

Etagebyggeri i træ

## Facader og tæthed



Fotos Kasper Kristensen



Kursus 6. & 7. maj 2026

1

Træinformation Kasper Kristensen

**TRÆ**

1

## Facader og materialer

Træinformation

**TRÆ**

2

# Facader og materialer



Foto Kasper Kristensen

Træinformation



3

# Facader og materialer



Foto: Vandkunsten / Home.Earth

Træinformation



4

# Facader

Træ



Foto Kasper Kristensen



Foto Mikael Kock

Træinformation



5

# Facader og materialer



Træinformation

Foto: Kasper Kristensen

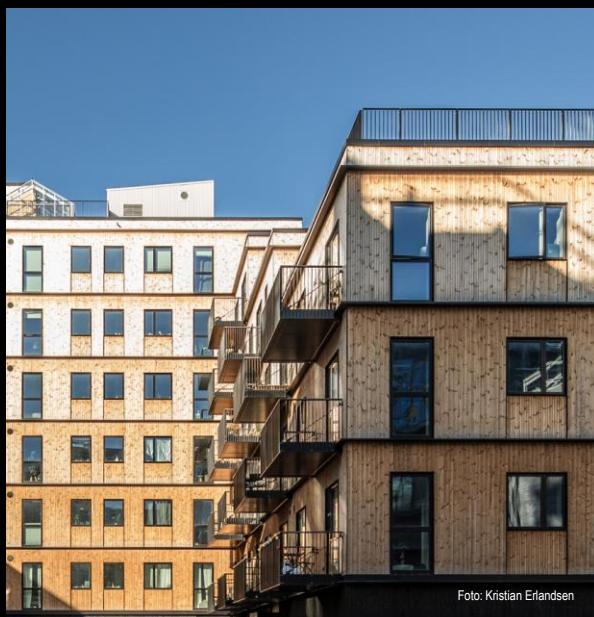


Foto: Kristian Erfandsen

6

Træinformation



6

Sektionering  
Konstruktiv  
brandbeskyttelse



foto Mikael Koch

Træinformation

**TRÆ**

7

Sektionering  
Konstruktiv  
brandbeskyttelse



fotos Mikael Koch



Træinformation

**TRÆ**

8

# Facader

Træ



Foto Kasper Kristensen



Foto Helene H Mikkelsen

9

# Træfacader



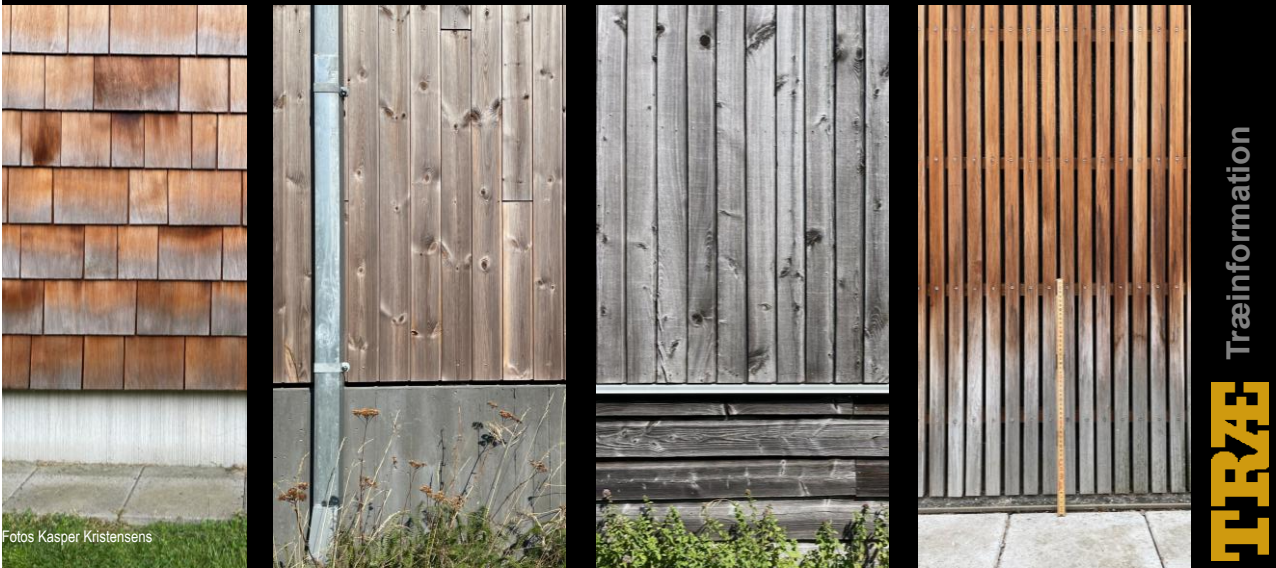
Fotos Kasper Kristensen



10

# Træfacader

Høj sokkel



11

# Træfacader

- Ny håndbog TRÆ 81 på vej



13

# Facader

## Skalmur



Foto Mikael Koch

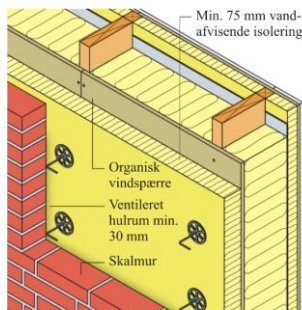
14

# Facader

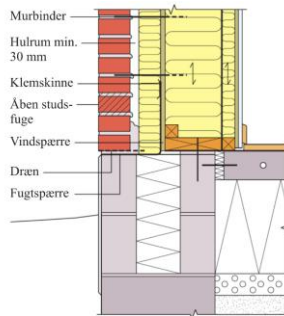
## Skalmur

TRÆ 56 og

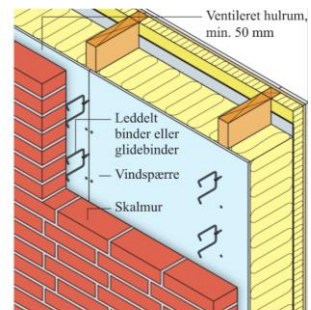
BYG-ERFA (21) 22 08 19



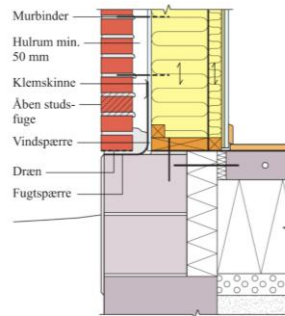
Figur 20 Skalmuret træskeletvæg med beskyttet vindspærre af organisk materiale.



Figur 44 Sokkel ved skalmuret facade med beskyttet vindspærre.



Figur 20A Skalmuret træskeletvæg med ubeskyttet vindspærre af uorganisk eller skimmelresistent or-



Figur 45 Sokkel ved skalmuret facade med ubeskyttet vindspærre.

Træinformation

15

15

# Facader og materialer



Foto Kasper Kristensen

Træinformation



17

17

# Facader og materialer

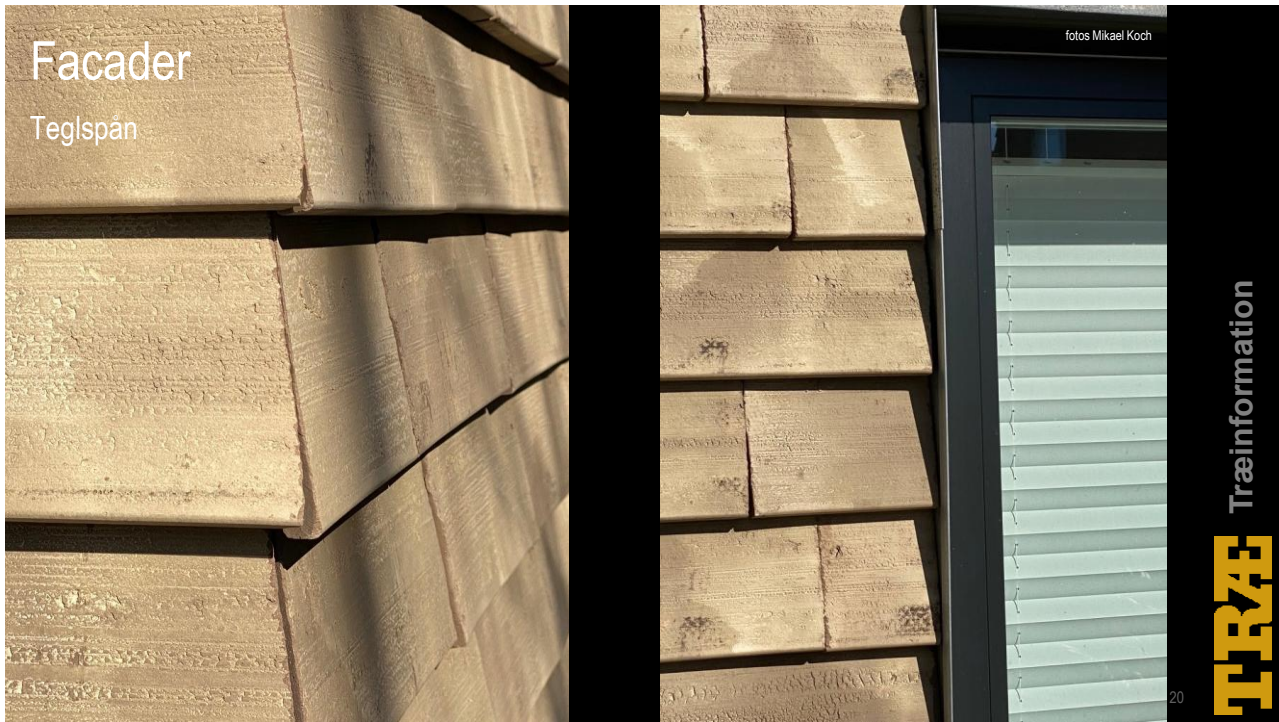


BBP / Foto Jens Linde

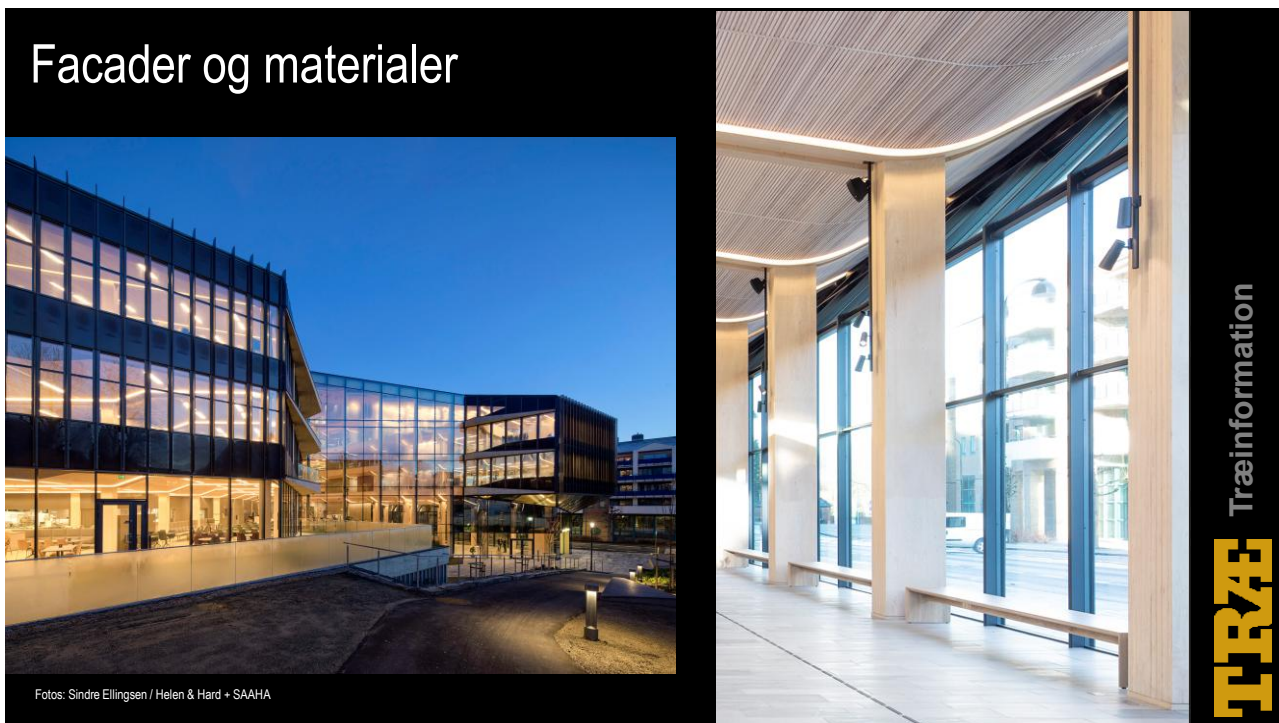
Træinformation



18



20



21

# Facader og materialer



Foto: Mikael Køch

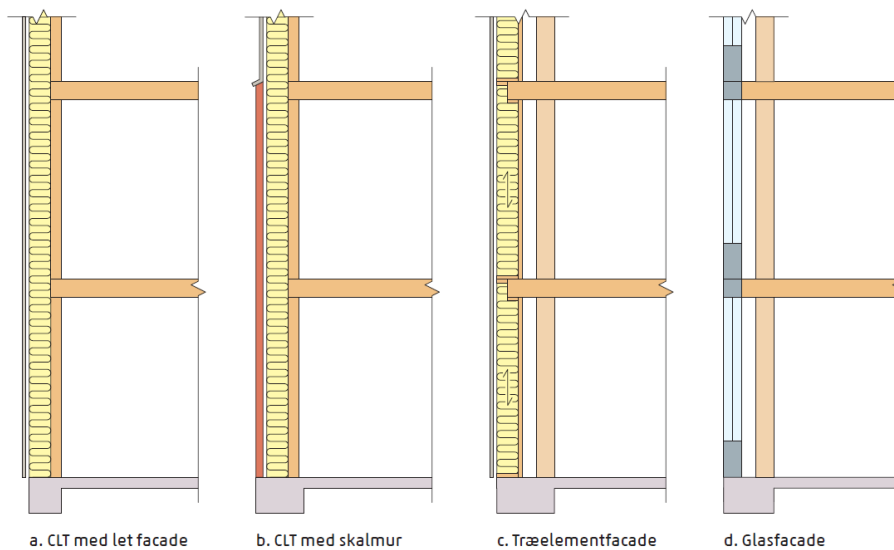
Træinformation

22

22

# Facadersystemer

TRÆ 80

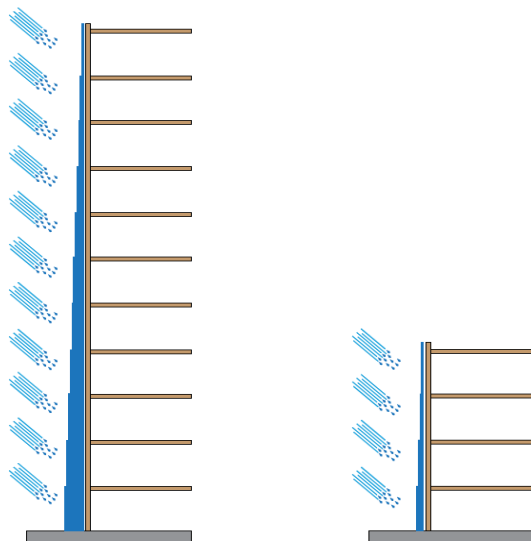


23

Træinformation

23

## Høje facader får større vand- og vindpåvirkning



24

Træinformation

**TRÆ**

24

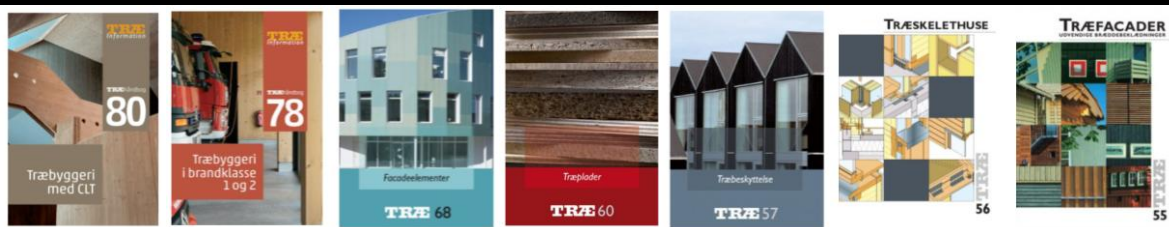
## Tæthed af facader

Træinformation

**TRÆ**

26

# TRÆhåndbøger om facader



Træinformation

**TRÆ**

27

27

## Bygningsreglementets krav til tæthed

I BR18 stilles der krav til **lufttæthed**, idet der er angivet en højeste værdi for volumenstrømmen gennem utætheder i klimaskærmen i nye bygninger, der er opvarmet til 15 °C eller mere, se § 263 i BR18. Værdien er angivet i l/s pr. m2 opvarmet etageareal ved en trykforskel på 50 Pa, og i 2025 er kravet 1,0 l/s pr. m2.

**Lufttætheden skal hindre at kold udeluft trænger ind i bygningen, og at varm, fugtig indeluft trænger ud i klimaskærmens konstruktioner**

I § 335 i BR18 stilles der også krav til, at bygningens klimaskærm, herunder ydervægge og tagkonstruktioner skal opbygges, så der **ikke sker skadelig fugtophobning, skimmelvækst eller kondensdannelse**. Det kan under projekteringen fx dokumenteres ved en fugtteknisk beregning.

Træinformation

**TRÆ**

28

28

## Klimaskærmens funktioner

1. Vandbarriere
2. Vindbarriere
3. Varmebarriere
4. Vanddampbarriere
5. Brand og lyd



Lagdelt konstruktion

29

Træinformation

29

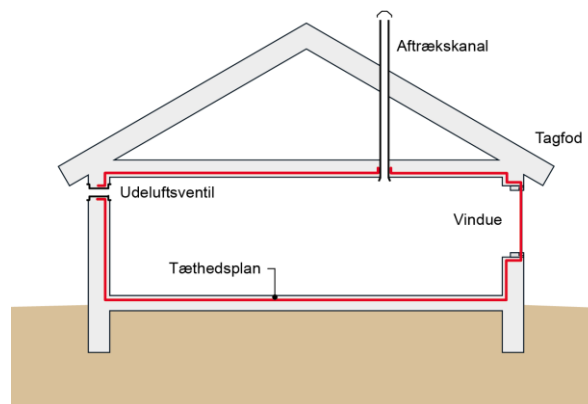
## Tæthedsplan (luft- og dampkontrollerende lag)

Ofte lig dampspærreplan

- Anbefales på varm side af isolering, da begrænser konvektion

Kan være fx

- Plastfolier (dampspærre) eller Papirfolier (dampbremse)
- OSB-plader 3 og 4
- CLT-plader med tætte samlinger
- Materialer og samlinger skal være lufttætte



30

Træinformation

30

## CLT – strategi for tæthedspan

5 lags er lufttæt

Z-værdi ~ 30 GPa s m<sup>2</sup>/kg

Foto Mikael Koch

Samlinger skal tætnes

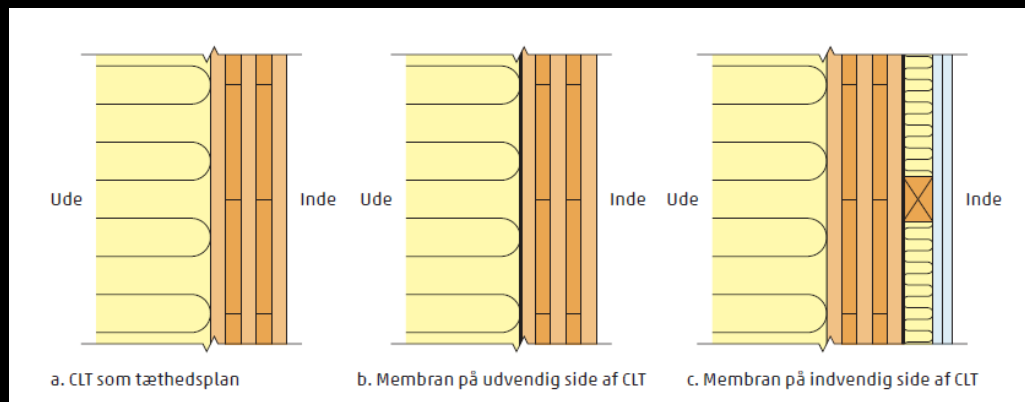
Foto Kasper Kristensen

Træinformation

**TRÆ**

31

## CLT – strategi for tæthedspan



TRÆ 80

33

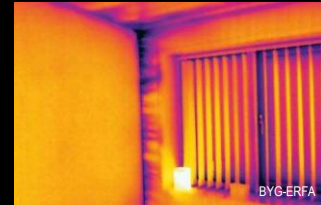
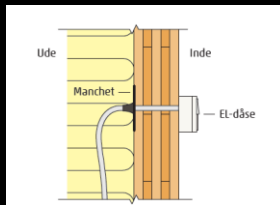
Træinformation

**TRÆ**

33

# Tætte samlinger

- Tætte samlinger efter udtørring  
Byg-Erfa blad (29) 20 09 21
- Løses med tætningsbånd og overlap i samlinger
- Tætning og gennemføringer, se TRÆ 80

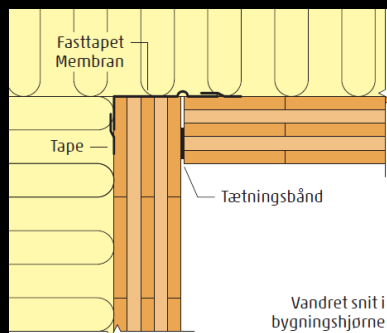
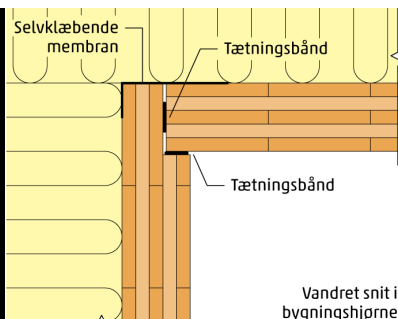


34

Træinformation

TRÆ

34



Figur 5.8 CLT som tæthedsplan. Tætning med tætningsbånd mellem elementerne og en membran tætningsbånd ud



Træinformation

TRÆ

35

## Tætning af samlinger



- EPDM + tape

Foto Mikael Koch

36

Træinformation

TRÆ

36

## Tætning af samlinger

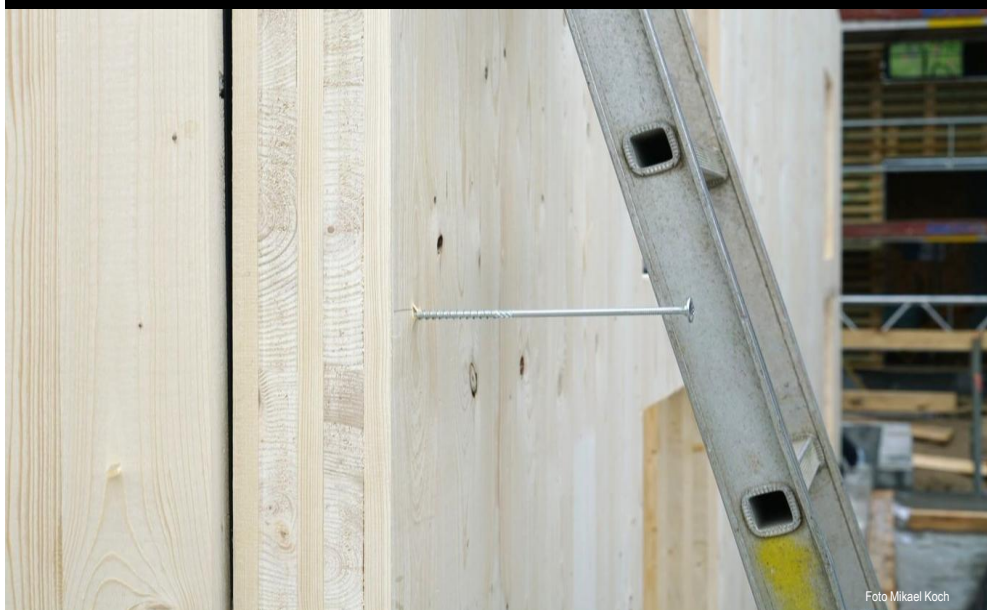


Foto Mikael Koch

37

Træinformation

TRÆ

37

## Tætning af samlinger



Foto Kasper Kristensen

39

Træinformation

**TRÆ**

39

## Tætning af samlinger



Foto Mikael Koch

43

- Manchetter omkring vinduer
- Tætningsbånd og tapet samlinger mellem elementer

Træinformation

**TRÆ**

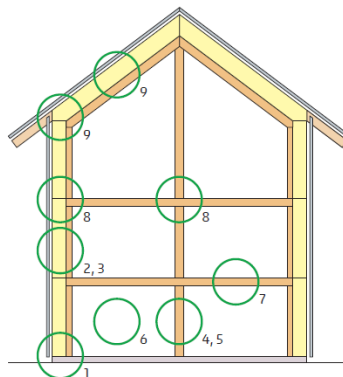
43

# Oversigt

Principdetaljer, side 255 - 300



1. Fundament og sokkel, s. 257
2. Ydervægge, s. 260
3. Vinduer og døre osv., s. 264
4. Indvendige vægge, s. 266
5. Boligadskillende vægge, s. 268
6. Vådrum, s. 292
7. Etageadskillelser, s. 278
8. Etagekryds, s. 278
9. Tage, s. 285



Figur 10.1 Oversigt over bygningsdele og knudepunkter.

46

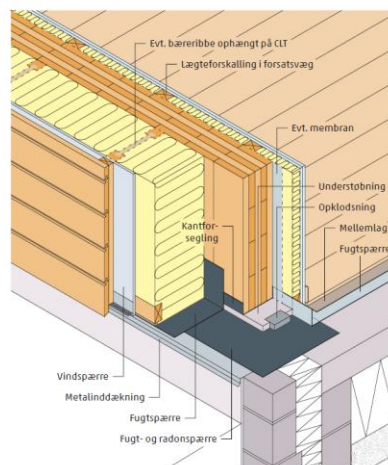
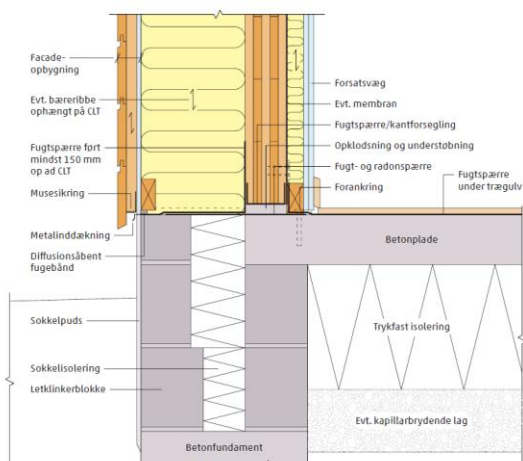
Træinformation

TRÆ

46

## SOKKEL.01

Principdetalje



TRÆ 80

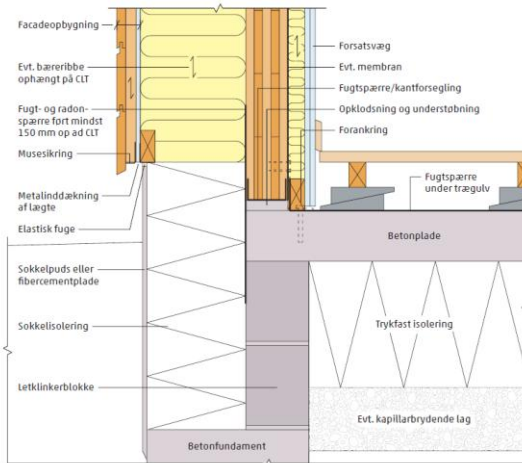
48

Træinformation

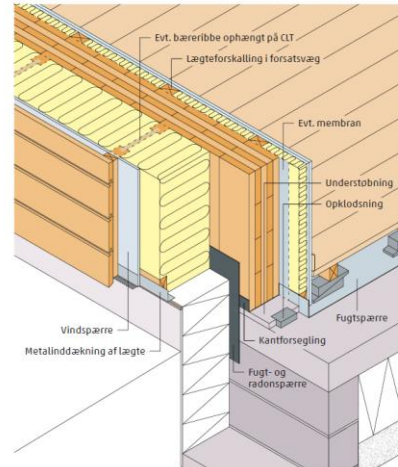
TRÆ

# SOKKEL.02

## Principdetalje



TRÆ 80



49

Træinformation

## Tak for opmærksomheden

+45 2623 8672 / [kk@traeinfo.dk](mailto:kk@traeinfo.dk)



Kasper Kristensen

Træinformation

50

50