

# **Skadedyr – uønskede, men gode fuktmålingsindikatorer**

**Ole Martin Stensli og Johan Mattsson**  
**Mycoteam as**

Konsulenter innen sopp- og insektspørsmål. Biologiske bygningskader.

**Begrepet «skadedyr» kan nok være  
individuell og oppleves tidvis  
merkbart....**



vi må ikke sparke ball  
på vinduet for da  
kan det knuse,  
og det er farlig, for da kan  
alle myggene komme inn!





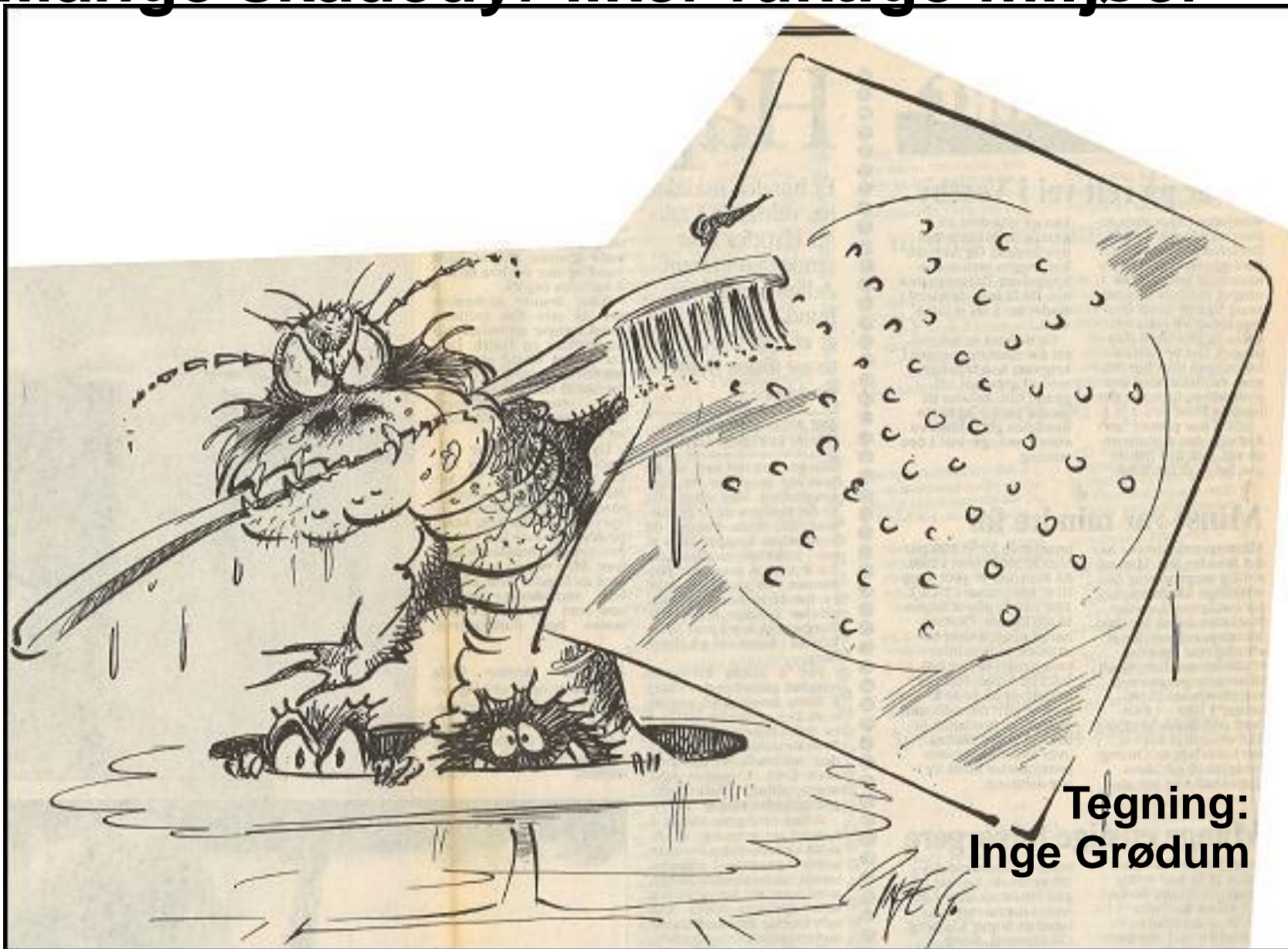
**Olga**



# Olga



# Mange skadedyr liker fuktige miljøer



Tegning:  
Inge Grødum



# Hva betyr dyr i praksis «innomhus»?

- Fravær av insekter og andre dyr kan indikere at det er så tørt at de ikke overlever der, men:
- Det kan også skyldes at man tilfeldigvis ikke har klart å legge merke til dem, selv om de er der.
- Det kan også bety at de holder til i skjulte områder i tilstøtende deler av konstruksjonene, dvs. i vegger, bjelkelag, rørkasser oa.
- Og inne i konstruksjonene kan det være et helt annet klima enn det vi oppfatter fra godstolen

# Viktig diagnostisk informasjon

- Termitter kan leve i lokalt fuktutsatte konstruksjoner, selv i ekstremt tørre miljøer.



# Noen dyr trenger meget vått treverk

- Men finner man skader av pælemark innendørs, er det mest trolig gjenbruk av treverk som har ligget i sjøvann i en tidligere periode.



Tørt



Vått

# Det er dyr som liker seg i meget vått, råteskadet treverk

Tørt



Vått

# Bolverksbille

- Vått, sterkt råtesoppskadet treverk. Ofte tømmerflåter under bygårder.
- Kan være mange individer i kjelleren som kommer opp via sprekker i kjeller-gulvet.



Tørt

Vått

# Råteborebille

- Tegn til skader viser at det er eller har vært aktive insekter i råtesoppeskadet treverk.
- Man kan ofte finne døde individer i treverket.



Tørt



Vått

# Råteborebille

- Levende biller og/eller rovinsekter viser at det er en aktiv utvikling.
- Det kan likevel være tørt treverk og ingen videreutvikling av råtesopp-skaden.



Tørt



Vått

# Etablerte maurreir indikerer ofte fuktskader



Tørt



Vått



# Dyr som liker seg i områder med høy relativ luftfuktighet



# Stripet borebille

- Aktive insekter viser at det er vedvarende fuktige forhold.
- Etablerte skader kan imidlertid være gamle og det kan være helt tørt der siden lang tid tilbake.



Tørt

Vått

# Dyr som tåler tørt treverk

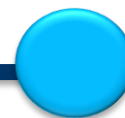


# Trebukker

- Aktive insekter viser at det trolig er fuktig treverk, men det trenger ikke å være det - det kan skje en utvikling i tørt treverk.
- Skadet treverk kan dessuten være (svært) gamle skader.



Tørt



Vått

# Maur inne om våren



Tørt



Vått

# Døde dyr kan være et godt tegn

- Hvis det er slike dyr som egentlig trenger høye fuktverdier for å overleve.
- Andre dyr er uavhengige av fuktbelastning og døde individer er ikke noen tegn på eventuelt fuktnivå.



# Men ikke når det gjelder edderkopper?



Det er kanskje ikke døde dyr, men rester fra hudskifte som dermed viser at de liker seg godt?

Tørt



Vått

# Stor kjellerredderkopp

- Både de voksne edderkoppene og de hvite kulene som er ynglekamre viser at det er en vedvarende høy relativ luftfuktighet i området.



Tørt

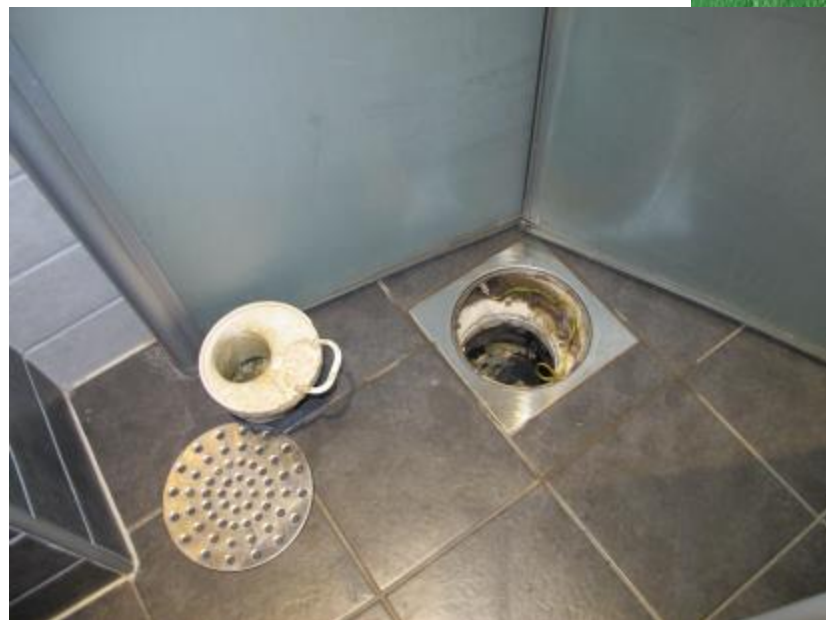


Vått



# Sølvkre

- De lever i fuktige miljøer.



Tørt



Vått

# Sølvkre

- Det er stor forskjell på skadebildet avhengig av om det er enkelte voksne individer eller mange individer i forskjellige størrelser.



Tørt



Vått

# Skolopendere

- De trenger stort sett en høy fuktbelastning og særlig fordi de er rovdyr som jakter på ulike smådyr som støvlus, midd og lignende, som lever i fuktige miljøer.
- De forekommer normalt ikke i tørre miljøer, og havner de der uten å kunne komme seg tilbake til fuktige områder dør de.



# Skrukke troll

- De er krepsedyr som puster med gjeller. For å overleve, må de klare å holde gjellene fuktige og i tørr luft dør de raskt.



Tørt



Vått

# Andre dyr er ikke avhengige av fuktighet



Tørt



Vått

# Tusenben

- Vegetarianere som lever av alger, bakterier og muggsopp som vokser i fuktig miljø.
- Når de dør, krøller de seg sammen i en ring.



Tørt



Vått

# Mange tusenben?

- Viktig informasjon om utviklingstid og omfang av problem.



Tørt



Vått

# Gjett hvor mange individer det er:

- I et glass med 9 cm med tusenben





# Gjett hvor mange individer det er:

- I et innsendt glass med 9 cm med tusenbein
- Hvor mange bein er det...



# Snegler

- Kan spise av alger og muggsopp på våte overflater.
- Tilfeldige gjester som trekker inn på jakt etter skjulesteder om dagen.



Tørt

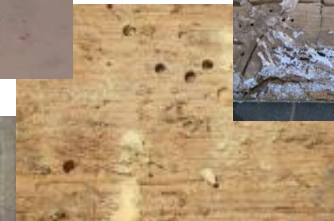
Vått

# What does the fox says?



Tørt

Vått



# Hvordan bruker man indikasjonstyper?

- Tilstedeværelse indikerer en primærskade.
- Aktive skader viser at det er en pågående fuktbelastning.
- Tegn til gamle skader viser at det har blitt tørrere i senere tid.

# Hvordan kartlegger man insekter?

- Klarlegge risikokonstruksjoner.
- Loggbok over observasjoner.
- Passiv fangst med limfeller.
- Aktiv fangst med støvsuger eller andre metoder.
- Vurdering av nøytral kompetanse.
  - Hva?
  - Hvor?
  - Hvorfor?
  - Når?



**Til tider kan det kanskje oppleves som  
voldsomt mye informasjon.....**

