

# Innvendig isolering av murvegger

Nasjonalt fuktseminar 10. april 2014

Seniorforsker Peter Blom

SINTEF Byggforsk

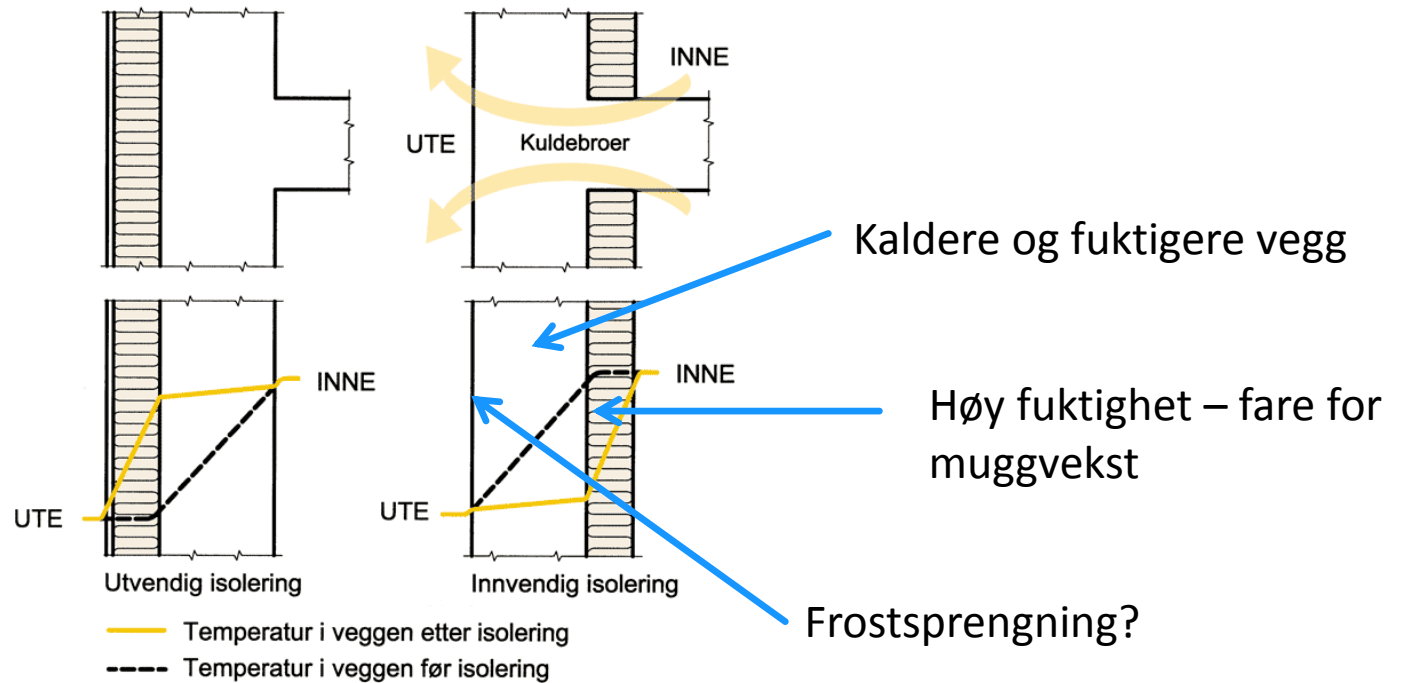
# Isoler utvendig!



# Mange uisolerte murbygninger i norske byer

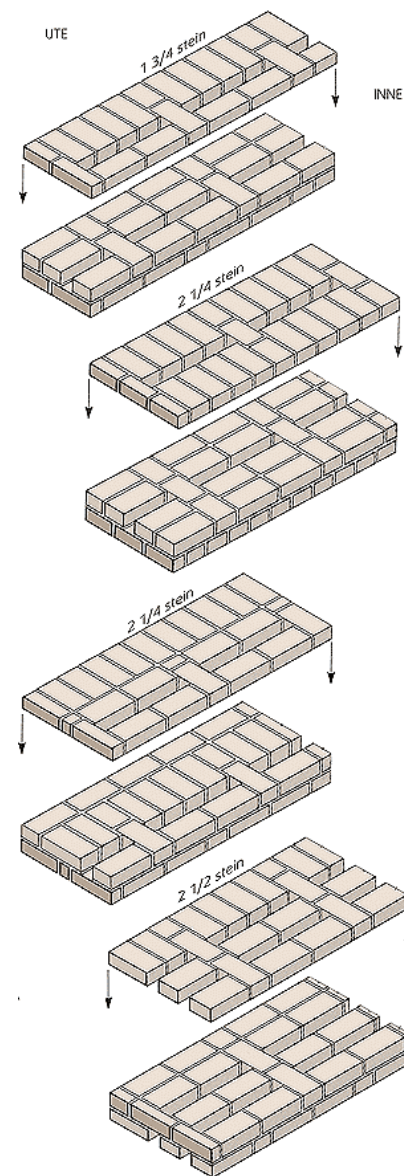
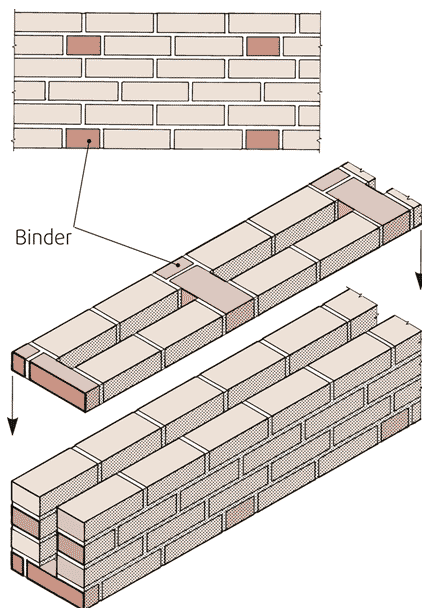
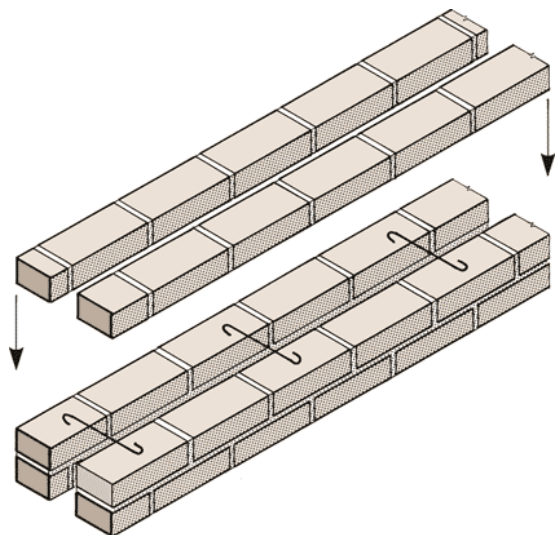


# Utvendig og innvendig isolering

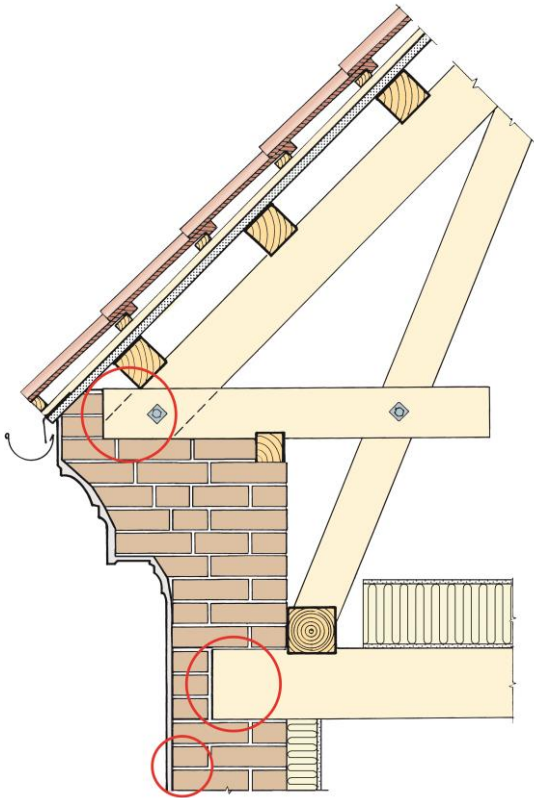


# Eldre hul- og skallmurer

- Mange varianter av hulmurer
- Bindere av metall fra 1935
- Krav om isolasjon i Byggeforskrift av 1949

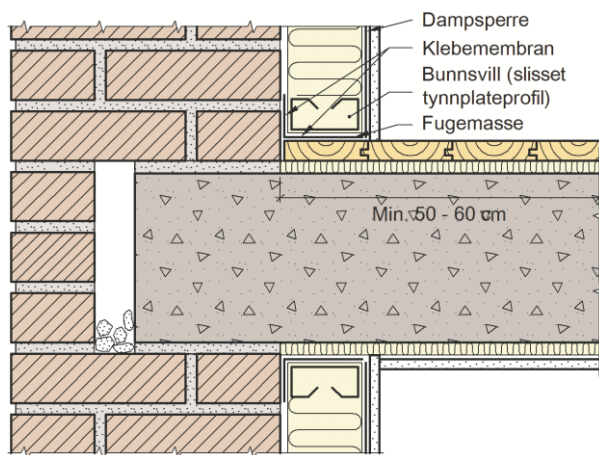
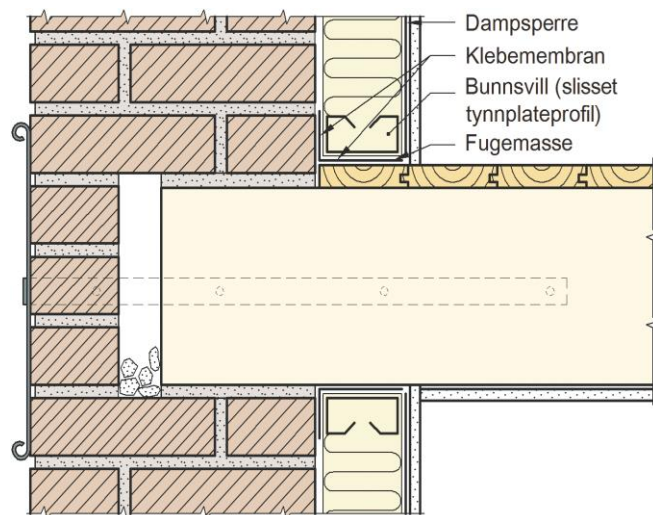


# Tilstandskontroll før innvendig isolering



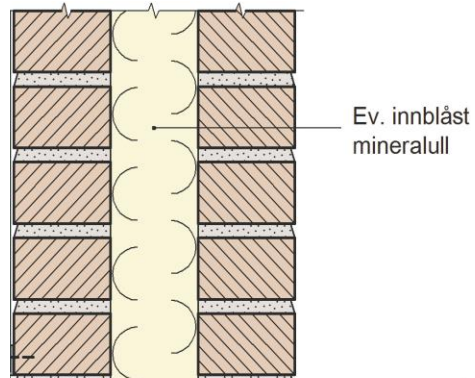
- Skader og lekkasjepunkter
- Klimaeksponering
- Vannopptak utvendig overflate
- Fukttilstand i bjelkeender
- Frostbestandighet teglstein
- Korrosjon på bindere i skallmurer

# Utførelse

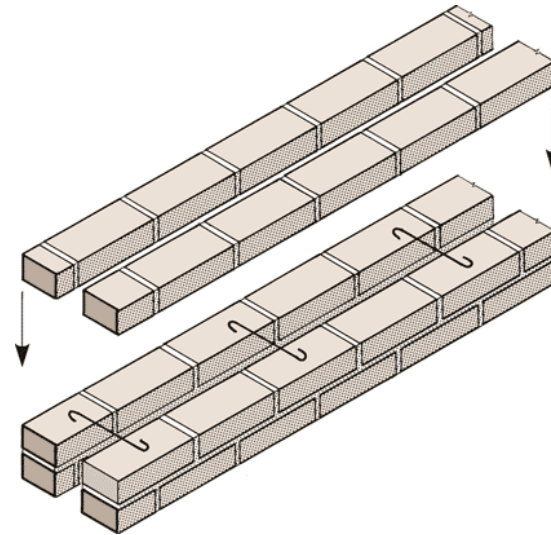


- Fjerne tapet, strier og maling
- Ingen folie mot eksisterende vegg
- Slissede stålprofiler eller treverk
- God luft-/damptetting
- Impregnering av utvendig overflate

# Innblåsing av isolasjon



- Ofte lite hulrom å blåse inn i
- Drenering og uttørking hindres
- Bør kombineres med utvendig isolasjon





# Energiambisiøs rehabilitering i store bygninger



Kuldebroer



Energimerke B etter  
renovering

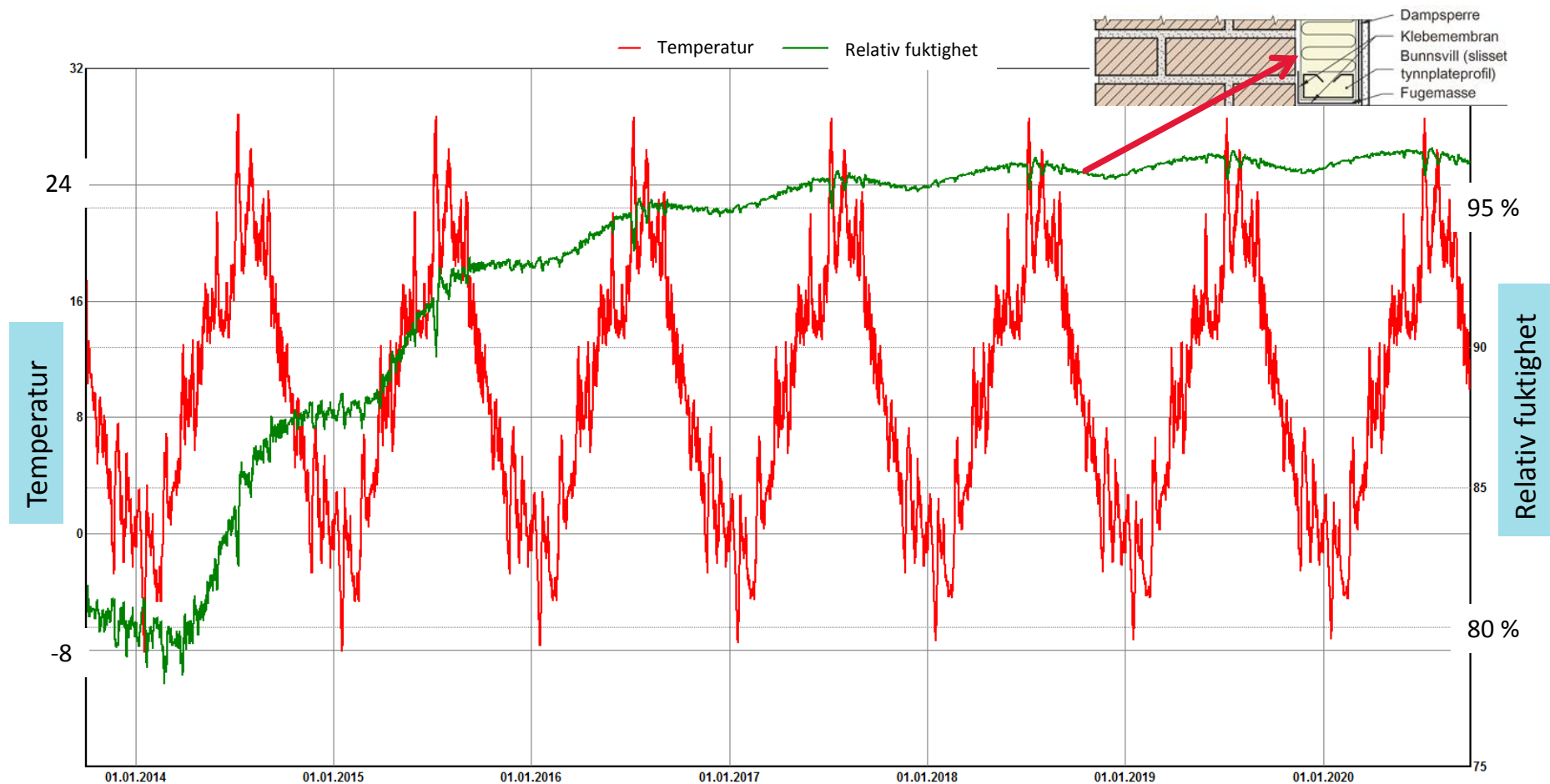
# Eldre teglsteinsfasader



# Frostsprengning

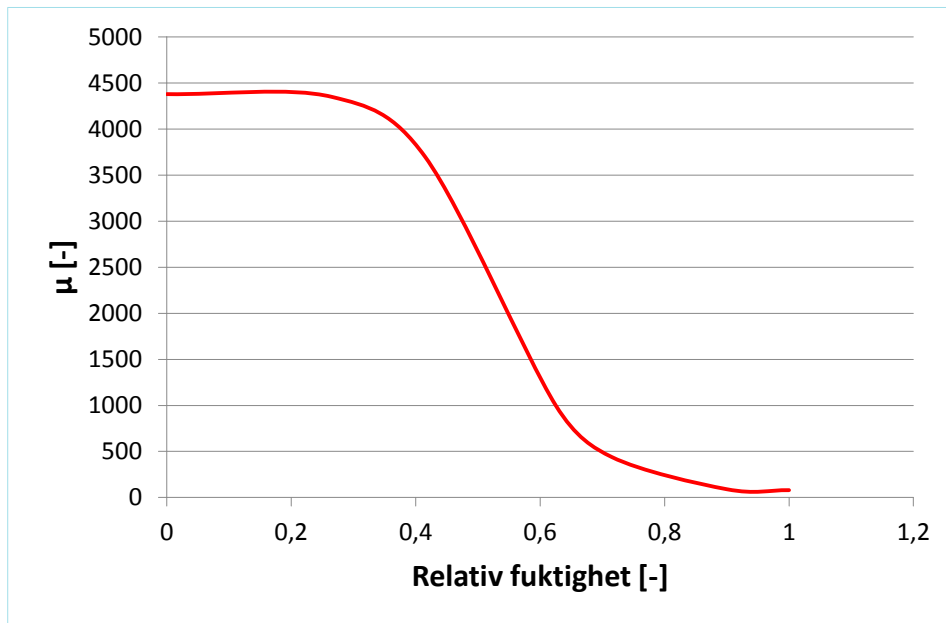


# Relativ fuktighet isolasjon/gammel veggoverflate

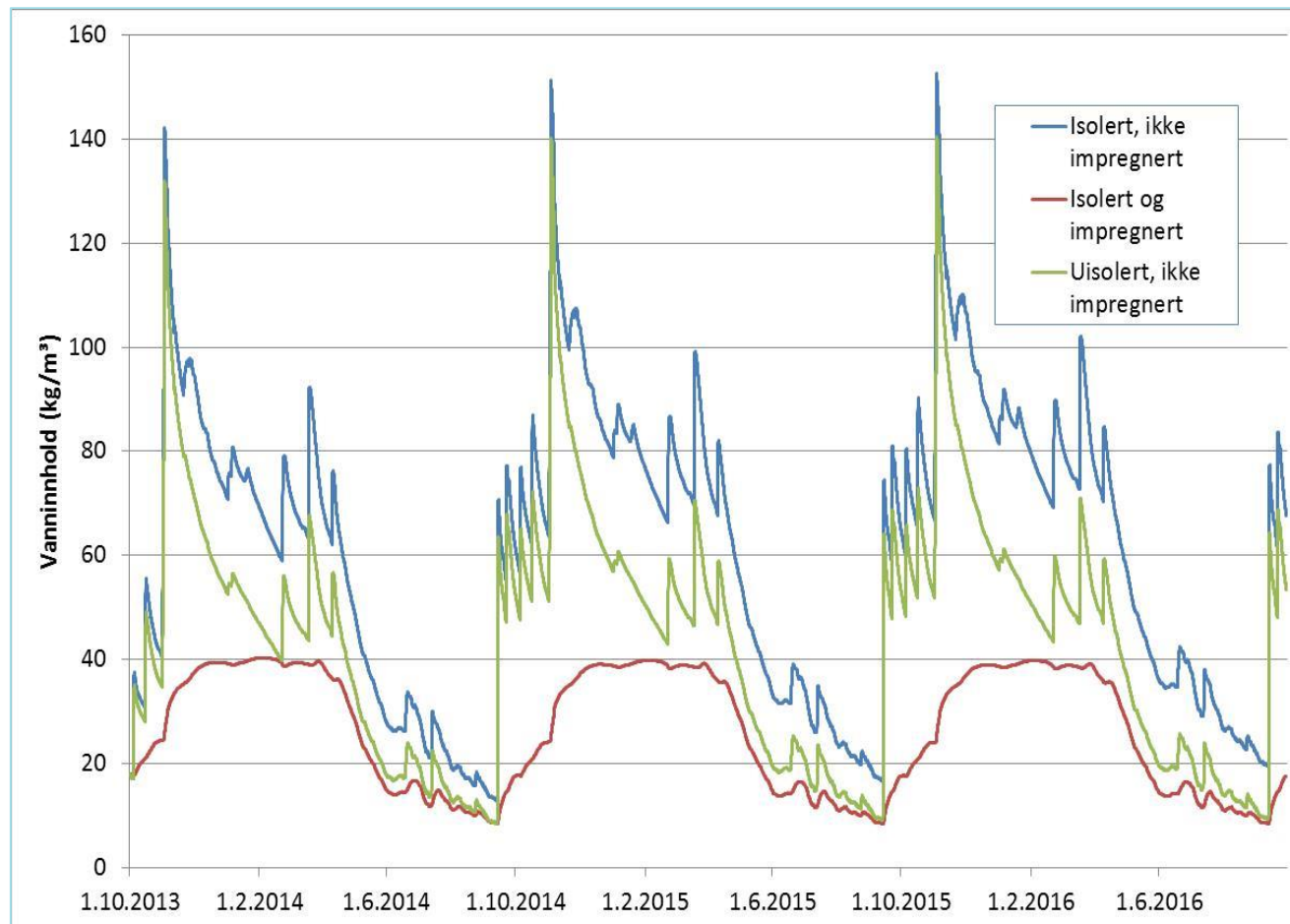


# Nye produkter ved innvendig etterisolering

- Impregnering av utvendig overflate (silan-/siloksanforbindelser)
- "Smarte" innvendig tettesjikt
- Fuktregulerende /Kapillæraktiv isolasjon – plater av kalsiumsilikat
- Mange nye produkter for innvendig lufttetting (teiper, klebmembraner)

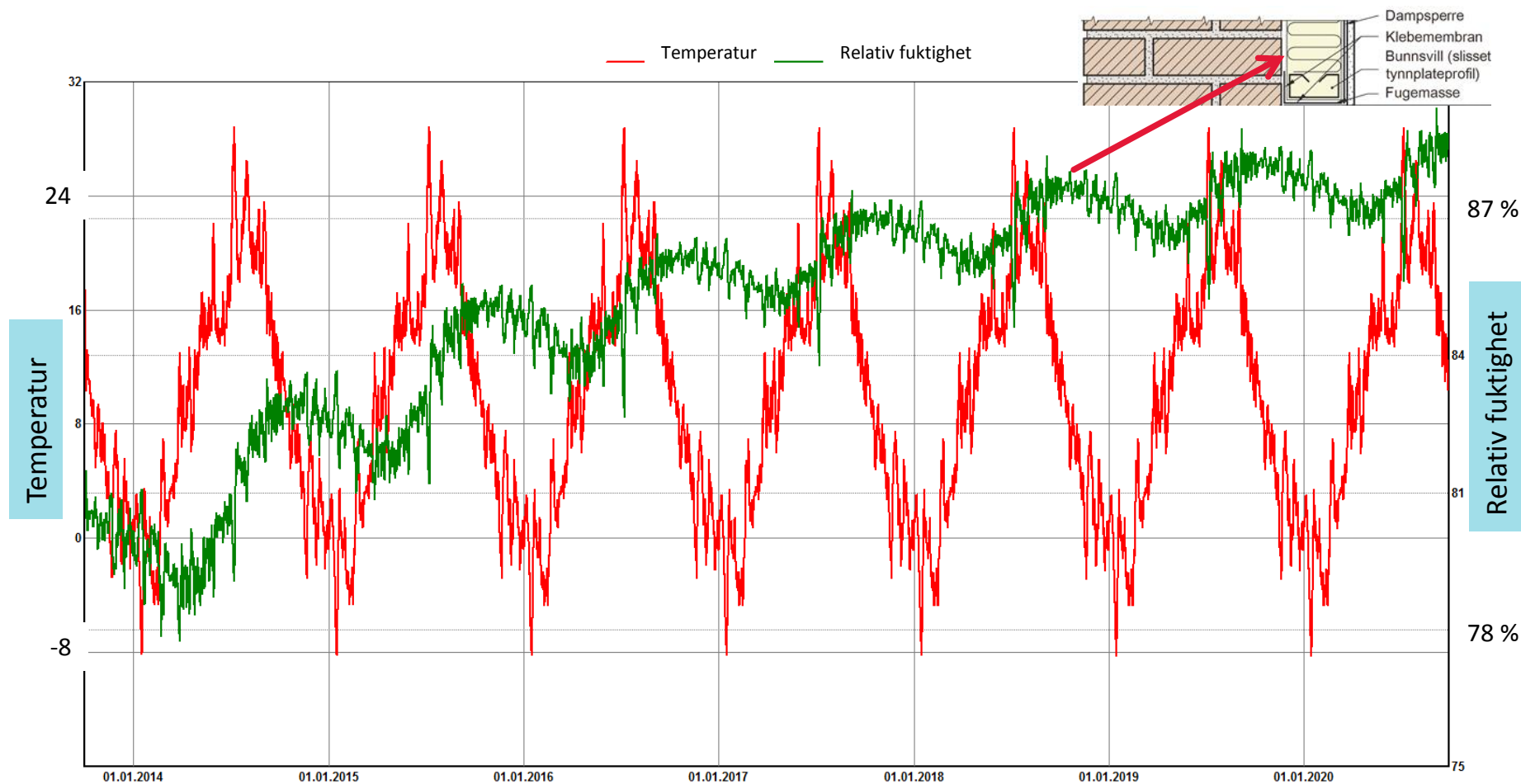


# Effekt av impregnering



WUFI.de

# Impregnert utvendig overflate reduserer kondensfaren



# Innvendig isolering av eldre kjellervegger og fuktige yttervegger:

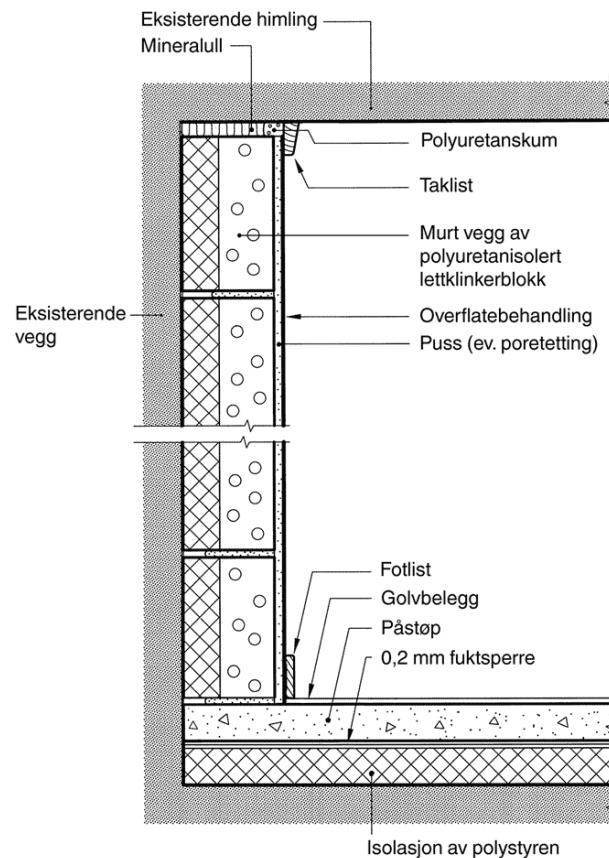
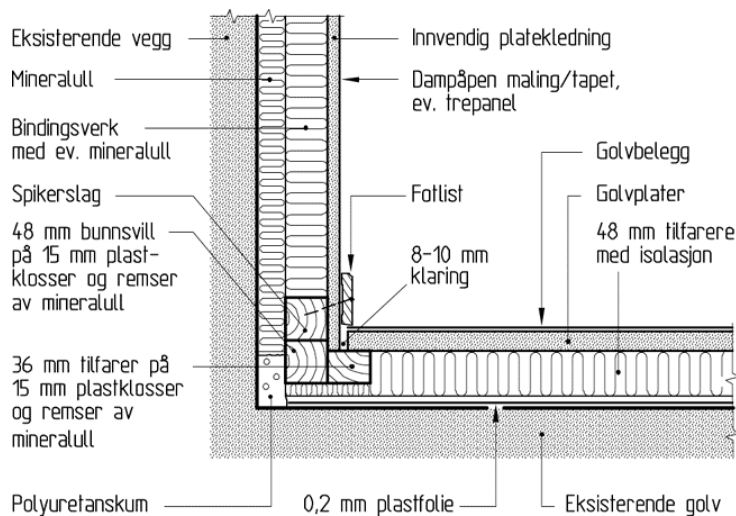
- Hovedregel: "Mistenkelige" vegger:
  - Bør ikke isoleres innvendig
  - Overflatebehandles med dampåpne malingsprodukter





# Rehabilitering av kjellervegger

- "Platon"- løsning med eller uten ventilasjon
- Løsninger uten lufting og treverk



# Nye kjellervegger

- Minst 50 % isolasjon på utsiden
- Dampåpen løsning utvendig
- Valgfritt tettesjikt på innsiden

