



BOLIGPRODUSENTERNE

Fuktutfordringer

Boligprodusentenes erfaringer

Lars Myhre, Boligprodusentenes Forening

Oslo, 16. april 2015

Boligprodusentenes Forening

Medlemmer:



....og mange flere

Mål:

- å arbeide for forutsigbare og hensiktsmessige rammebetingelser
- å representere 2/3 av boligproduksjonen i Norge
- å følge opp boligkvaliteten ved regelmessige målinger av kundetilfredshet

Boligtvistnemnda

Behandler 40-50 saker i året

Opprettet i år 2000 av:

- Boligprodusentenes Forening
- Entreprenørforeningen - Bygg og Anlegg (EBA)
- Norges Byggmesterforbund
- Forbrukerrådet

Leder: Lasse Simonsen, professor, dr.juris. UiO

Entreprenørene: Arne Sporaland, Fjogstad Hus AS
Jan Chr. Ruud, Skanska Bolig AS

Forbrukerrådet: Hans Helde
Christina Engelschjøn Nielsen

Sekretariatsleder: Svein Gloslie, Boligprodusentene



Boligprodusentenes erfaringer

Mye bra!

Langt færre fuktskader på grunn av:

- vått trevirke og mangelfull uttørking
- kondensering av fuktig inneluft i konstruksjoner
- kondensering på kalde overflater pga kuldebroer
- våtrom (membran og sluk)



"Ny" byggestil/arkitektur med mer krevende løsninger

Mangelfull eller fraværende detaljprosjektering?



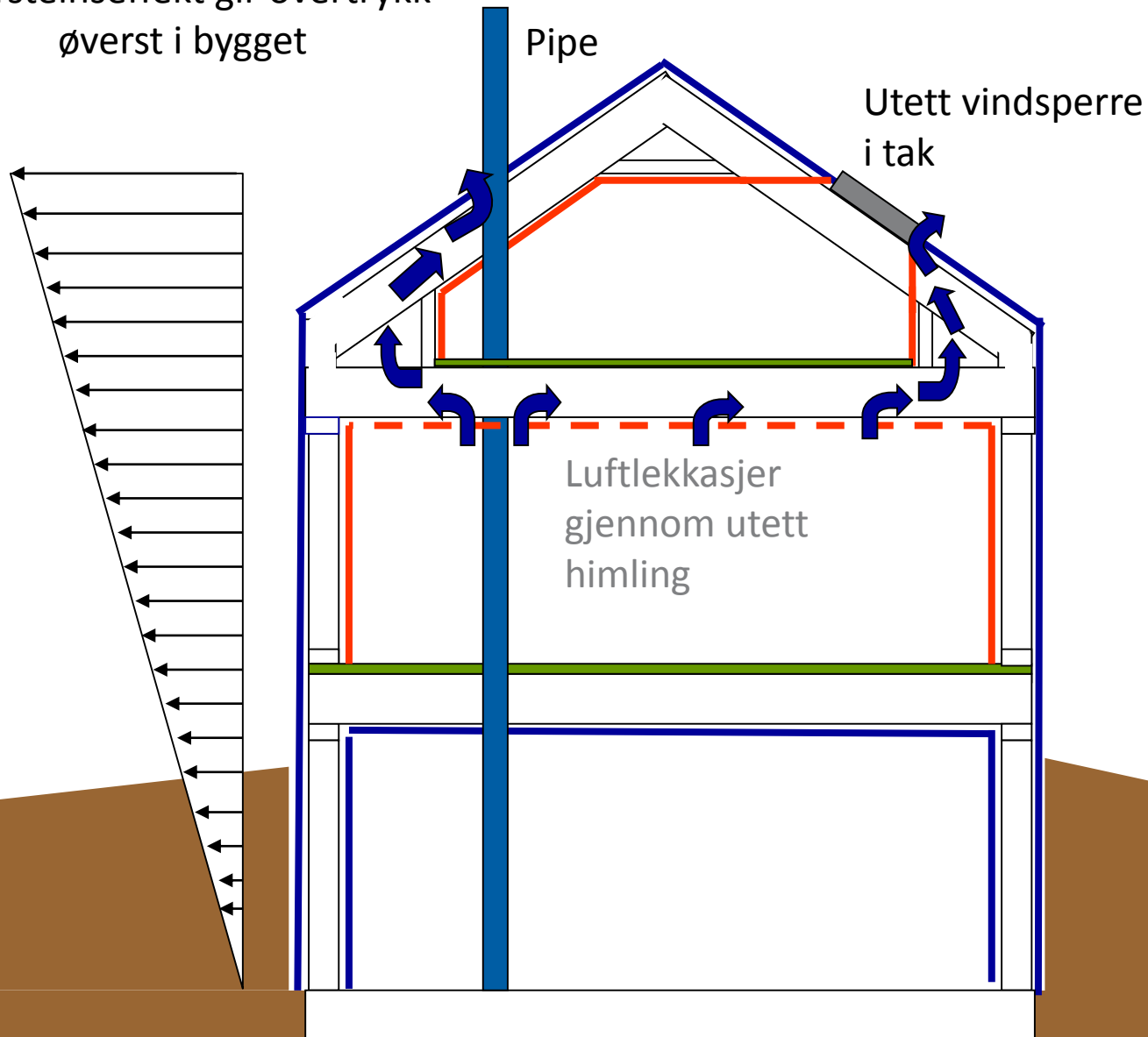
Anbefalt utførelse av takkonstruksjoner

- Skrå tak
 - takfall minimum 10 -15°
 - utføres som luftede tak
 - utvendig nedløp
 - godt takutstikk



A-takstoler..?

Skorsteinseffekt gir overtrykk
øverst i bygget



Anbefalt utførelse av takkonstruksjoner

- Skrå tak
 - takfall minimum 10 -15°
 - utføres som luftede tak
 - utvendig nedløp
 - godt takutstikk
- Flate tak
 - takfall mindre 6° (1:10)
 - bør utføres som kompakte tak
 - innvendig nedløp



Lufting av takflatene



Takterrasser

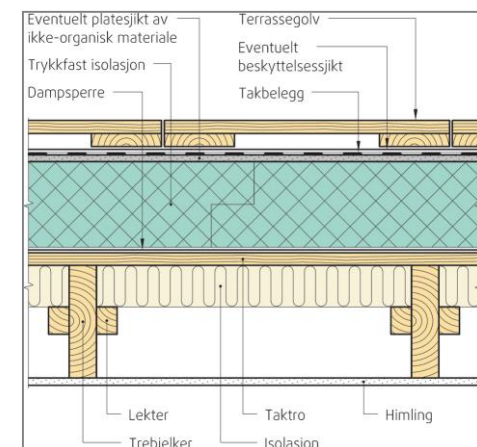
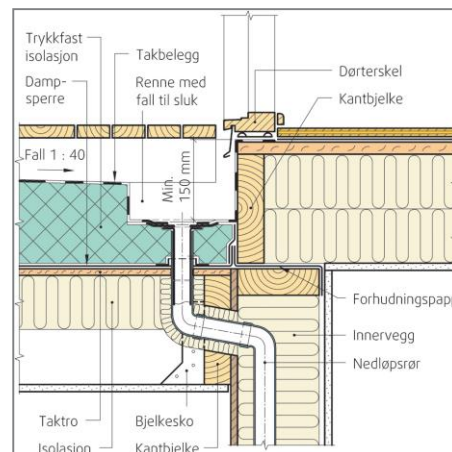
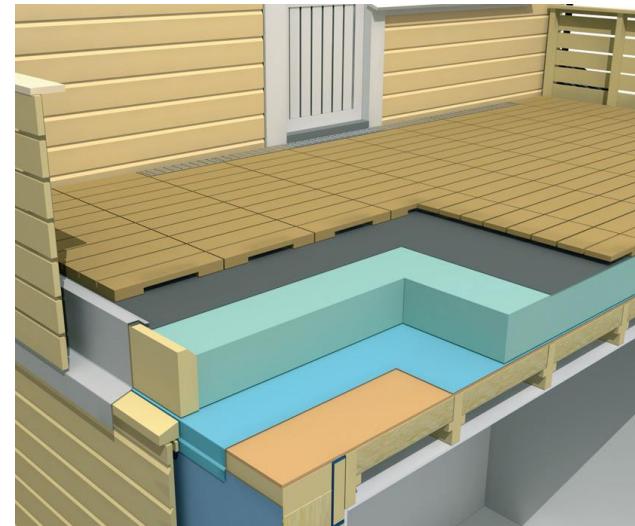
Detaljprosjektering?



Takterrasse med kompakt konstruksjon

Innvendig renne og nedløp

- ≥ 150 mm høydeforskjell mellom topp renne og laveste membran høyde ved dørterskel



*Figurer: SINTEF Byggforsk 525.322
Isolert, kompakt terrasse med trebjelker*

Takterrasse med luftet konstruksjon

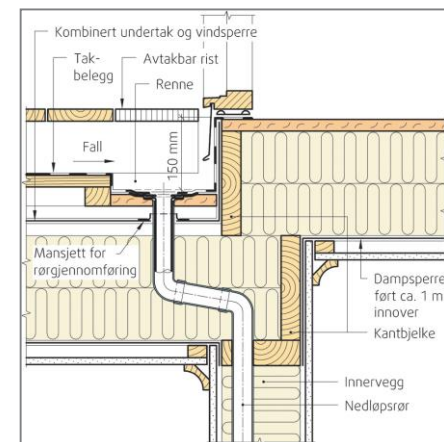
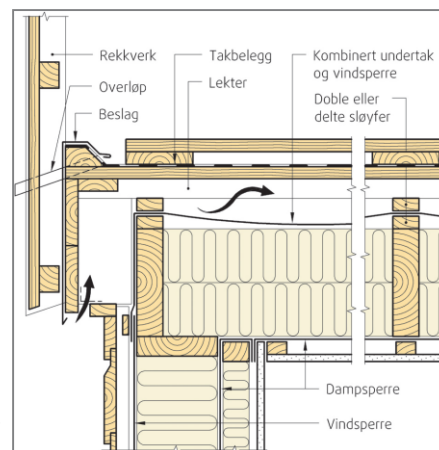
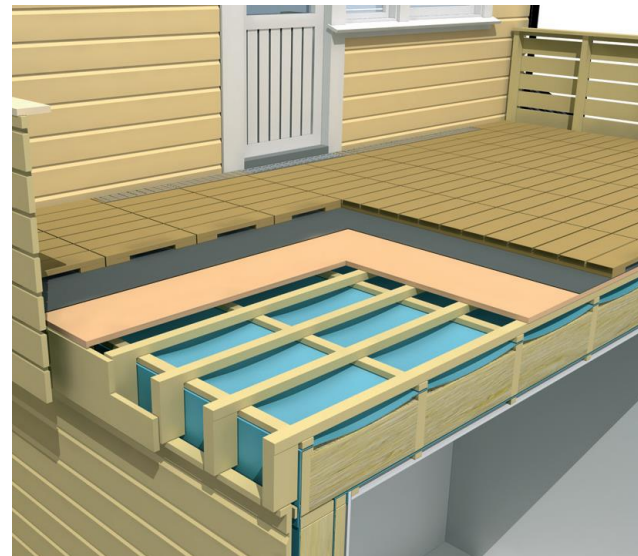
God krysslufting

- 3 sider med lufteåpninger

Anbefalt med innvendig renne og nedløp!

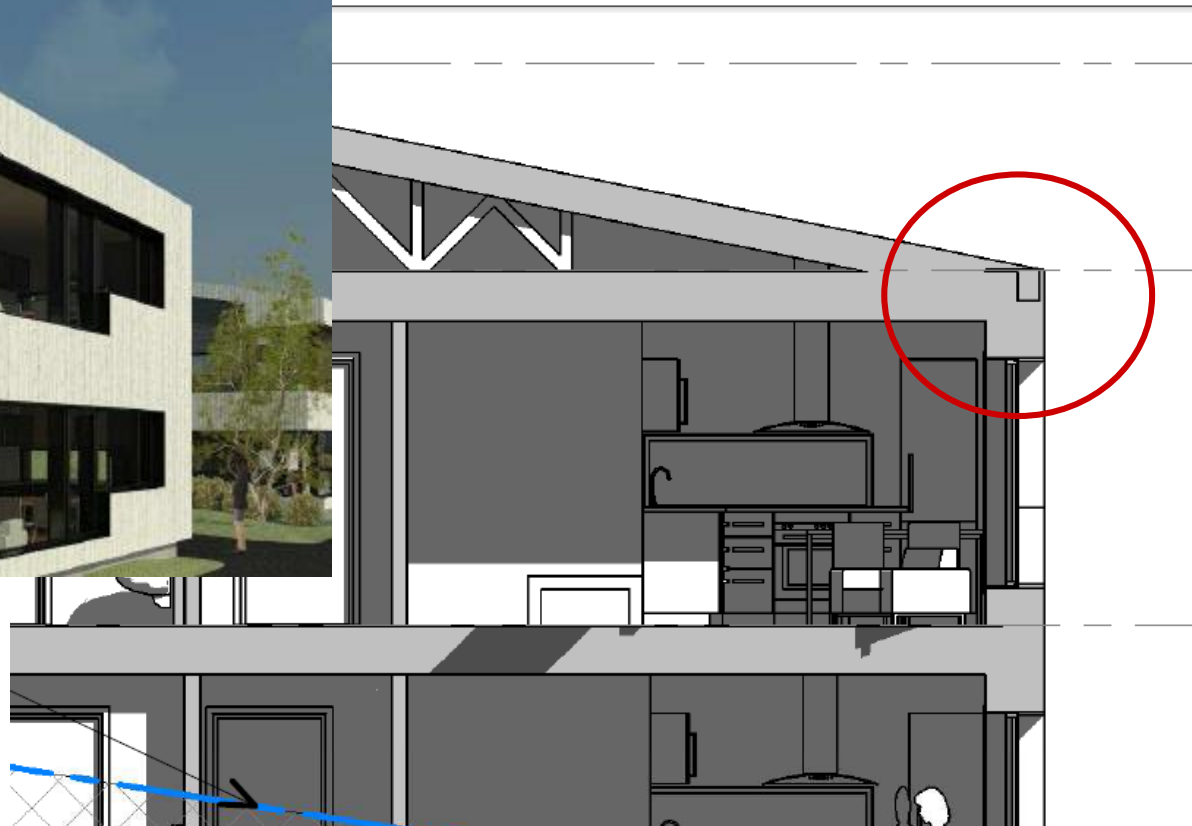
Hvis utvendig takrenne og nedløp:

- liten fare for snøsmelting (lite nedbør, overdekket terrasse)
- $U\text{-verdi} < 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
($\approx 250 \text{ mm}$ isolasjon)



Figurer: SINTEF Byggeforsk 525.324
Isolert, luftet terrasse med trebjelker

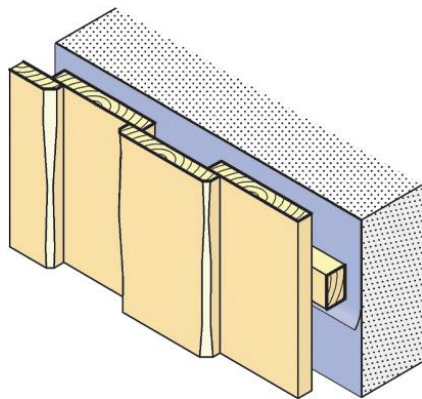
Skjulte takrenner - fuktsikkerhet...?



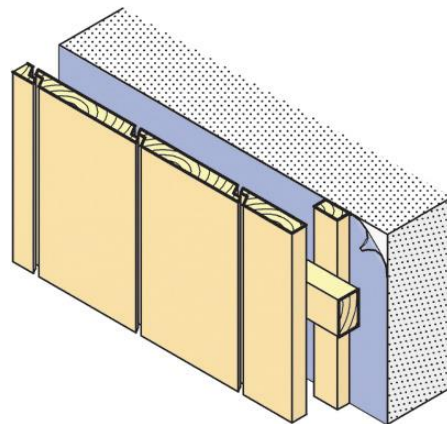
BOLIGPRODUSENTENE

Lufting av kledning

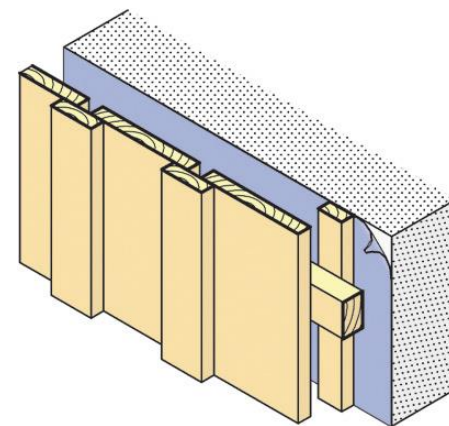
- Generell SINTEF Byggforsk-anbefaling:
 - ventilert og drenert hulrom bak kledning



*Tømmermannskledning
(u/ sløyfer)*



*Åpen, falset kledning
(m/ sløyfer)*



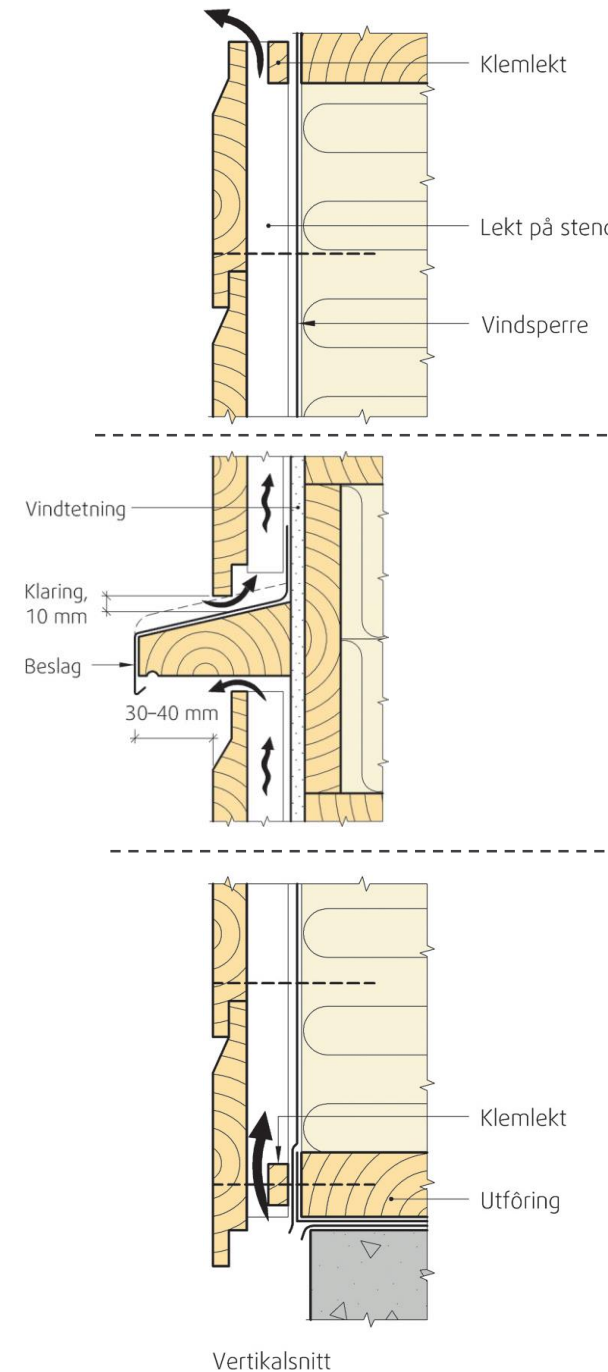
*Lektekledning
(m/ sløyfer)*

- Endring fra tømmermannskledning til kledning med tett bakside? Uteglemte sløyfer?



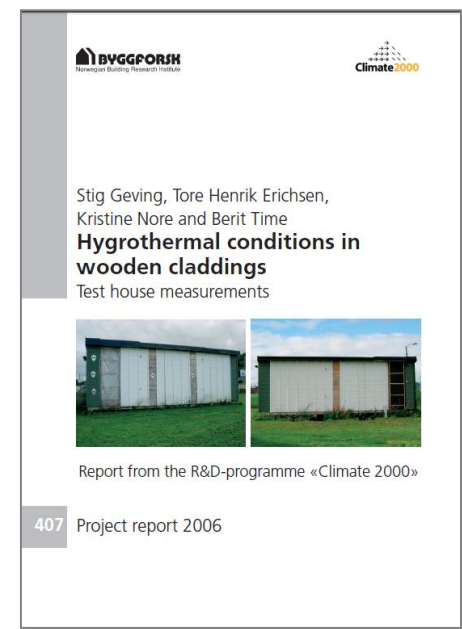
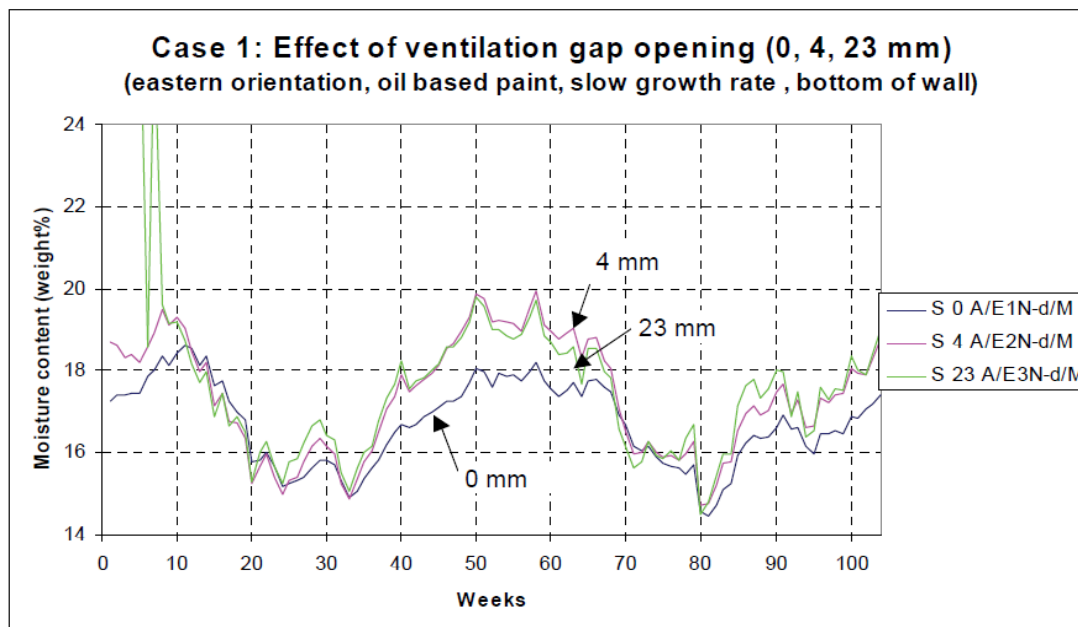
Lufteåpninger

- Sikre kontinuerlig luftesjikt
 - tilstrekkelige åpninger i topp og bunn

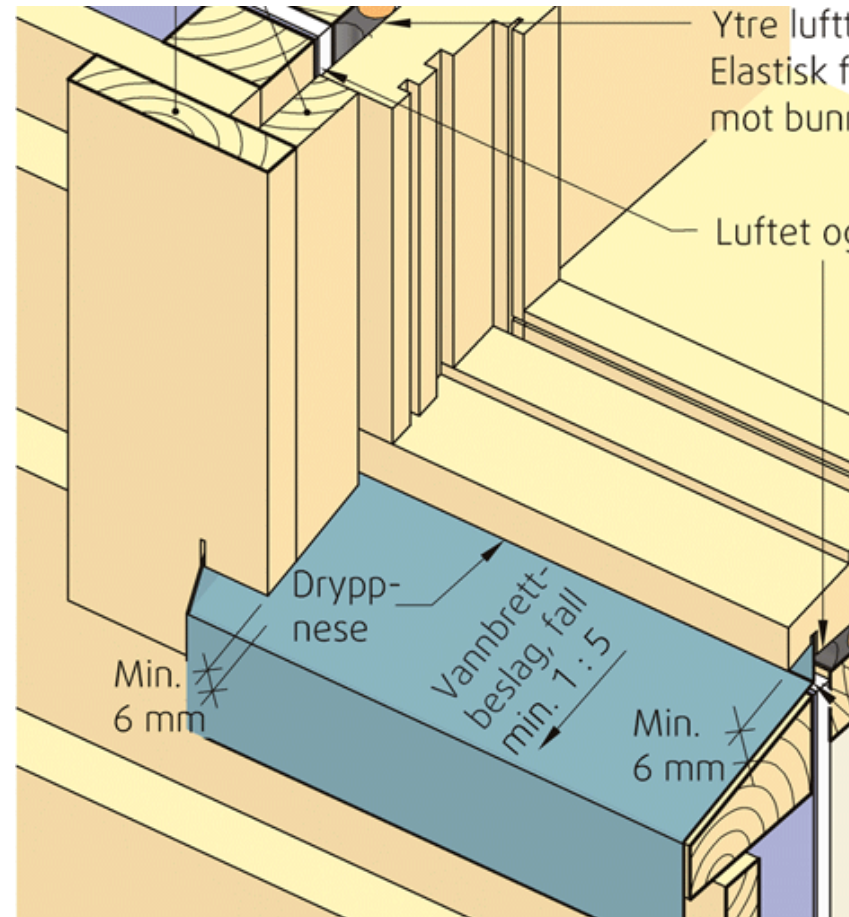


Lufting av kledning alltid like viktig?

- Generell SINTEF Byggforsk-anbefaling:
 - ventilert og drenert hulrom bak kledning
- Men i tørt klima kan uventilert faktisk være best 😊



Vannbrett og vindusomramming



Spikring av utvendig kledning

Dype spikerhull og spikring gjennom over- og underligger

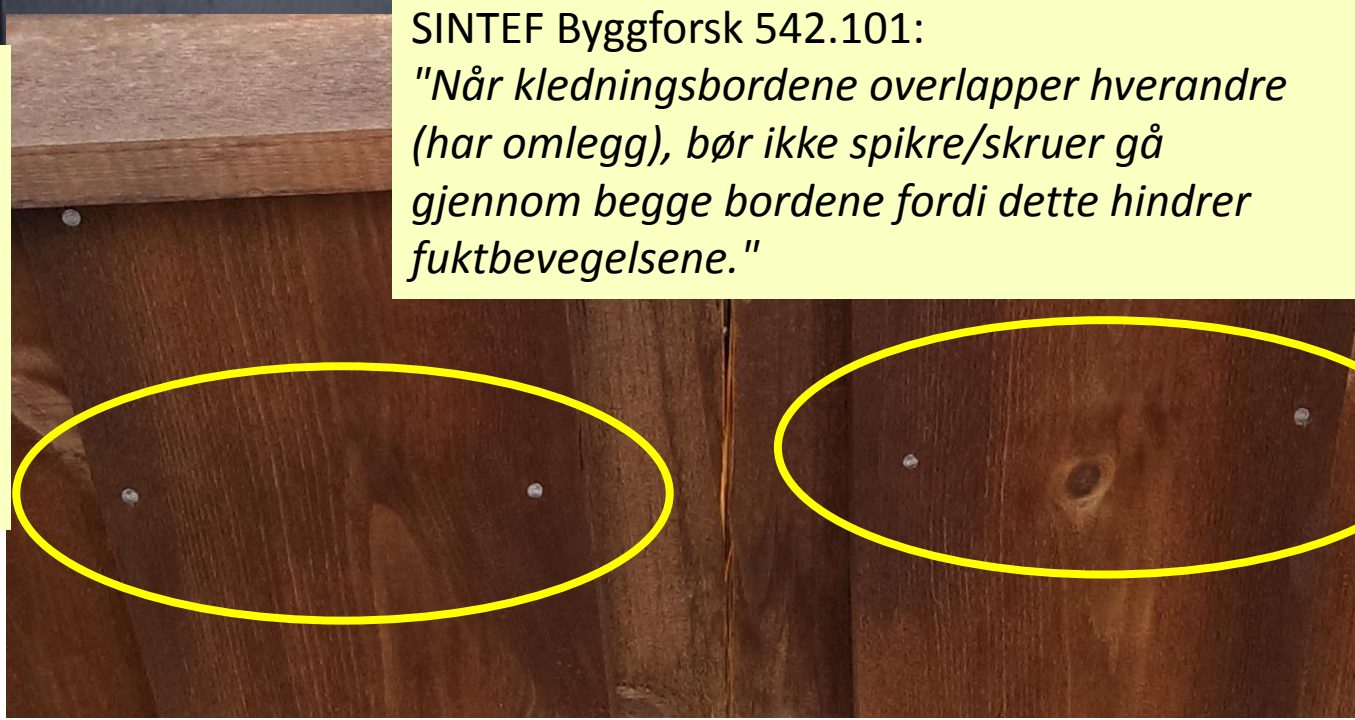


Målt dybde: 7 mm

SINTEF Byggforsk 542.101:
"Dypere innslag enn 2 mm
kan virke skjemmende og
gir ofte klager. Dype
innslag danner også
uheldige vannfeller."

SINTEF Byggforsk 542.101:

*"Når kledningsbordene overlapper hverandre
(har omlegg), bør ikke spikre/skruer gå
gjennom begge bordene fordi dette hindrer
fuktbevegelsene."*



BOLIGPRODUSENTENE

Feil bruk og mangelfullt vedlikehold av ventilasjonanlegg?



Ventilasjonen må være i drift og fungere!

Passivhustetthet gir mindre "gratis" lufttilførsel



BOLIGPRODUSENTENE