

◀ Så ille kan det bli når soppsporene får være i fred.

# Soppen trives ikke i en tørr kjeller

Mange sliter med fukt i kjelleren. På sikt ender dette med dårlig inneklima da muggsopp og soppsporer spres rundt i det fuktige miljøet. Enden på visa kan bli helseplager for dem som bor i huset. Tørt Bygg AS er et resultat av dette og firmaet ønsker å sette søkelyset på disse problemene.

Av Mette Ellefsen

At forekomsten av astma og allergi stadig øker er et kjent problem. Årsaken til disse plagene er for mange mer diffuse. Innemiljøet i en bolig, skolebygg eller garasje er ofte så dårlig grunnnet fukt, at utsatte mennesker utvikler disse helseplagene, uten at årsaken blir tatt tak i. Mange opplever at de etter å ha oppholdt seg i et bygg med for eksempel et fuktig kjellermiljø, lett blir forkjølet og i verste tilfelle utvikler astma og/eller allergier.

## Årsak og tiltak

Personer med disse plagene kan ofte merke rask bedring om de rette tiltak blir satt inn i boligen. Å få tørket opp og få kontroll på muggsopp og soppsporer, vil i de aller fleste tilfeller gi bedre luft og bedre helse.

ABF Service i Bergen har i flere år drevet med fuktkontroll og tørking av fuktige kjellere og garasjeanlegg. Etter stor pågang fra østlandet, tok de kontakt med Thomas Bakken, som jobbet i ventilasjonsbransjen, og slik ble firmaet Tørt Bygg AS til. Bakken er daglig leder, utdannet vvs-ingeniør og har jobbet mange år med teknisk support og salg av ventilasjonsaggregat. Han er engasjert i å få ut budskapet om viktigheten av tørre bygg. De er to ansatte i firmaet, men ser absolutt muligheten for å ansette flere på sikt, etter pågangen å dømme.

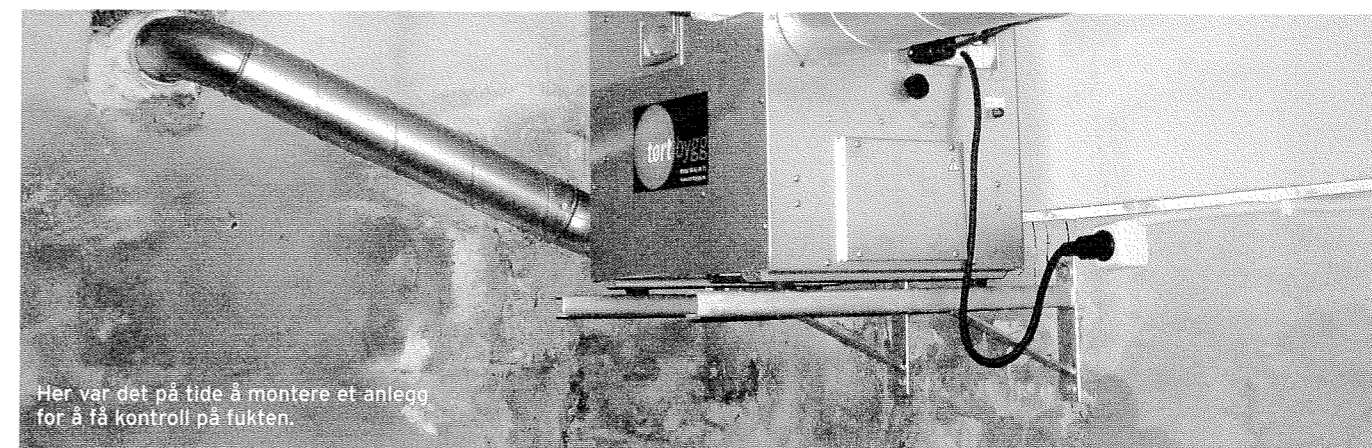
## Stor pågang

-Vi har stor pågang da fukt i kjelleren er et stort problem for mange, sier Bakken. Når fukt først er oppdaget, vil man få det fikset straks og helst i går. Vi jobber mye mot borettslag, fortsetter han. Ofte blir ikke hensynet til inneklimaet alltid satt først, spesielt når det gjelder garasje/bodanlegg i større bygg. Det straffer seg alltid og da kommer vi på banen - for å få kontroll over fukten.

*"Varm luft har evnen til å bære vann og gir kondens"*

## Kondensering

I eldre hus er grunnmuren tykkere enn det som har blitt bygget siste tiårene, og når grunnmuren sjelden har en overflate-temperatur på mer en 12 grader, fører dette lett til kondensering, særlig i sommerhalvåret. Det gir gode forhold for etablering av muggsoppvekst. Når luftfuktigheten øker, vil denne kondensere der det er kaldest. Som regel er dette på grunnmur fra gulv og oppover, og fører til økt fuktinnhold i lagrede eiendeler, noe som hurtig fører til etablering



Her var det på tide å montere et anlegg for å få kontroll på fukten.

av muggsopp. Problemet er størst om sommeren, da oppvarmet luft inneholder langt mer fuktighet enn kaldere luft. Dette medfører økt kondensering og soppvekst når vi lufter i sommerhalvåret.

## Hva kan gjøres?

Den beste metoden for å unngå dette er å sørge for at luftfuktigheten ikke øker til et nivå som skaper fuktskader.

-Vi ser at den beste løsningen på slike tilfeller er å montere avfuktingssystem på permanent basis, forteller Bakken. Avfukterens virkemåte er å trekke fuktighet ut av luften i rommet. Fuktigheten transporteres ut av bygget via en kanal og tørket luft returneres tilbake til arealene. Avfukteren styres av en hygrostat og holder dermed automatisk fuktigheten på et akseptabelt nivå. Vedlikeholdet som må til er kun å skifte et filter, vanligvis to ganger pr. år. En slik maskin har et strømforbruk på ca 1 kW. Gangtid pr. døgn vil variere, alt etter luftfuktigheten i rommet, normal gangtid er ca. 10 - 30 % av døgnets timer. Allerede etter en måned vil man merke økt forbedring på inneklimaet i boligen, i følge Bakken.

## Kunnskap

På byggeplasser begynner flere og flere å ta tørkingen på alvor. Men kunnskapen om likevektsfukt, dvs forholdet mellom fukt i relativ luftfuktighet og fuktinnhold i trevirke, er fremdeles ikke god nok, mener Bakken. Det viktigste i en byggeprosess er å tørke ned råbygget, før isolasjon og plast blir satt inn. I henhold til Tek2007 blir kravet til isolasjon større og problemene med fukt vil oppstå mer og mer fremover, påstår Bakken. Mange drenerer husene sine når de oppdager fukt i kjelleren. I mange tilfeller er ikke dette den optimale løsningen, men går man for denne løsningen må man også isolere på utsiden av grunnmuren for å unngå at det

kondenserer på innsiden av grunnmuren. Dette er ofte en kostbar løsning, og man har ingen garanti for resultatet. Det er mange faktorer som spiller inn, det være seg tykkelse på grunnmur, er det kapillærbrytende sjikt under sålen osv. Med et avfukteranlegg installert, vil man alltid ha kontroll på den relative

*"Et enkelt eksempel på kondensering er den kalde utepilsen om sommeren"*

luftfuktigheten, og det betyr lite eller ingen kondensering og ingen fare for muggsoppdannelse.

## Isoler utvendig

Mange ønsker å utnytte kjelleren til å lage kjellerstue eller soverom. Det isoleres innvendig med lag på lag, av papp, plast, isolasjon, stenderverk og plater av ymse slag. Resultatet på sikt er kondens i konstruksjonen som ofte fører til muggsopp mellom grunnmur og isolasjon, og som skaper et dårlig inneklima for beboerne. Det beste man kan gjøre er å isolere utvendig og kun male grunnmuren innvendig, avslutter han. Alternativt kan det bygges en "rom i rom"-løsning, hvor man bruker en avfukter til å holde kontroll på fuktinnholdet mellom grunnmur og den nye innerveggen.

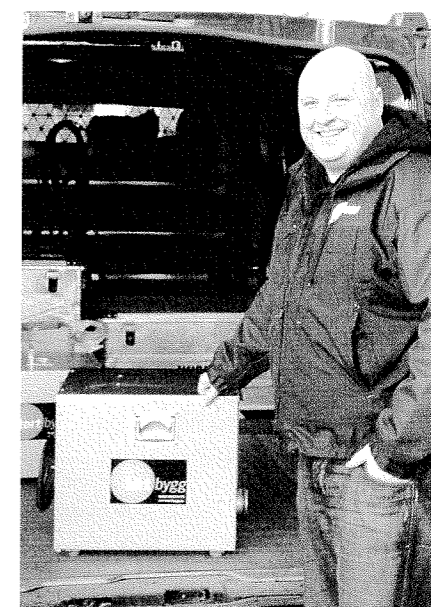
## Fossum Terrasse

Entreprenøren Selvaag AS bygget Fossum Terrasse, som var ferdigstilt i 2002. Boligsameiet Fossum Terrasse fikk blant annet Kvalitetsprisen på Byggegallaen. Etter tre år inntrådte en ubehagelig lukt i bodanlegget i kjelleren og de måtte installere et avfuktersystem for å bli kvitt fukten.

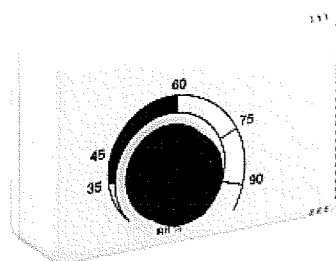
Her var det ikke isolert på utsiden av

yttervegg og kondensen slo inn i bodanlegget og skapte grobunn for muggsopp. I dag har de 33 avfuktersystemer i borettslaget for å holde bukt med problemet, forteller Ove Gudmestad som bor i sameiet og har hatt et tett samarbeid med Tørt Bygg AS vedrørende problemet. Om Selvaag hadde isolert på yttervegg

under oppføring, hadde ikke sameiet hatt dette problemet, og dette er et typisk eksempel på at kunnskap er nødvendig på dette området, avslutter han.



Daglig leder i Tørt Bygg AS, Thomas Bakken, er stadig på farten.



Slik ser en enkel hygrostat ut.