

## INNEKLIMA

### KORT VEILEDNING I RIKTIG BRUK AV HYBEL/LEILIGHET

Et tilfredsstillende inneklima er viktig – særlig for deg som benytter boligen, men også for huseier i forhold til vedlikehold og drift av bygningsmassen. For at inneklima skal bli bra er det nødvendig at den enkelte beboer vet å bruke boligen riktig.

- **God luftsirkulasjon er viktig med tanke på flere faktorer:**
  - **Luftkvalitet: tung luft kan forårsake bl.a. hodepine og allergi**
  - **Sirkulasjon for å unngå dannelse av muggsopp**
- **Regelmessig renhold av boenheten og eventuelle fellesarealer**

#### Ventilering/luftsirkulasjon:

I de boliger hvor det er installert ventilasjonsanlegg, er felles avtrekksvifte installert for å trekke luft ut av bygningen. For at viften skal kunne suge ut luft, må det tilføres luft. Lufttilførselen skjer ved at uteluft kommer inn gjennom spalteventil over vinduene.

En eller flere lukkede spalteventiler i en oppgang vil gi såkalt ubalanse i ventilasjonsanlegget. Når luftmengden fra én hybel/leilighet blir redusert vil det bli sugd ut mer luft fra de hyblene/leilighetene som har åpen spalteventil. De som har åpen spalteventil vil oppfatte den økte luftmengden som trekk. De vil dermed også lukke sin spalteventil. Til slutt er alle spalteventilene i oppgangen stengt.

Følgen av dette er at huset ikke blir ventilert, noe som er svært uheldig. Særlig ved dusjing og tørking av klær blir luften svært fuktmettet. Mot ytterveggen vil fuktmettet luft bli avkjølt og dermed avgi vann. Høy luftfuktighet over lengre tid kan gi muggdannelser – særlig gjelder dette i hjørnene mot yttervegg.

Spalteventiler over vindu skal **alltid** være i åpen posisjon.

Der hvor det ikke finnes felles ventilasjonssystem, er det viktig at beboer besørger avtrekk ved å la avtrekksviftene på hhv bad og kjøkken gå så ofte som mulig. Strømforbruket på viftene er minimalt.

#### Luftfuktighet:

Kald luft har mindre volum enn varm luft. Når vannmengden i lufta er konstant, vil forholdet mellom vann/luft variere med hvilken temperatur lufta har.

Eks: Ved en lufttemperatur på -5 grader og 2,5 gram vann pr kubikkmeter luft, er relativ luftfuktighet ca. 70 %. Dersom lufta varmes opp til 20 grader, og vanninnholdet er uforandret, vil relativ luftfuktighet være 15 % - altså langt utenfor menneskets trivselsområde. Dette er typisk situasjon i vinter-Norge.

For å kunne oppnå tilnærmet ideell relativ luftfuktighet i boligen er det vesentlig hvordan boligen blir luftet og hvor høy innetemperatur er.

Ideell relativ luftfuktighet for mennesker og hus er 40 % til 60 %.

Dersom luftfuktigheten er for lav vil vi mennesker ofte oppfatte dette som "tørr i munnen". Dette skyldes at det er for lite vann i luften til å binde støv. Støvet begynner dermed å sveve rundt i luften, og vi får dette støvet på slimhinnene i luftveiene. Dersom det svevende støvet samtidig blir forbrent av en varm varmeovn, vil disse plagene bli forsterket.

### **Hvordan holde luftfuktigheten oppe?**

Kald luft utendørs høst, vinter og vår inneholder svært lite vann. Tilførselen av kald, tørr uteluft må derfor begrenses. Ved lukket vindu og åpen spalteventil vil normal aktivitet i boligen sørge for en tilstrekkelig etterforsyning av fuktighet til luften. Dette skjer ved dusjing, klestørk og det faktum at vi mennesker avgir vann til omgivelsene.

Å øke tilførselen av kald, tørr uteluft ved å sette vinduet på gløtt er svært uheldig. Luften inne vil da bli for tørr svært raskt og dette vil kunne gi ubehag i form av "tørr i munnen". I tillegg vil vegg under vinduet bli så kald at det er fare for at kondens på vegg kan oppstå. Kondens på veggflater over lang tid gir høy risiko for soppvekst i veggen.

Riktig lufting er å åpne vinduet på vidt gap i 2 til 5 minutter for deretter å lukke det helt igjen. Poenget er å skifte ut all luft i rommet uten å tape varmeenergi fra veggene. Varmen fra veggene vil sørge for at rommet svært raskt oppnår oppholds temperatur igjen.

### **Temperaturen innendørs:**

Å ha riktig innetemperatur betyr mye for luftfuktigheten. Å redusere innetemperatur fra 25 til 21 grader, vil gi en økning av luftfuktigheten på 5 %. I praksis kan det bety forskjellen mellom å ha fysiske plager eller ikke.

### **Klestørk:**

Å tørke klær på stativ, er en god måte å tilføre fukt til luften på. Det må imidlertid luftes tilstrekkelig slik at luftfuktigheten ikke blir for høy. 4 kg tørt tøy, vil veie 6 kg ferdig sentrifugert. Det er altså 2 kg vann som skal ut av klærne for å få dem tørre.

### **Å lufte om natten:**

Det å bo på liten hybel gir en utfordring for de som ønsker å sove kaldt og bo varmt. Eneste mulighet er å ha vinduet på gløtt om natten. Sørg i så fall for at varmeovn er slått av slik at svevestøv ikke blir forbrent. Om morgenen skal vinduet lukkes og varmeovn settes på slik at vegg under vindu blir oppvarmet. Da reduseres fare for soppdannelse når veggen blir utsatt for vanddamp fra dusjing på badet.

### **Støvtørk/renhold:**

Å tørke støv, og ellers rengjøre boligen jevnlig er svært viktig for å oppnå ok luftkvalitet. Mengden svevestøv som vi får i luftveiene vil da bli sterkt redusert.

### **VANLIGE FEIL VED MØBLERING AV HYBEL/BOLIG**

#### **Plassering av skrivebord under vindu:**

Når skrivebord plasseres under vinduet blir varmluft fra varmeovnen hindret i å stige opp foran vinduet og lufteventilen over vinduet. Luften foran vinduet vil da bli nedkjølt. Den nedkjølte luften ved vinduet vil falle ned mot gulvet fordi kald luft er tyngre enn varm luft. Dette vil du oppfatte som en kald trekk på kalde vinterdager.

Vanlig reaksjonsmønster på følelsen av kulde, er å lukke spalteventilen over vinduet, samt å skru opp termostaten på varmeovnen for å øke temperaturen i rommet. Følgen av å tette tilluft og øke romtemperaturen, er en svært dårlig luftkvalitet.

Løsning: Trekk bordet litt unna veggen slik at den varme luften fra varmeovnen kan strømme fritt opp foran vinduet.

#### **Møbler må ikke plasseres inntil yttervegg:**

Der hvor kald og varm luft møtes må det være luftig og god luftsirkulasjon. Det vil ellers dannes kondens, som etter hvert kan utvikle seg til muggsopp. Det anbefales derfor minst 5-10 cm klaring mellom møbler og kalde yttervegger. Dette er spesielt viktig på soverom!

På soverommet er det av samme grunn, også viktig ikke å henge bilder eller klær på yttervegg.

Er det for kaldt til å sove med åpne vinduer eller ventiler, bør man lufte litt før man legger seg og i løpet av dagen. Soveroms døren bør i tilfelle være åpen om natten i stedet for vinduet.