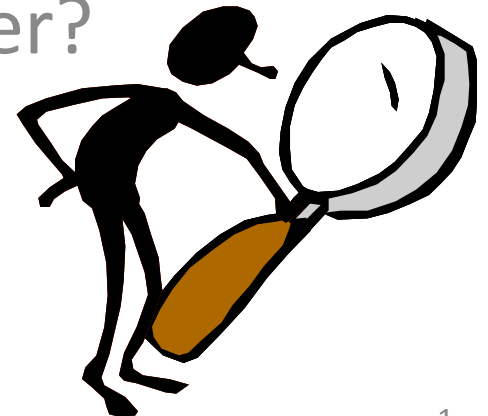


Tekniske faldgruber ved bygningsgennemgangen

Hvad skal man som bygningssagkyndig se efter?



Hvem er Eva Møller?

Ansæt i Statens Byggeforskningsinstitut i 5 år

- Har været med til at skrive SBI-anvisning 224
”Fugt i bygninger”
- Har været med til at skrive
”Oversigt over byggeskik og
byggeteknik”
- Er udpeget som ”særlig sagkyndig”
og sidder derfor i
Disciplinærnevnet



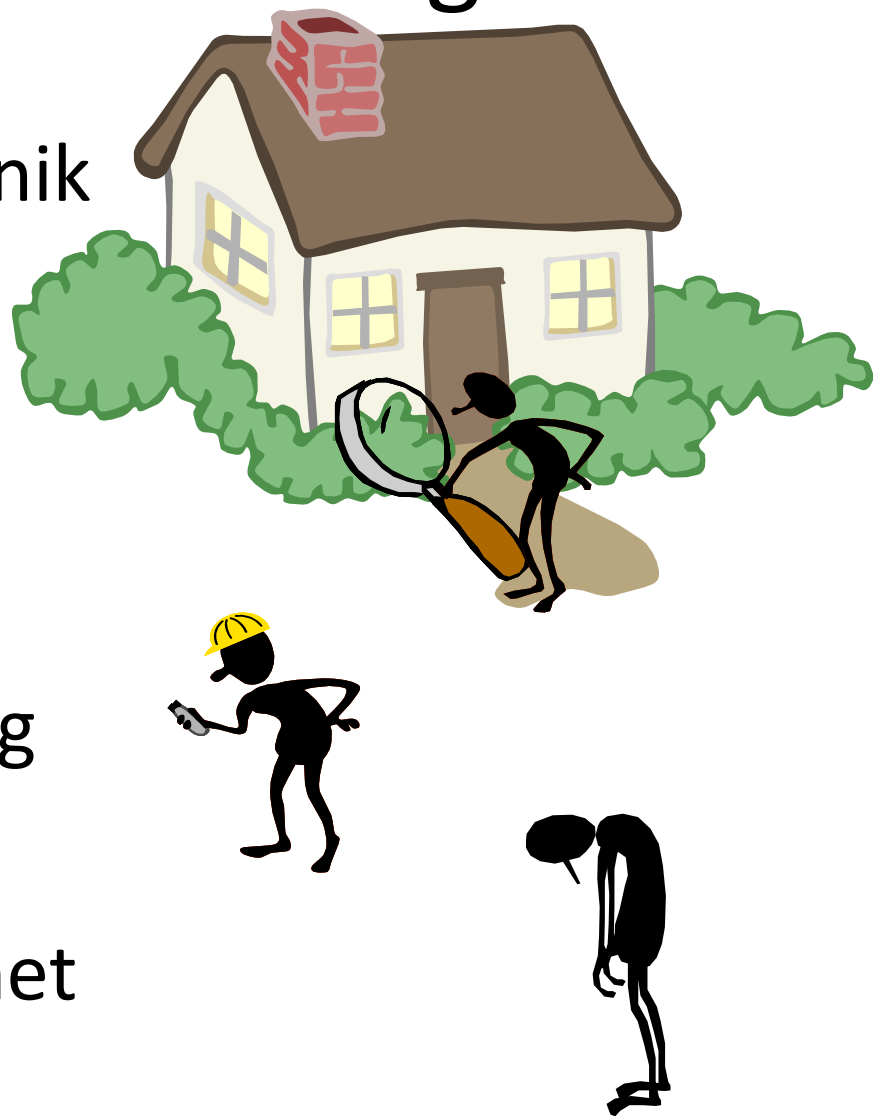
Faglige baggrund

- Ingeniør (1992) og ph.d. (2004) fra DTU
- 1992-94: Tunneler og sænkekasser
- 1994-2008: Rådgivende ingeniør især inden for renovering. Med speciale i fugt og skimmel
- 2008- Seniorforsker med speciale i fugt, ansat i afdelingen for Byggeteknik og Sundhed



Planen for mine indlæg

- En stor del om byggeteknik
 - De enkelte bygningsdele
 - OBS punkterne
- Meget lidt om fugtmåling
- Kort fra disciplinærnævnet



Tagkonstruktion

- Tagbelægningen
 - Beskadiget
 - Begroet
 - Oplægningen
 - Utæt



Tagkonstruktion

- Inddækningerne
 - Højden
 - Afstanden
 - Slutter den til (materialevalg)
- Kanten at taget
 - Vindskede
 - Sternbrædder
 - Forskelling



Tagkonstruktion

- Indefra
 - Undertaget
 - Fugt tegn
 - Isoleringen
 - Ventilationen
 - Vindafstivning
 - Gangbro
 - Loftslem
 - Dampspærre
 - Dyr



Ydervægge

- Tunge konstruktioner
 - Revner
 - Fugerne, især studsfuger
 - Murbier
 - Afskalninger
 - Salt
 - Frost



Ydervægge

- Tunge konstruktioner
 - Pudsskader
 - Overliggerere
 - Opstigende grundfugt



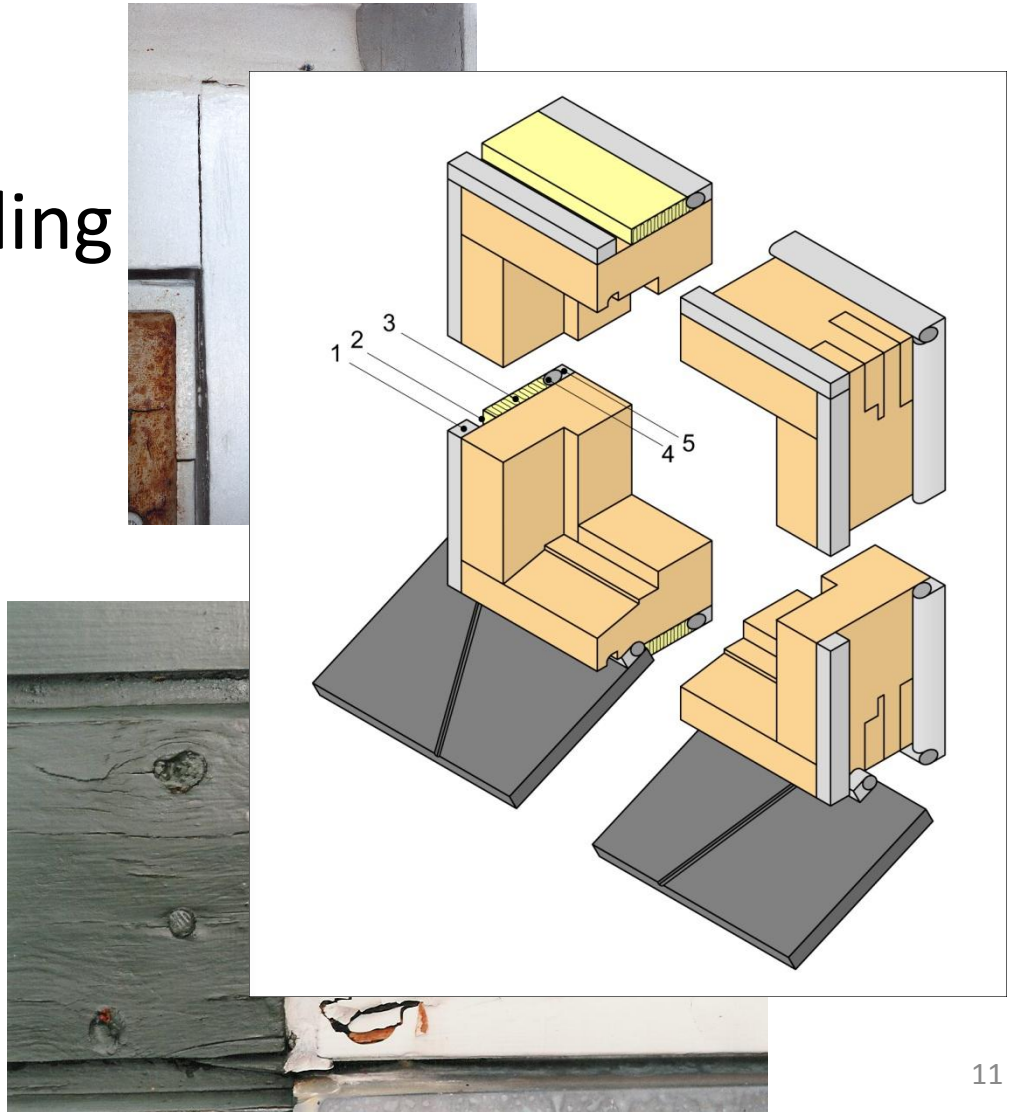
Ydervægge

- Lette vægge
 - Træ tæt mod jord
 - Manglende drypnæser
 - Fastgørelser
 - Støvfigurer på indersiden



Vinduer og Yderdøre

- Funktion
- Overfladebehandling
- Samlinger
- Fuger
 - Omkring vinduet
 - Ved ruden
 - Bundfugen



Vinduer og Yderdøre

- Sålbænke
 - Hele
 - Løse klinker?
 - Afvanding
- Ruder
- Ovenlys
 - Kondens eller utæthed?



Fundamenter og sokler

- Sokkelhøjde (niveaufri adgang)
- Terrænforhold
- Revner
- Pudsskader



Fundamenter og sokler

- Trapper med værn
- Lyskasser
 - Flækker
 - Uden værn
 - Uden afløb



Kældre

- Er generelt ikke beboelsesrum
- Opfugtning
- Afskalninger
- Gulvbelægninger
- Indvendig efterisolering
- Ofte svært tilgængelige



Krybekældre

- Udluftning
 - Højde
 - Knæk
 - Riste
- Adgang til krybekælderen
- Isolering
 - Mod beboet del af huset
 - Hele kælderen
 - Frostsikkert?



Terrændæk

- Slagger
- Manglende kapillarbrydende lag
- Utætheder ved gennemføringer (radon)



Vådrum

- Hele gulvet er vådzone (ingen rørgennemføring siden 1998)
- Fald på gulv
- Forhøjning af afløb
 - NEJ
 - Kun Purus har VA godkendelse til forhøjning af **egne** afløb



Vådrum

- Vådrumsmembran
- Fliser
- Revner
- Udluftning



Trægulve

- Planhed og vandretthed
- Gyngende gulve
- Knirkende gulve
- Skader på gulvet
 - Tegn på fugt
 - Delaminering



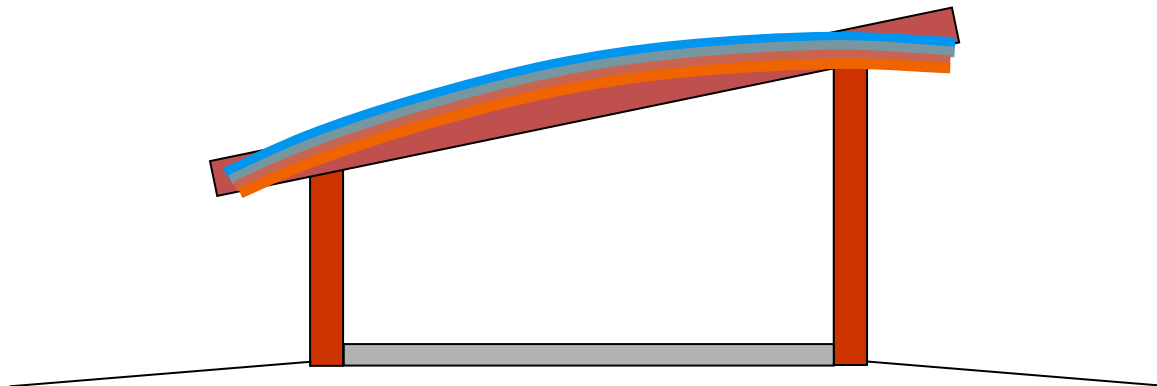
Tunge gulve

- Flisebelægning
- Revner
- Spring i gulvhøjde



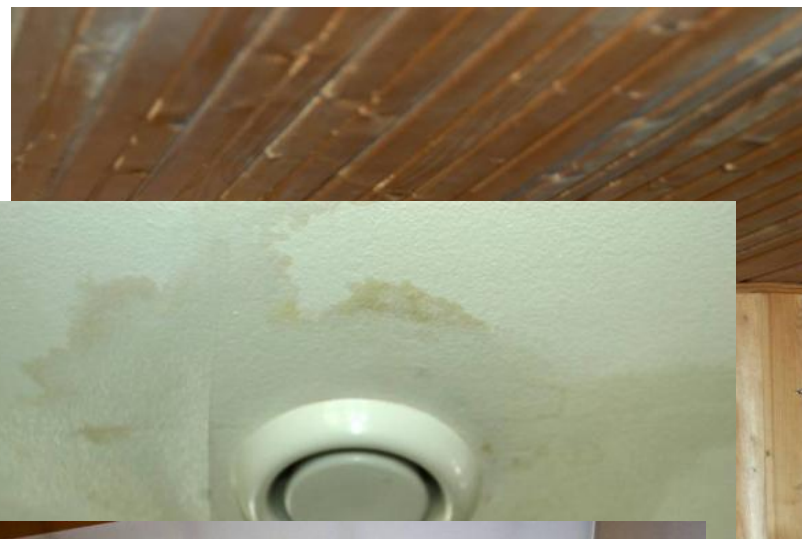
Indervægge og skillevægge

- Revner
 - Lodrette
 - Mellem væg og loft
- Manglende indervægge
 - Tegn i loft



Lofter og etageadskillelser

- Loftsbeklædninger
 - Nedhængte lofter
- Eftergivende etageadskillelse
- Fugtskjolder
- Støvfigurer



Trapper

- Værn
- Fugt især i bund ved kælder
- Løse klinker
- Revner
- Kælder og stue skal af brandmæssige hensyn adskilles med EI 30-C dør og trappe skal være **EI 60**



VVS-installationer

- Svære at få adgang til
- Korrosion
- Kobber og zink
- Utætte ventiler
- Virker termostaterne



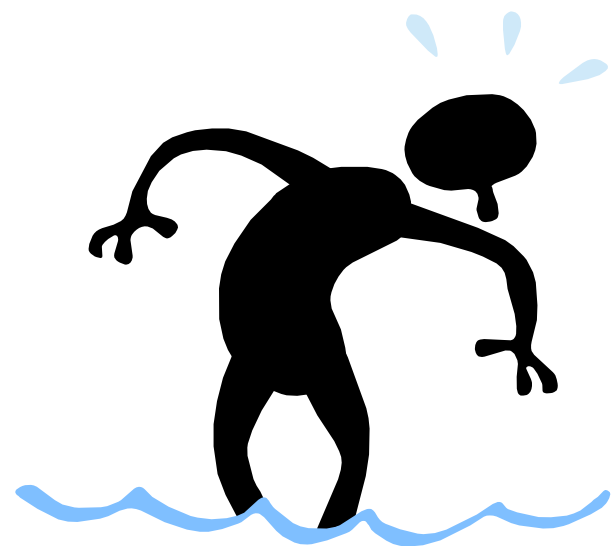
VVS-installationer

- Sikkerhedsventiler
- Faldstammer
- Trykslanger



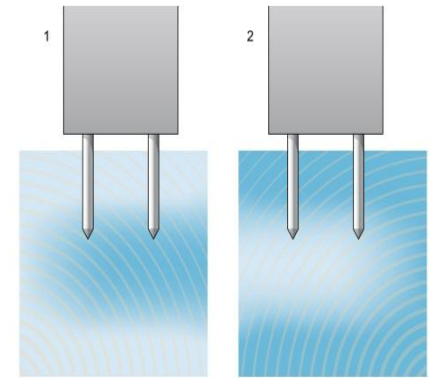
Meget lidt om fugtmåling

- Ikke noget krav
 - men kan give en fornemmelse
- Typiske fugtmålere
 - Stikbensmålere
 - Kapacitive målere



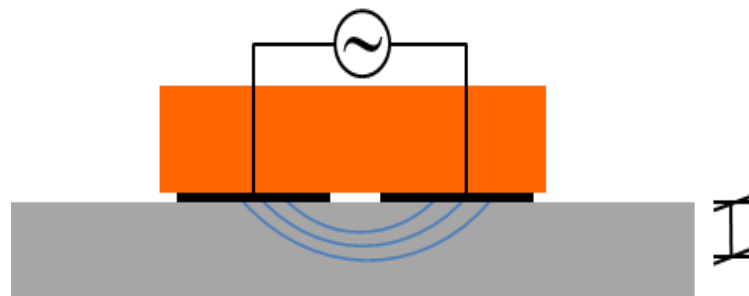
Stikbensmålere

- Er lavet til træ
- Uisolerede / isolerede elektroder
- 7-25 % fugtindhold
- Nøjagtighed ca. 10 % af visning



Kapacitive målere

- Kapaciteten i underlaget – som er afhængig af fugtindholdet
 - Kapaciteten kan også afhænge af andre ting, fx saltindhold !
 - Kan måle gennem overfladebelægninger mv.
 - Pas på overfladefugt, ledninger, ledende materialer
- ⇒ Kun hvis den giver lavt udslag er fugtindholdet lavt
- Ikke en absolut måling
 - Overblik over fordelingen af fugt - skanning



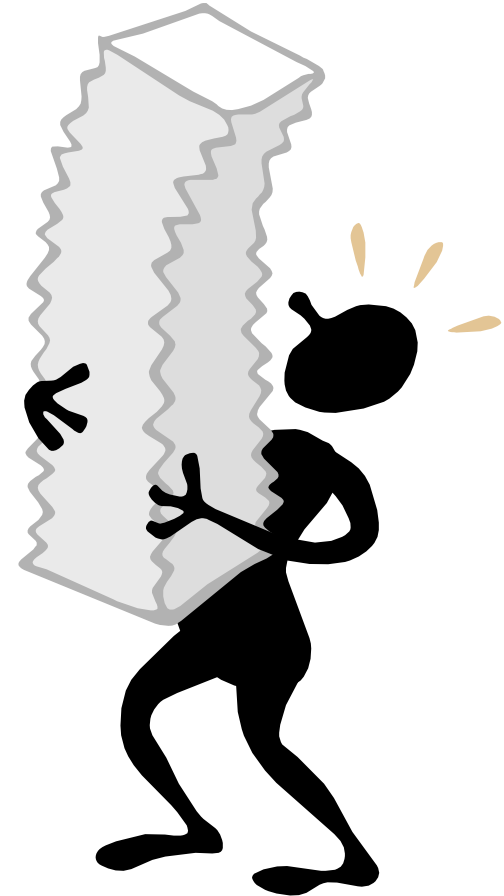
Indtrængningsdybde



Arbejdet i disciplinærnevnet

Arbejdsgangen:

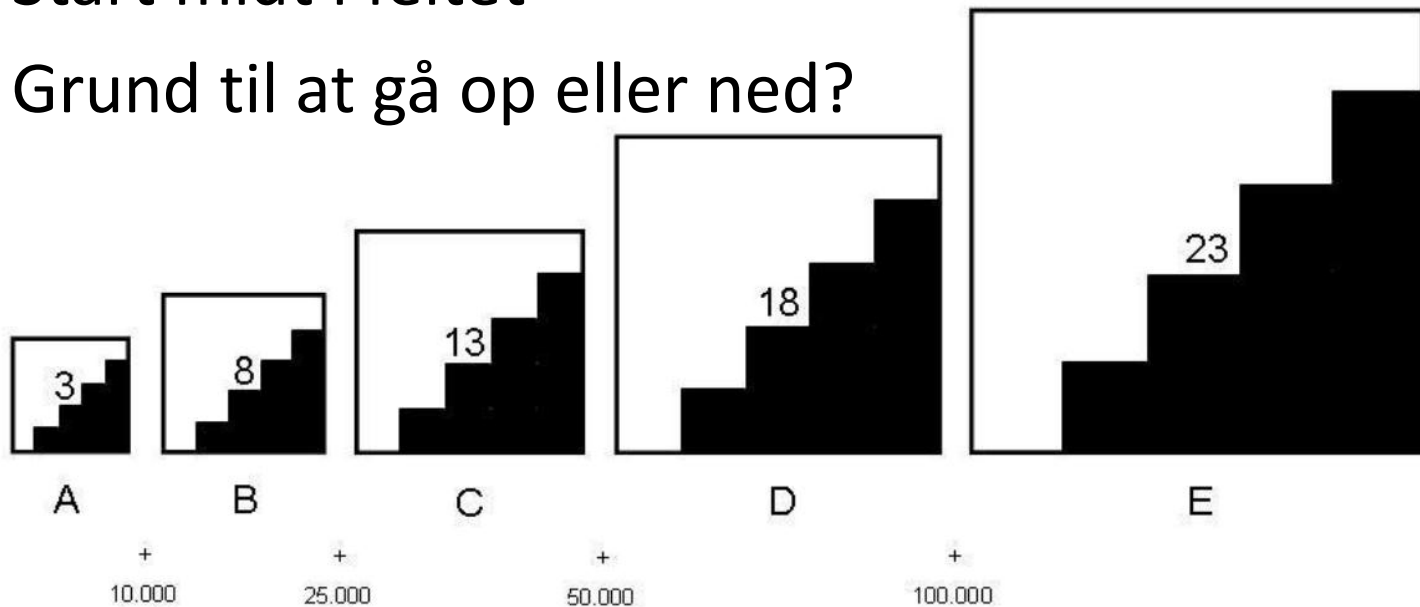
- Sagerne er læst hjemmefra dvs. med:
 - Oprindelig tekst
 - Teknisk revisors tekst og billeder
 - Bygningssagkyndigs svar
 - Teknisk revisors svar
 - Evt. oplysninger om tidligere sanktioner
- Sagen gennemgås
- (Bygningssagkyndig kaldes ind
- Sagen gennemgås med de nye informationer)
- Sagen afgøres



Pointtallene

Fejl vurderes ud fra:

- Personskade
- Økonomisk tab:
 - Start midt i feltet
 - Grund til at gå op eller ned?



Arbejdet i disciplinærnævnet

Ingen fast sandhed:

Håndbogen 4.05.2”Det er ikke er muligt, at opstille facitlister for klassifikation af skader. Karakteransættelsen beror på den bygningsagkyndiges faglige vurdering af de konkrete fysiske forhold og observationer, som findes på stedet i hvert enkelt tilfælde”.

