

Nasjonalt fuktseminar 2017

Fasader og tak til utendørs bruk

UBC, Oslo, 23. mars 2017

Siv.ing. Trond Bøhlerengen, SINTEF Byggforsk, Oslo

Vær Bygninger Kunnskaper

Været

Regn

Snø

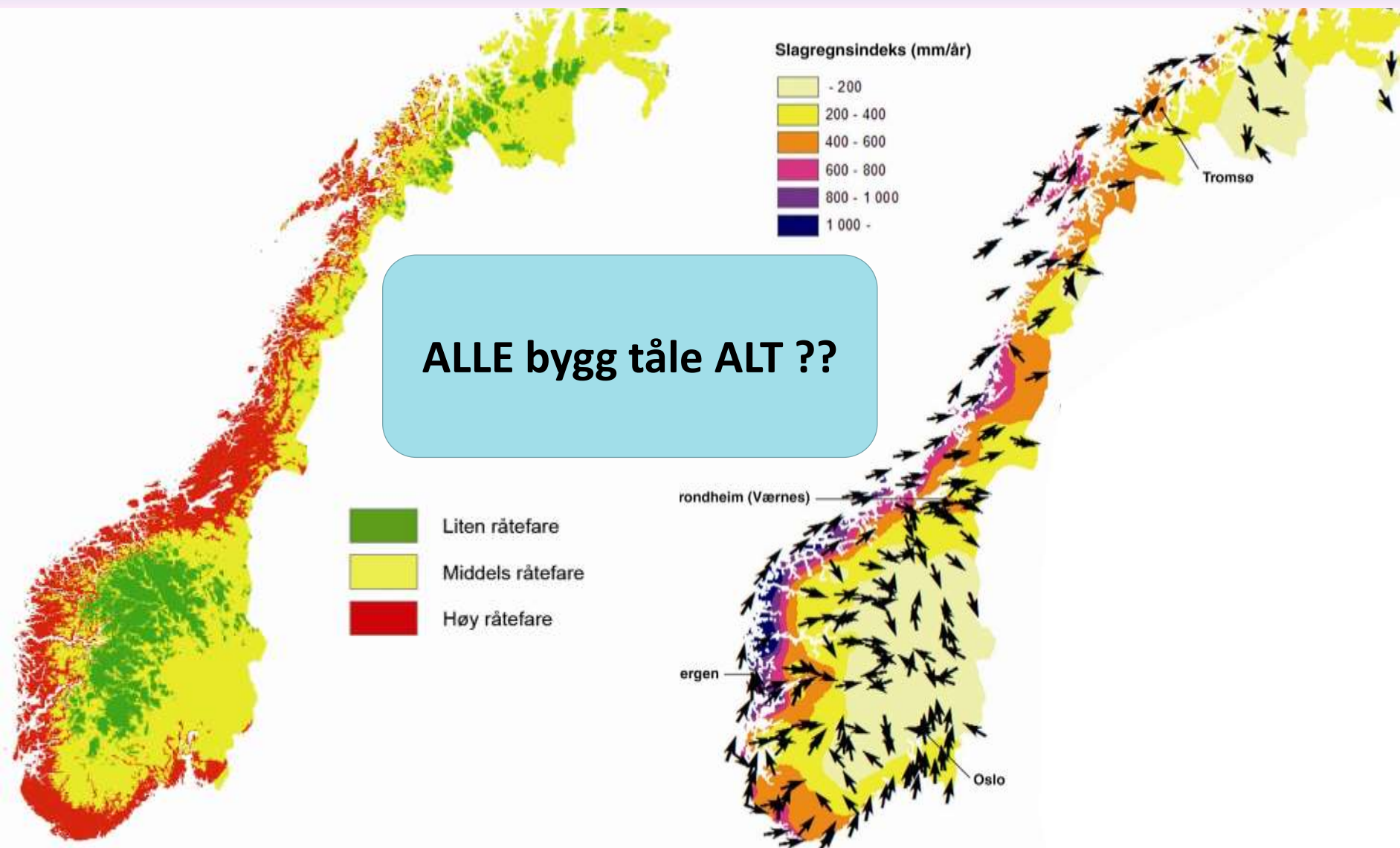
Vind

Temperaturer

Overflatevann



Variert klima i Norge

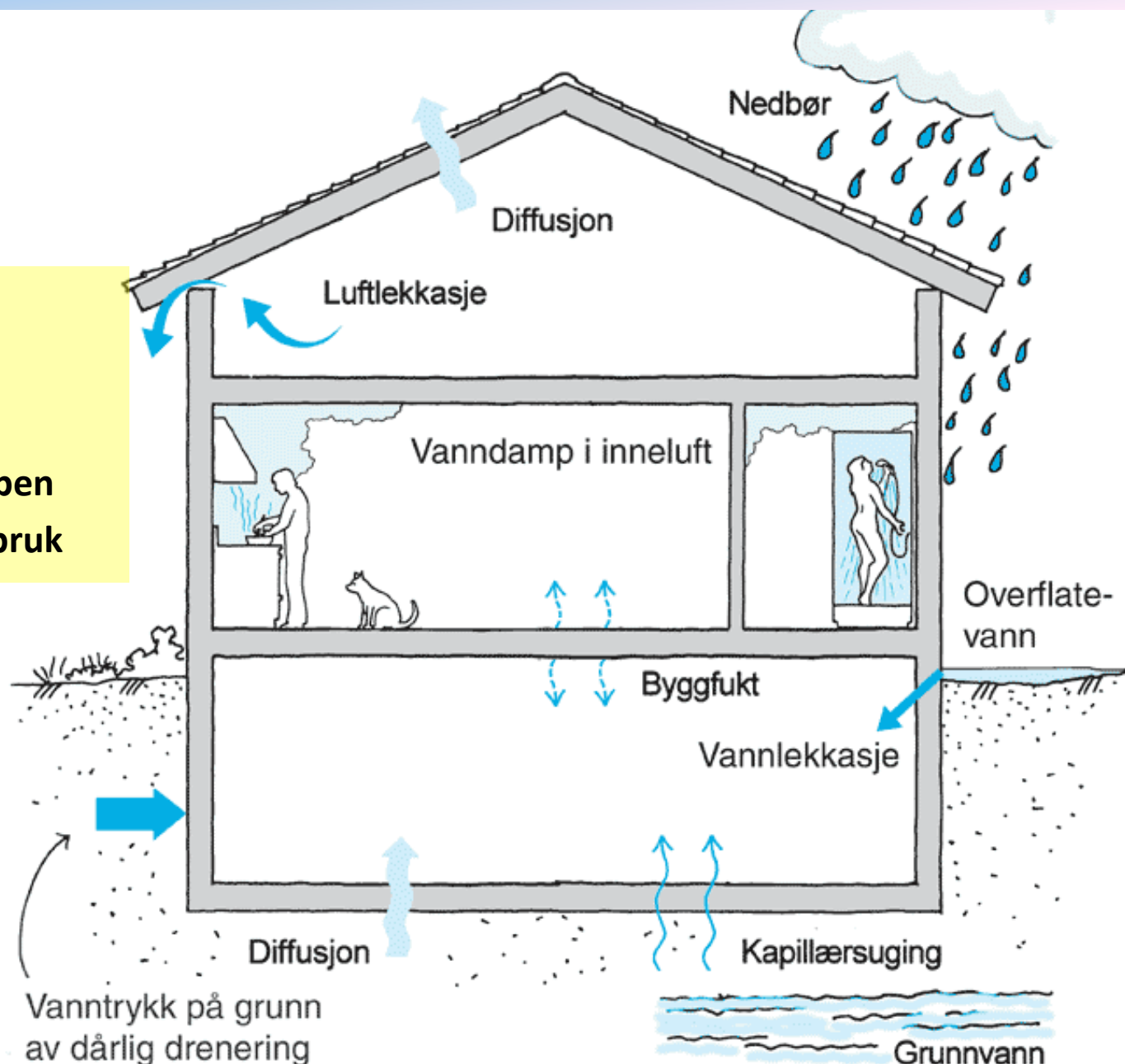


Fuktpåkjenninger

Konsekvenser:

■ Avhengig av:

- Utforming av bygningskroppen
- Løsninger og bruk



Før

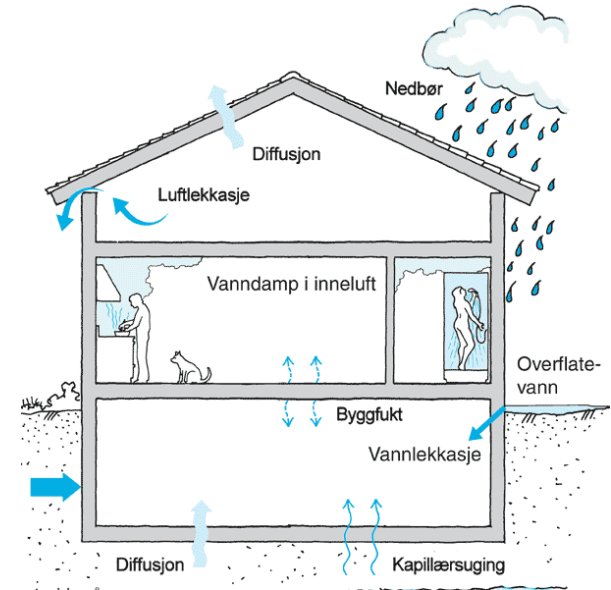


Nå

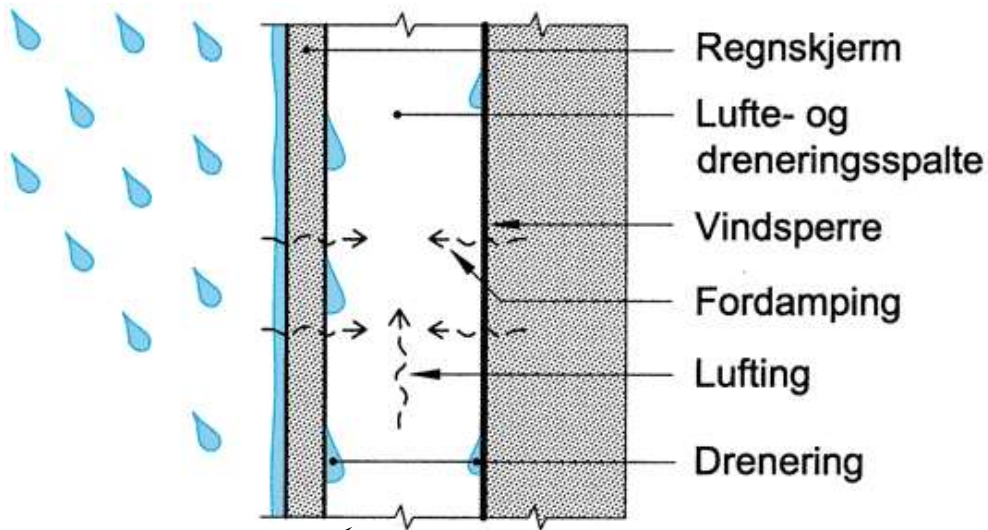


Eksempler på konstruktiv beskyttelse

- Skråtak
- Takutstikk
- Beslag
- Dryppnese
- Vannbord/Vannbrett
- Sokkel
- Innvendig drenering fra flate tak
- Utlektet regnskjerm
- Vindusplassering i veggplan

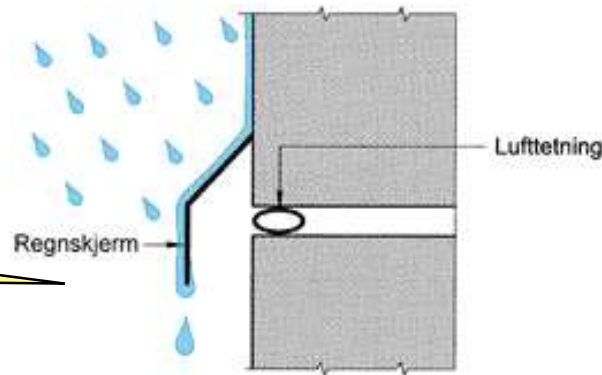


Mot regn og vind: "To-trinns tetting"



Vegg

Fuge



- **Regnskjerm**
 - Kledning
- **Vindtetting**
 - Vindsperre
- **Drenering**
 - drenert hulrom mellom kledning og vindsperre
- **Ventilering**
 - Hulrom

Relevant med konstruktiv beskyttelse ??



Overgang mot terreng - Sokkel

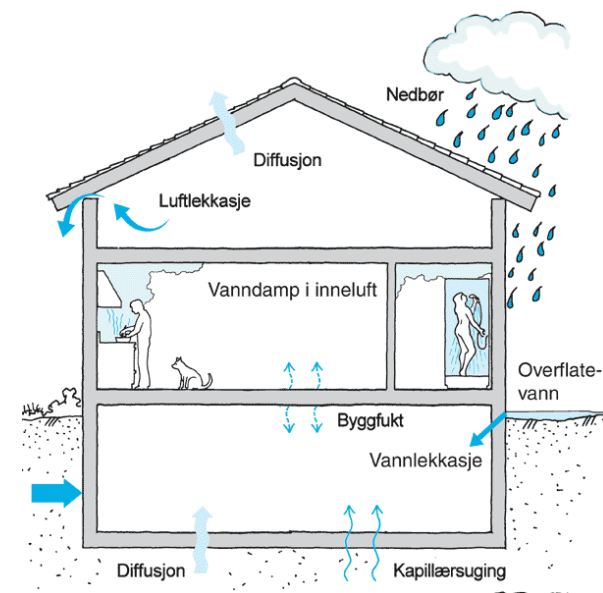


Overgang mot terreng – Uten sokkel



Konstruktiv beskyttelse ?

Konstruktiv beskyttelse er fortsatt en del av god norsk byggeskikk !



Økte påkjenninger
Økt sårbarhet



Krever robuste
materialer og løsninger

Puss direkte på porøse trefiberplater

uegnet i norsk klima



Etterspør produktdokumentasjon



Internett: www.sintef.no/byggforsk



BYGGFORSKSERIEN

Byggenæringens kvalitetsnorm



VÅTROMSNORMEN

Bransjenorm for våtrom med høy kvalitet
og lang levetid



BOKHANDEL

Kjøp bøker og last ned rapporter fra
SINTEF Byggforsk



FOU-PARTNER

FoU-partner for næringsliv og forvaltning



PRODUKTDOKUMENTASJON

Sertifisering og godkjenning av



LABORATORIER

Prøving og testing av produkter,



TILSTANDS- OG SKADEANALYSE

Tilstands- og skadeanalyser av bygninger



PROSJEKTGRANSKNING

Gjennomgang av
prosjekteringsgrunnlaget i byggesaker



FELTUNDERSØKELSER OG MÅLINGER

SINTEF Byggforsk tilbyr et bredt utvalg av
feltmålinger

PRODUKTDOKUMENTASJON

Gå til www.sintefcertification.no →

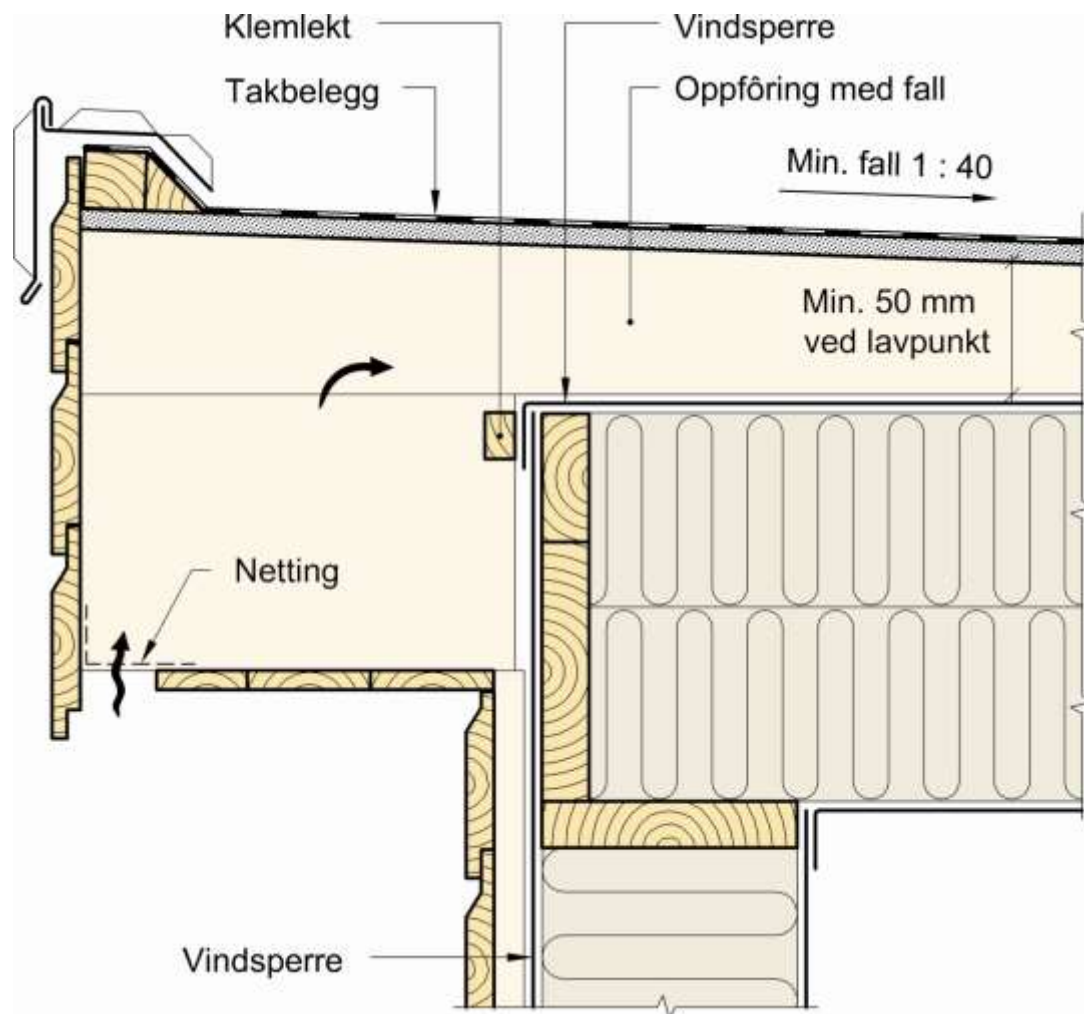


Tak eller vegg ? "3 for 1"

- Vindu i tak
- Kledning som tekning
- Vindsperre som undertak

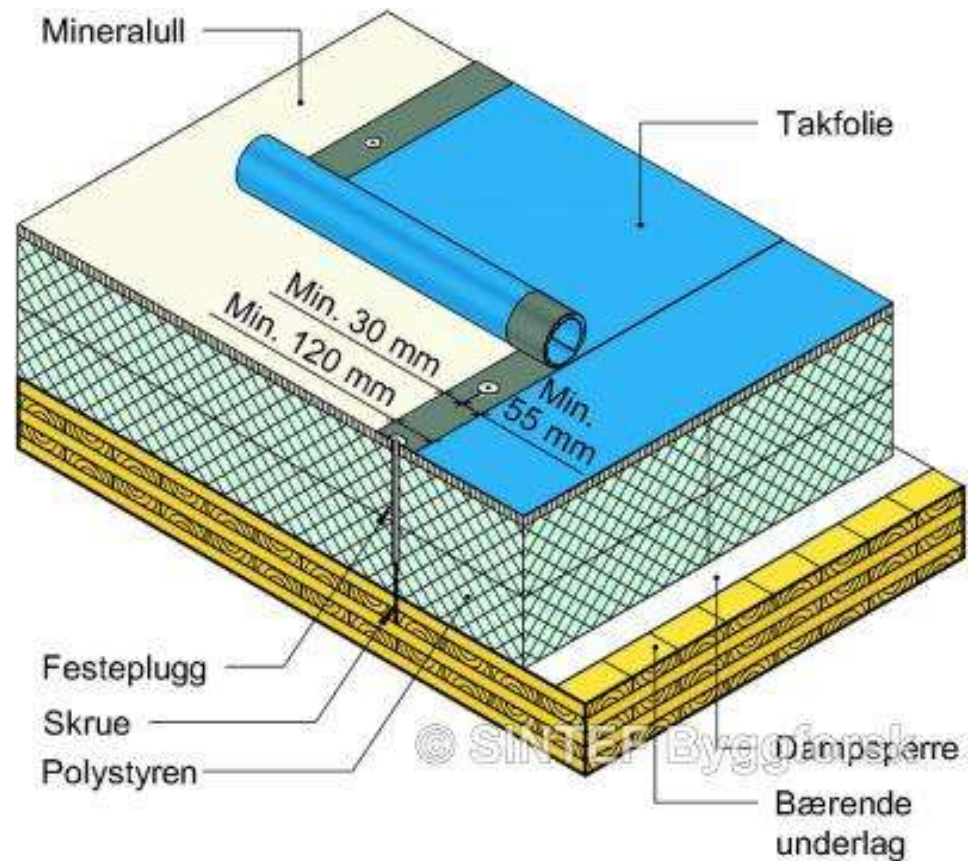
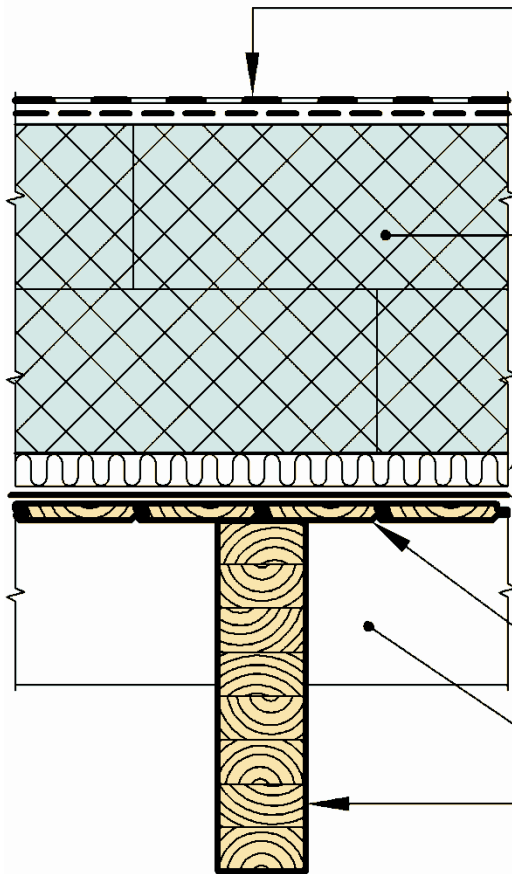
Flate , "luftede" tretak – sårbar men ganske vanlig..

- **Lufting**
- **Innvendige nedløp !**
- **Tetthet:**
 - Dampsperre **kritisk**
 - Vindsperre



Kilde: Trehusboka

Bedre: Dampsperre og isolasjon utenpå bæresystem



Konsekvensen av å velge "flatt fremfor bratt"

Flate tak trenger ettersyn

Flate tak skal ha fall for avrenning

Flate tak må ha innvendig nedløp



Avslutning

- Fjerner man konstruktiv beskyttelse må det alltid kompenseres med andre tiltak !
- Ved NYE løsninger og UKJENTE materialer – krev dokumentasjon på egnethet i norsk klima!



Takk for oppmerksomheten !!!!