



## Kondens inde i vinduet

Kondens imellem ruderne er et velkendt og helt ufarligt fænomen.

Kondensering opstår ved særlige fysiske forhold. Mængden af vanddamp i luften fortættes under visse klimatiske forhold og sætter sig på kolde overflader.

Jo varmere luften er, jo mere fugt kan der absorberes. Hvis luften afkøles (f.eks. på vinduet), kan der optages mindre fugt. Det overskydende fugt udfældes som kondens – dråber af vand. Når overfladen opvarmes, fordampes vandet og optages i luften igen. Fugten er stadig i luften, men er nu en usynlig vanddamp som nu befinder sig i den opvarmede luft.

### Et eksempel

Ved en temperatur på 20 ° C kan luften maksimalt optage en vandmængde på 17,4 g pr. m<sup>3</sup>. Dette kaldes en mætning på 100%. Ved 20 ° C og en relativ fugtighed på 60%, indeholder luften stadig 10,44 g vand pr. m<sup>3</sup>. Rammer den 20 ° C varme luft en vinduesrude med en overfladetemperatur på 11 ° C, nedkøles luften, og den vil ikke længere kunne bære vandmængden idet mætningspunktet overstiger 100%. Er der ingen cirkulation / er luften "spærret inde" vil der dannes kondens.

### Kondens inde i vinduet

Akryl er et organisk materiale, som kan absorbere vand i molekyllær form. Det betyder, at vand kan trænge gennem acryloverfladen og ind

i området mellem rudens ydre og indre acrylruder og dermed øge fugtigheden. Falder temperaturen udenfor, bliver luften i ruden afkølet og overmættet. Den overskydende fugt aflejres på det koldeste punkt som i dette tilfælde vil være indersiden af den ydre rudedel.

Fænomenet er det samme som man kan opleve på termoruderne i hjemmet og faktisk det samme som sker, når en termorude "punkterer".

### Foranstaltninger

En effektiv måde er at reducere kondensopbygning inde i ruden er udluftning. Luftfugtigheden og kondenspåvirkningen løses bedst ved luftcirkulation. Man kan også vælge at hæve temperaturen i rummet. Når den kolde luft inde i ruden opvarmes, kan den gradvist optage mere fugtighed og duggen forsvinder.

I nogle ruder findes der små "propper" i det inderste glas som kan pilles ud for at fremskynde luftcirkulationen. Alternativt tager det lidt tid førend duggen er helt væk fra ruden.

Oplever du fugt inde i dit vindue, er det med andre ord helt normalt – specielt for det klima vi har i det nordlige Europa.

Kilde: Dometic / Seitz