

Vandskade i bygninger

Fugt og skimmel
- information til personalet om
sundhedsrisici



Baggrund

Denne informationspjece er udarbejdet efter ønske fra Hospitalsteknisk Råd. Den henvender sig til personale/brugere, som ønsker information om sundhedsrisici i forbindelse med vandskade med eventuelt angreb af skimmelsvamp.

Informationspjecen er en forkortet udgave af vejledningen "Renovering af bygninger efter vandskade - Fugt og skimmel", der er udarbejdet til de tekniske afdelinger på Region Midtjyllands hospitaler og institutioner.

Informationspjecen er udarbejdet af Koncern HR, Fysisk Arbejdsmiljø. Både informationspjece og vejledning kan downloades på www.fa.rm.dk/Udgivelser

Skimmelsvampe

Skimmelsvampesporer er til stede både ude og inde, og skimmelsvampe vokser overalt, hvor de rette vækstbetingelser er til stede, dvs. høj fugtighed og tilgængelig næring. Mængden af skimmelsvampesporer i luften varierer med årstiden og kulminerer i sensommeren. Der findes flere tusinde skimmelsvampearter, men kun omkring 50 arter er almindelige i vandskadede bygninger.¹ Skimmelsvampesporerne kommer ind i bygninger via luften, men også jord, støv og snavs, der bringes ind på sko, tøj og ting, indeholder sporer. Hvis overfladerne opfugtes gennem længere tid, kan sporerne sætte sig der.

Mindre skimmelsvampeangreb er almindelige, da der f.eks. næsten altid er lidt skimmel i vinduesrammerne eller i fuger i vådrum. Større fugt- og vandskader kan f.eks. skyldes utætte tage og vægge, sprængte vandrør eller oversvømmelse. Dårlig isolering eller manglende ventilation kan føre til kondens, der sammen med høj luftfugtighed over tid øger risikoen for skimmelsvampevækst.

Sundhedsrisici

Hvis man er følsom overfor skimmelsvampevækst, er de almindeligste gener ved ophold i skimmelangrebne bygninger hovedpine, kvalme samt slimhindegener, såsom stoppet næse og kløende øjne. Der er store individuelle forskelle på, hvordan mennesker reagerer på forekomst af skimmelsvampevækst. Nogle oplever ingen gener, mens andre kan få symptomer i form af irritation i øjne og næse samt hovedpine, svimmelhed og koncentrationsbesvær. Disse symptomer kan dog også have andre årsager. Personer med astma, allergi eller følsomme luftveje er ofte mere generet end andre, når de opholder sig i en bygning med skimmelsvampe. Skimmelsvampe i indeklimaet er kun yderst sjældent akut sundhedsskadelige.²

Alle skimmelsvampearter indeholder stoffer, der kan give allergi, hvis man udsættes for dem i længere tid. Forskellige skimmelsvampearter producerer forskellige typer stoffer. Viden om sammenhænge mellem eksponeringens størrelse og helbredseffekter hos mennesker er dog sparsom. Der kan derfor ikke opstilles videnskabeligt fuldt underbyggede retningslinjer eller grænseværdier for, hvor længe ophold i bygninger med forskellige grader af fugt og skimmelsvampevækst er uproblematisk. Helbredsproblemerne varierer endvidere, alt efter om personerne tilhører en særligt følsom gruppe eller ej.³

¹ Andersen B, Frisvad JC, Søndergaard I, Rasmussen IS, Larsen LS. (2011). Associations between fungal species and water damaged building materials. *Applied and Environmental Microbiology*. 77: 4180-8.

² <http://arbejdstilsynet.dk/da/regler/indeklima/fugt-og-skimmelsvampe.aspx>

³ Sundhedsstyrelsen *Personers ophold i bygninger med fugt og skimmelsvampevækst* (2009)

Svenske undersøgelser har vist, at stoffer kan frigives til luften fra skimmelangrebne overflader. Ikke mindst når skimmelsvampen tørrer ud.⁴ En død skimmelsvamp kan derfor være lige så generende som en levende.⁵ Forskere fra bl.a. Danmarks Tekniske Universitet peger dog på, at man ikke ved hvor store mængder svampesporer og svampemycelium, der skal til for at gøre folk syge.

Risikovurdering

Viden om sammenhængen mellem eksponeringens størrelse og helbredsgener hos mennesker er som ovenfor beskrevet sparsom.

Hvis det angrebne område i et rum udgør et sammenhængende areal på mere end 0,25 m², skal man som tommelfingerregel være særligt opmærksom.⁶ Jo længere væk personer er fra kilden, jo større rum samt jo større luftskifte, des mindre er risikoen for gener. F.eks. er risikoen lille, hvis væksten forekommer på undersiden af et tag i et udluftet tagrum, der ikke benyttes til ophold.⁷

Døde skimmelsvampe i lukkede og tørre hulrum og inde i bygningskonstruktioner generer normalt ikke brugerne. Der bør dog hverken være større mængder skimmelsvampevækst i opholdsrum eller i lukkede konstruktioner.⁸

I tabellen på side 5 ses Koncern HR, Fysisk Arbejdsmiljø's retningsgivende vurdering og tolkning af risiko for ophold i rum af størrelsen 15-20 m² med skimmelvækst, set i forhold til vækstens omfang og placering. For yderligere information henvises til By og Byg Anvisning 205, Risikovurdering.

⁴ Bloom E, Bal K, Nyman E, Must A, Larsson L; *Appl Environ Microbiol*; 2007 Jul;73(13):4211-7. Epub 2007 May 4; "Mass spectrometry-based strategy for direct detection and quantification of some mycotoxins produced by *Stachybotrys* and *Aspergillus* spp. in indoor environments".

⁵ Andersen, Birgitte, Lektor, DTU Systembiologi i tidsskriftet *Aktuel Naturvidenskab* (ISSN: 1399-2309), vol: 4, pages: 6-9, 2011.

⁶ www.skimmel.dk (Landsbyggefonden, Grundejernes Investeringsfond og Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet København) (2014).

⁷ By og Byg Anvisning 204, Undersøgelse og vurdering af fugt og skimmelsvamp i bygninger (SBI, 2003)

⁸ BYG-ERFA erfaringsblad (99) 05 12 31

Rum/Skimmelangreb i m ²	< 0,25 m ²	0,25 - 3 m ²	> 3 m ²
Opholdsrum	1	2	3
Rum med kortvarigt ophold	0	1	2
Rum grænsende op til skjulte lukkede konstruktioner med vækst	0	0	1

0 Ingen risiko - Fugtkilde fjernes og skimmelreovering kan vente.

1 Svag risiko - Fugtkilde fjernes og skimmelreovering igangsættes når konstruktioner er tørre.

2 Middel risiko - Fugtkilde fjernes og skimmelreovering igangsættes snarest.

3 Stor risiko - Fugtkilde fjernes og skimmelreovering igangsættes snarest. Berørte rum anvendes ikke til ophold.

Når en fugt- eller vandskade opdages, skal der reageres ved at stoppe fugtkilden eller vandindtrængningen. Jo længere tid der går, des mere vokser indeklimaproblemerne, og reoveringen bliver mere omfattende og bekostelig.

En tidlig indsats ved en pludselig opstået vandskade (f.eks. et vandør der sprænger) kan ofte forebygge, at der kommer skimmelvækst.

Hvis du har mistanke om fugt eller skimmel, skal du kontakte Teknisk Afdeling.

Yderligere oplysninger

Har du behov for yderligere oplysninger, er du velkommen til at kontakte Koncern HR, Fysisk Arbejdsmiljø:

Bente Grau-Hansen (bente.grau-hansen@stab.rm.dk)

Lisbet Harder (lisbet.harder@stab.rm.dk)

Karen Axelgaard Lorentzen (karelo@rm.dk)

Informationspjece kan downloades på www.fa.rm.dk/Udgivelser

