godkendelse af produktet, da BTV 30 beskriver løsningen.

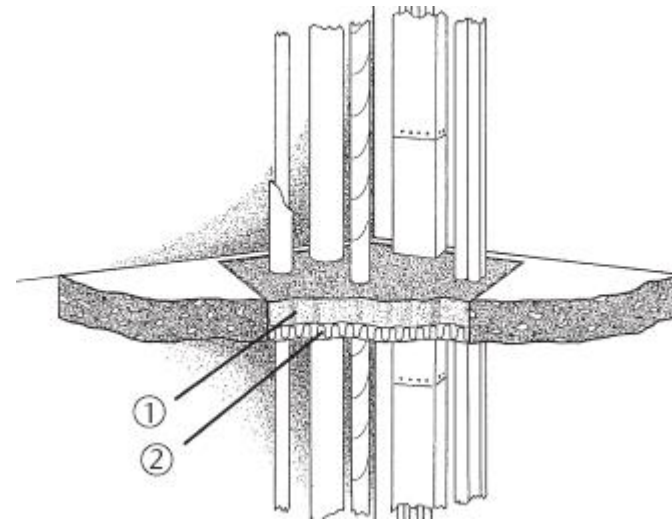
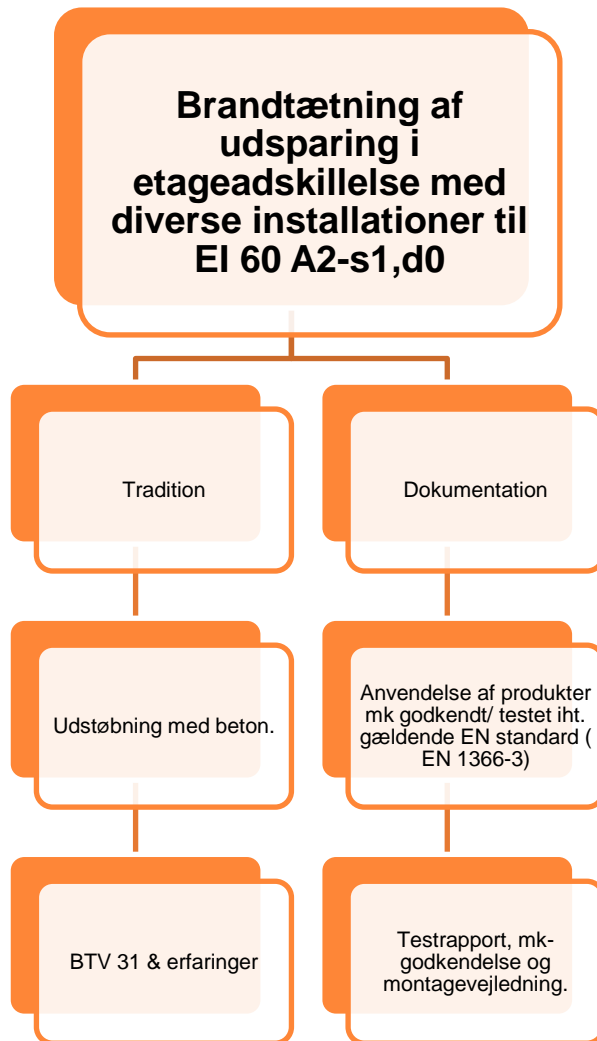
## Dokumentation

- Der kræves test udført efter gældende EN standarder.
- Brandbeskyttelsen skal dimensioneres iht. brandkrav, sektionsforhold ( Am/V), Kritisk S.T. Produktet monteres efter det beskrevne i montagevejledningen.

## DEL KONKLUSION

- Med indførelse af Eurocodes i BR 10 er grundlaget for anvendelse af løsninger baseret på traditioner/vejledninger ændret!
- DBI har tilkendegivet at BTV 30's løsninger vedr. stålsøjler ikke er baseret på Eurocodes og må anses for at være udfaset.

# PROBLEMSTILLING.





# LOVGIVNING

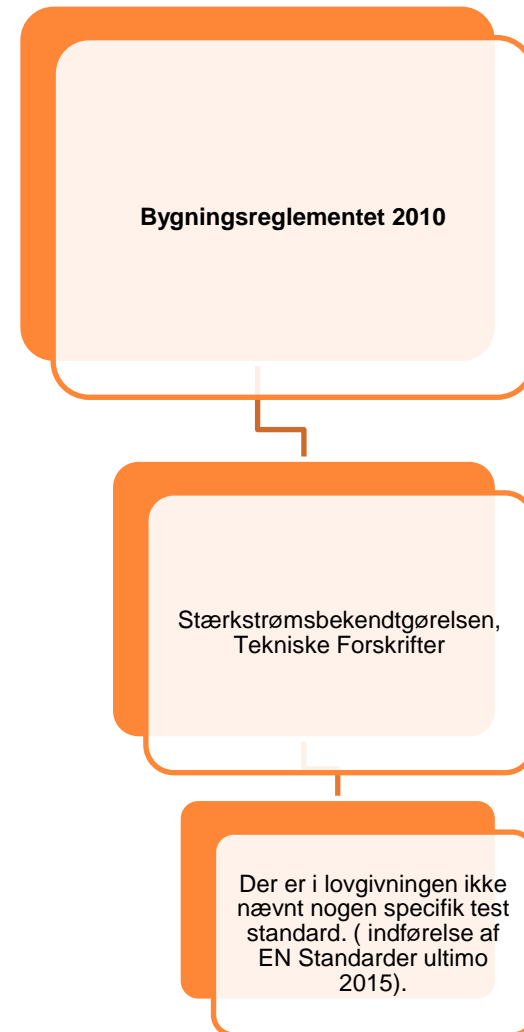
## ○ Hvad siger lovgivningen

### **Kap 5.5.2 stk. 4:**

Gennemføringer for installationer i brandadskillende bygningsdele skal lukkes tæt, så adskillelsernes brandmæssige egenskaber ikke forringes.

### **Kap 8.1 stk. 2:**

Installationer skal udføres, så de ikke medfører brandfare eller eksplosionsfare. Ved rørgennemføringer, kanaler og lignende skal der træffes foranstaltninger, der hindrer gennemgang af støj, fugt, ild, gas, røg og lugt.



# DOKUMENTATION

- På nuværende tidspunkt kan brandtætnings produkter godkendes efter følgende:
  - MK-godkendelse
  - ETAG/CE Mærkning
- MK – godkendelsen henholder sig til bygningsreglementet, og tager ikke højde for temperatur påvirkning på de gennembrydende installationer. Testgrundlaget for godkendelsen er EN 1366 -3 & 4.
- ETAG/CE kræver test udført efter EN 1366-3 & 4, og tager hensyn til alle de parametre beskrevet i EN standarden. Kravet til 3 parts kontrollen er skærpet i forhold til mk-godkendelsen.

# DOKUMENTATION

- Det er ikke dikteret hvorledes man skal forholde sig med godkendelse af brandtætnings produkter – hvilket skaber en del forvirring f.eks:
  - DS 428 4. udgave henviser til BTV 31.
  - DS 469:2013 henviser til ETAG 026 part 2.

Det giver et indtryk af at forvirringen også er gældende hos forfatterne af DS standarder.

**Hvordan skal vi forholde os til dette?**

# DOKUMENTATION

- Testrapporten der understøtter godkendelsen beskriver nøjagtigt hvordan/hvad der er testet, og hvilke dimensioner produktet er testet med.
- Montagevejledningen bliver udfærdiget på baggrund af vurderingsrapporten fra testen, og derved beskrives hvordan produktet er godkendt.
- Dette betyder helt klare retningslinier for hvordan brandtætningen skal udføres så brandkravet er opretholdt.



# TRADITION

- Anvendelse af beton/mørtel til udstøbning ved installationsgennemføringer.
- Ingen test, godkendelse eller montagevejledning der beskriver udførelsesmetode, begrænsninger osv. Men derimod en tradition som siger at beton er brandsikkert.
- BTV 31 beskriver løsning med beton, og denne anvendes derfor som dokumentation.

**Er dette godt nok?**

# FORSKELLE

## Tradition

- Der kræves ingen udført test.
- Der er ingen begrænsninger på gennembrydende installationer.
- Der kræves ingen godkendelse af produktet, da BTV 31 beskriver løsningen.

## Dokumentation

- Der kræves en brandtest for at kunne eftervise produktets brandtætnings egenskaber ( EN 1366-3&4)
- Der bliver udarbejdet en montagevejledning på baggrund af den udførte test.
- Produktet monteres efter det beskrevne i montagevejledningen.

## DEL KONKLUSION

- Brandtætninger udført med beton kan ikke dokumentere de brandmæssige egenskaber, og vil derfor ikke kunne anvendes til brandtætning.
- Det vil ikke kunne dokumenteres at de brandmæssige egenskaber af bygningsdelen opretholdes jf. BR 10 Kap 5.5.2 stk. 4:

# KONKLUSION

- **Det konkluderes derfor at løsninger som udelukkende bygger på tradition/erfaringer/vejledninger ikke kan anvendes i DK uden forhånds godkendelse ved brandmyndighederne.**