

## HVIS DU VIL VIDE MERE...

[www.skimmel.dk](http://www.skimmel.dk)

Information, gode råd og mere materiale om skimmelsvampe

*Undersøgelse og vurdering af fugt og skimmelsvampe i bygninger*  
(By og Byg Anvisning 204, Statens Byggeforskningsinstitut)

*BL informerer nr. 35: Skimmelsvampesager - forretningsgang for behandling af sager om skimmelsvamp*  
(Boligselskabernes Landsforening)

*Sundhedseftersyn - som metode til blandt andet forebyggelse af skimmelsvamp*  
(Boligselskabernes Landsforening)

*Er din bolig muggen/Is your dwelling mouldy?*  
(By og Byg, Statens Byggeforskningsinstitut)

*Renovering af bygninger med skimmelsvampevækst*  
(By og Byg Anvisning 205, Statens Byggeforskningsinstitut)



LANDSBYGGEFONDEN Udarbejdet i samarbejde Statens Byggeforskningsinstitut

Studivestryde 50, 1554 København V  
tlf. 3376 2000, [www.lbf.dk](http://www.lbf.dk)

# SKIMMELSVAMPE

Hvordan ser de ud?  
**Hvordan undgår man dem?**  
**Hvordan fjerner man dem?**

Her får du  
klar besked



Til ejendomsfunktionærer i almene boliger

# KLAR BESKED OM FUGT OG SKIMMELSVAMPE

## Din rolle er vigtig

Mere end hver tiende af alle lejeboliger i Danmark er ramt af skimmelsvampe. Hertil kommer de skjulte tilfælde af skimmelsvampe, som ikke kan ses med det blotte øje.

Disse skimmelsvampe er tegn på fugt. Fugt ødelægger bygningerne og kan være usundt for beboerne. Derfor er det vigtigt at tage fat om problemerne med det samme, hvis der er mistanke om fugt og skimmelsvampe.

Du, som arbejder i ejendommen, spiller en vigtig rolle i kampen mod fugt og skimmel-

svampe. Det er ofte dig, beboerne kontakter, når der er noget galt. Din hjælp og vejledning er meget vigtig, for at problemerne kan blive løst så hurtigt som muligt.

Det er lettest at hjælpe beboerne, når du kan give klar besked. I denne folder kan du derfor finde svar på de vigtigste spørgsmål om fugt og skimmelsvampe. Her er også gode råd til, hvad du skal gøre, når der er tegn på skimmelsvampe i ejendommen.

God læselyst!

## INDHOLD

Side

<b>HVAD ER SKIMMELSVAMPE?</b>	<b>4</b>
<b>SÅDAN OPSTÅR SKIMMELSVAMPE</b>	<b>6</b>
<b>SÅDAN UNDGÅR MAN SKIMMELSVAMPE</b>	<b>8</b>
<b>JO TIDLIGERE DESTO BEDRE</b>	<b>14</b>
<b>HVORDAN TAGER DU FAT OM PROBLEMET?</b>	<b>16</b>
<b>HVORDAN FJERNER MAN SKIMMELSVAMPE?</b>	<b>18</b>
<b>VÆRKTØJER</b>	<b>20</b>
<b>SPØRGSMÅL OG SVAR</b>	<b>22</b>

*Læs folderen – så er du godt klædt på til at hjælpe beboerne*



# HVAD ER SKIMMELSVAMPE?

## Sådan ser de ud

## Her lever de

Skimmelsvampe er bittesmå svampe, som spreder sig gennem luften ved hjælp af sporer, som er en slags frø. Disse sporer kan udvikle sig til skimmelsvampe på fugtige overflader. Når der er tegn på fugt i boligens rum, skal du derfor være opmærksom på, om der også er skimmelsvampe.

### Hvordan ser skimmelsvampe ud?

Skimmelsvampe viser sig som grønne, sorte, brune eller hvide pletter eller skjolder, der ofte har en lodden overflade. I sjældne tilfælde kan de have samme farve som det sted, de vokser, eller dække i så tyndt et lag, at de er svære at få øje på.

### Hvor lever skimmelsvampe?

Selv om skimmelsvampe tit sidder synligt på vægge, gulve eller lofter, kan de også gemme sig på steder, hvor de er svære at opdage – typisk i hulrum som fx krybekældre og skakte eller bag tapet.

### Skimmel kan lugtes

Nogle gange kan man lugte, at der er skimmelsvampe i boligen. Hvis du lægger mærke til en muggen lugt, der kommer fra skabe eller utætheder ved fx paneler, kan det være et praj om, at der er skjulte fugtproblemer i boligen. Selv om skimmelsvampene er gemt bag tapet eller inde i en væg, skal de væk.



#### **Hold øje med:**

*Pletter eller skjolder*

*Muggen lugt*

*Fugt (som ikke bør være der)*





# SÅDAN OPSTÅR SKIMMELSVAMPE

## Bygningens tilstand

## Den måde, beboeren bruger boligen på

Skimmelsvampe trives ved høj fugtighed. Når der opstår fugt og skimmelsvampe i en bolig, kan det både skyldes mangler ved bygningen og den måde, beboerne lever og bruger boligen på.

### Når bygningens tilstand er dårlig

Nogle bygninger har fejl, skader og tekniske svagheder, som giver kolde og fugtige flader. Der kan også være brugt byggematerialer, hvor skimmelsvampene nemt kan gro. Selv om luftfugtigheden i en bolig ellers er lav, kan skimmelsvampe altså godt udvikle sig alligevel.

### Når beboerne lever "forkert"

Dårlig udluftning, for lidt opvarmning, madlavning for fuld damp, møbler op ad kolde vægge og indendørs tørring af tøj uden or-

dentlig udluftning er blandt de dårlige vaner, som danner fugt i boligen og kan få svampene til at gro.

### Ofte en kombination

Det er som regel vanskeligt at finde en enkelt grund til, at der er kommet skimmelsvampe i en bolig. Og det er faktisk ikke så underligt. Det er nemlig ofte en kombination af husets konstruktion, vedligeholdelsen og den måde beboerne bruger boligen på, der skaber fugt, så svampene breder sig.

Hvis man forestiller sig 10 boliger i en ejendom med de samme byggetekniske problemer, vil skimmelsvampene først brede sig der, hvor beboerne ikke holder problemet i skak med fx udluftning.

### Skimmel kan skyldes:

*Bygningens tilstand*

*Beboernes måde at bruge boligen på*

*Ofte er det en kombination af begge årsager*



# SÅDAN UNDGÅR MAN SKIMMELSVAMPE

## Gode råd til ejendomsfunktionæren



- Hold taget tæt
- Rens tagrender, nedløbsrør og tagbrønde
- Reparer fuger og revner i facader og fundamenter
- Sørg for tætte fuger om vinduers karme og for vandafvisende sålbænke
- Sørg for, at dræn og kloakker er i orden, og rens afløb i lyskasser
- Rens og tjek om muligt emhætter og udsugningsventiler i køkkener og badeværelser
- Sørg for rene og velfungerende ventilationsanlæg, som er i gang hele døgnet
- Besøg boliger, hvor beboerne klager over fugt og mug
- Giv beboerne en god vejledning om fugt og ventilation
- Afhjælp vandskader og skimmelsvampe hurtigt
- Få eventuelt hjælp af en byggeteknisk sagkyndig

Skimmelsvampe kan undgås, hvis du holder ejendommen tør og sikrer, at der er god ventilation i boligerne. Hvis du holder bygningen i god stand, vil fugt og skimmelsvampe have sværere ved at få fat.

Gå derfor ejendommen igennem jævnligt med disse spørgsmål og råd i baghovedet:

### Er taget tæt?

Hvis taget er utæt, kan der komme råd, trænedbrydende svampe og skimmelsvampe. Reparer derfor hurtigt utæthederne. Vær opmærksom på utætte inddækninger og skotrender, manglende understrygning eller utætheder i undertaget. Taget skal kigges efter jævnligt og vedligeholdes efter behov.

### Er der tegn på fugt og skimmelsvampe på loftet?

Gennemgå loftsrum for at afsløre kondens eller utætheder i tagkonstruktionen, kviste og vinduer. Udsugningskanaler må ikke munde ud i loftsrummet, hvor den fugtige luft fra lejlighederne kan give anledning til vækst af skimmelsvampe.

I isolerede konstruktioner er dampspærrer ofte mangelfuld og udluftningen dårlig - især i de efterisolerede konstruktioner. Vær opmærksom på utætheder ved samlinger og gennemføringer af installationer.

# SÅDAN UNDGÅR MAN SKIMMELSVAMPE

## Gode råd til ejendomsfunktionæren



### Er der revner eller utætte fuger i facaden?

Revner eller utætte fuger i ydervægge, fx på grund af sætningsskader og utætte sålbænke, kan få regn til at trænge ind og gøre isoleringen våd. Det skaber kuldebroer og fugtige indervægge. Vokser der træer og buske tæt på facaden, bliver det endnu sværere for væggene at tørre.

Tjek også vinduerne. Utætte vinduesrammer og fuger omkring karme samt utætte sålbænke er med til at ødelægge vinduet. Vinduer med et lag glas eller utætte, koblede vinduer giver kondens, som kan ødelægge vinduesrammer og karm.

### Fungerer dræn, kloakker og afløb godt nok?

Fugt fra jorden er en af de mest almindelige årsager til fugtproblemer, især i ældre

bygninger. Våde fundamenter, kældergulve og vægge bør undersøges af en bygnings-sagkyndig, som kan kontrollere fugtspærring, dræn og afløb af regnvand. Det er vigtigt at få dræn, kloakker og afløb til at fungere ordentligt.

Sørg for, at lyskasser er rene, og at afløb fungerer. Tjek, at vandrør og ventiler er tætte. Manglende eller lukkede udluftningsriste i kældre og krybekældre kan skabe kondens og skimmelsvampe på vægge og trækonstruktioner.

### Er tagrender, nedløbsrør og rensebrønde rene og tætte?

Utætte eller tilstoppede tagrender, nedløbsrør og rensebrønde kan give fugtige ydervægge og fundament. Hvis ejendommen har fladt tag, skal du huske at tjekke, at tagbrønde er tætte og rene.

### Fungerer aftrækskanaler ordentligt?

Tjek gamle aftrækskanaler, som kan være så snavsede, at de ikke trækker luft nok. Det kan fx ske, hvis beboerne tilslutter tørretumbleren eller emhætten til kanaler, der ikke er beregnet til dette. Så vil nuller fra tøjet tilstoppe og forhindre ventilation. Men pas på ved eventuel rensning af gamle aftrækskanaler, der kan være så porøse, at de let går i stykker.

### Er ventilationsanlægget i orden?

For kort driftstid, fx på grund af stop om natten eller dårligt fungerende ventilationsanlæg, er skyld i mange fugtskader i lejligheder. Hold derfor ventilationen i gang hele døgnet. Hvis der er mange beboere i en bolig, kan det være en god idé at forøge udsugningen fra bad og køkken. Få med jævne mellemrum rensset, målt og indreguleret ventilationsanlægget.

### Er udsugningsventilerne rene?

Snavsede eller tilstoppede udsugningsventiler er årsag til for lille luftskifte. Det er derfor vigtigt – jævnligt, og altid før nyindflytning – at tjekke, om udsugningsventilerne er rene. Se også efter, om spalteventiler eller andre friskluftventiler i døre, vinduer eller i facaden er rene og lette at åbne. Emhætter skal også være rene for at kunne indfange fugt og lugt.

### Mangler der et ventilationsanlæg?

Der er stadig mange almene boliger, som kun har aftrækskanaler uden mekanisk ventilation. I nogle tilfælde kan dette være utilstrækkeligt. I så fald bør man overveje at få et ventilationsanlæg.



# SÅDAN UNDGÅR MAN SKIMMELSVAMPE

## Gode råd til beboerne

Luft effektivt ud – gennemtræk i mindst 2 x 10 minutter hver dag og mere, hvis der er behov.

Hold soverummet varmt, når du ikke er der.

Luk døren, når du tager bad. Tør af, og luft grundigt ud bagefter.

Hold friskluftventiler åbne.



Få lavet vandskader omgående.

Sæt ikke møbler direkte op ad kolde ydervægge.

Tør så vidt muligt ikke tøj indendørs.

Hvis der er emhætte i dit køkken, så brug den, og hold den ved lige.

Gør regelmæssigt grundigt rent.

Det er vigtigt, at du løser dine daglige vedligeholdelsesopgaver i bygningen, så fugten holdes ude.

Men beboerne har også en opgave, der skal løses for at holde skimmelsvampene væk. For dem handler det om at få nogle gode daglige vaner, som får fugten af vejen, holder

boligen tør og gør det svært for skimmelsvampene at få ordentlig fat.

I skemaet til venstre kan du se, hvad beboerne kan gøre for at holde skimmelsvampene væk. Disse råd kan du give videre, hvis der er tegn på fugt eller skimmelsvampe i boligen.



## JO TIDLIGERE DESTO BEDRE

### Tidlige indgreb er billige indgreb Sundere bolig = sundere hverdag

Skimmelsvampe er et tegn på, at der gennem længere tid har været for fugtigt i boligen. Årsagen kan være en bygnings-skade, hvor der er trængt fugt ind. Det giver ikke alene risiko for skimmelsvampe, men også for andre svampe (f.eks. hussvamp og tømmersvamp), som kan ødelægge bygningen – tidlige indgreb er billige indgreb!

#### Skimmel giver dårligt indemiljø

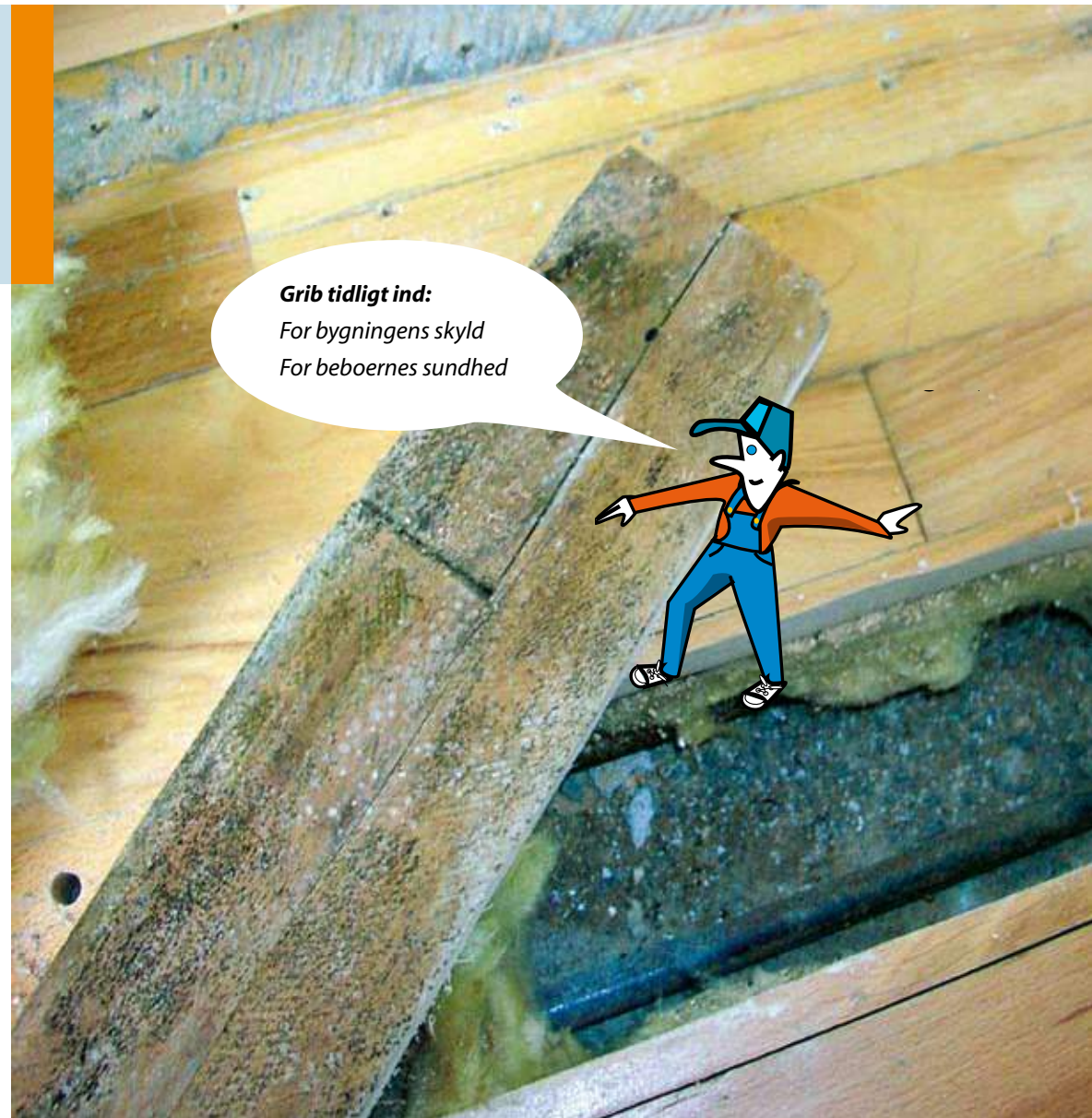
Det er ikke kun bygningen, der er i fare, når der kommer fugt og skimmelsvampe. Nogle skimmelsvampe er ubehagelige for mennesker og kan i værste fald gøre beboerne syge. Der er derfor god grund til at fjerne

årsagerne til skimmelsvampe hurtigst muligt og forebygge, at de kommer igen.

Det er langt fra alle, som kender til risikoen for at blive syge af skimmelsvampe i boliger. Du kan med oplysning og gode råd hjælpe beboerne til et sundere liv.

#### Tal med nye beboere

Det er sund fornuft for både beboer og bolig, at skimmelsvampene ikke får lov at vokse. Bring derfor allerede emnet på banen, når en ny beboer flytter ind. Det er ikke alle, der kender de gode vaner omkring udluftning, opvarmning og håndtering af fugt.





# HVORDAN TAGER DU FAT OM PROBLEMET?

## Tag bestik af situationen

## Tal om de gode vaner

Hvis du får en henvendelse fra en beboer, som har en mistanke om, at der er skimmel-svampe i boligen, skal du først danne dig et overblik over situationen.

### Ingen tegn på fugt eller skimmel

Hvis der ikke er grund til bekymring – eller hvis skimmelproblemet kan løses med gode råd – er det en god idé at berolige beboeren. Samtidig er det en god anledning til at snakke med beboeren om, hvad fugtproblemer og skimmelsvampe egentlig er. Du kan i denne forbindelse udlevere skimmelguiden, der indeholder gode råd om boligvaner.

Hvis beboeren fortsat mener, at der er et problem i boligen, skal du tage beboerens bekymring alvorligt. Sørg for, at der bliver sat en undersøgelse af boligen i gang, som kan berolige beboeren og afgøre, om der er reelle problemer med skimmelsvampe eller ej.

### Problemer med fugt og skimmel

Når du undersøger boligen, skal du være opmærksom på følgende ting:

- Synlige tegn på fugt eller skimmelsvampe
- Muggen lugt i boligen
- Dug på vinduerne
- Mug bag på møbler eller løse tapeter
- Tilstoppede aftrækskanaler, udsugningsventiler eller emhætte
- Mug og fugt i køkkenskabene
- Utætte afløb på badeværelset

Hvis du finder et eller flere tegn på fugt og skimmelsvampe, skal du hjælpe beboeren med at løse problemet. Gå frem efter de fem trin, som er beskrevet på de næste sider.



# HVORDAN FJERNER MAN SKIMMELSVAMPE

## 5 trin til at løse skimmelp problemer

Hvis du mener, at der kan være tale om skimmelsvampe i boligen, skal du hjælpe beboeren med at løse problemet. De fem trin gælder for alle – beboere, driftspersonale og rådgivere – som giver sig i kast med at udbedre skimmelp problemer i en bolig.

### **1) Find årsagen til, at der er skimmelsvampe i boligen**

Gå boligen grundigt igennem. Er der fx tale om vandskader, stoppede udluftningskanaler eller møbler tæt på kolde ydervægge i boligen? Når du leder efter fugt, som ikke bør være i boligen, kan du også bruge de gode råd i Skimmelguiden som hjælp.

### **2) Fjern årsagen**

Når du har fundet årsagen til, at der er skimmelsvampe i boligen, skal du fjerne den. Ellers vil der stadig være gode vækstvilkår for skimmelsvampe i boligen.

### **3) Fjern skimmelsvampene**

Hvis skimmelsvampene kun dækker et lille areal, kan du rengøre det med Rodalon eller Klorin. Lad midlet sidde på i 20 minutter, før du vasker det af. Husk, at Klorin bleger. Dækker skimmelsvampene et større område, skal du følge trinene i "BL Informerer nr. 35: Skimmelsvampesager – forretningsgang for behandling af sager om skimmelsvamp".

### **4) Udbedring af eventuel skade**

Hvis der er sket skade på boligen på grund af skimmelsvampene, eller da du fjernede svampene, skal du sørge for at reparere skaderne, så boligen igen er i orden.

### **5) Kvalitetskontrol**

Følg op! Tjek, om det er lykkedes dig at gennemføre de fire første trin så grundigt, at skimmelsvampene ikke kommer igen.



### **Forsøg at løse problemet**

Mange gange kan problemet løses af beboeren selv. Det er vigtigt, at beboeren arbejder sig gennem alle fem trin, hvis kampen mod skimmelsvampene skal vindes. Vasker beboeren f.eks. væggen ned med Klorin eller Rodalon uden at opklare, hvorfor svampene er kommet, vil der være stor risiko for, at skimmelsvampene kommer igen – afvaskning behandler nemlig ikke årsagen til, at svampene er kommet.

Hvis beboeren synes, at det er svært at løse denne opgave selv, kan du støtte vedkommende gennem praktisk hjælp eller ved at give gode råd – gerne med udgangspunkt i skimmelguiden.

### **Hvis problemet ikke kan løses**

Hvis det ikke er muligt at fjerne skimmelvæksten ved at gå de fem trin til problemløsning igennem, er der behov for at involvere administrationen. Du finder retningslinierne for, hvordan processen i forbindelse med behandling af skimmelsvampe skal forløbe i "BL Informerer nr. 35: Skimmelsvampesager – forretningsgang for behandling af sager om skimmelsvamp".

# VÆRKTØJER

## Skimmelguiden

Se mere på [www.skimmel.dk](http://www.skimmel.dk)

Når du taler med beboerne om skimmelsvampe, kan det være rart at have noget konkret at tale om og pege på. I Skimmelguiden kan du på den ene side finde gode råd om gode vaner, mens du på den anden side kan se, hvordan man fjerner skimmelsvampe.

Lad beboeren beholde Skimmelguiden med gode råd – hvis du løber tør, kan du bestille flere på [www.skimmel.dk](http://www.skimmel.dk)

### Når gode råd ikke er nok

Hvis de gode råd ikke er nok til at løse problemet, kan du tilkalde eksperter inden for byggeteknik og indeklima. Det er eksperter, som kan lave en byggeteknisk gennemgang af konstruktioner, materialer og boligens rum

for at vurdere omfanget af fugt og skimmelsvampevækst. De kan desuden rådgive om, hvordan man undgår, at de kommer igen.

Derudover kan de fx måle:

- Temperatur
- Fugt
- Ventilation
- Spor af skimmelsvampe i boligen

Du kan læse mere om arbejdsgangene ved disse målinger i "Undersøgelse og vurdering af fugt og skimmelsvampe i bygninger, By og Byg Anvisning 204, Statens Byggeforskningsinstitut" og "BL Informerer nr. 35: Skimmelsvampesager – forretningsgang for behandling af sager om skimmelsvamp".



Tag skimmelguiden med, når du skal tale med beboere om fugt og skimmelsvampe

### BO SUNDT - HOLD FUGTEN VÆK 4 gode råd til, hvordan du holder din bolig sund

1: Luft ud – lav gennemtræk i mindst 2 x 10 minutter hver dag.

2: Tør så vådt muligt ikke længere indendørs.

3: Fugt skal væk. Tænd for udsugeren, når du laver mad, og tør vægge og gulv af efter bad.

4: Hold øje med tegn på fugt, mug og skimmelsvampe – Læsk, brune pletter på vægge og ved strøbet.

Kontakt:

TE:

### SKIMMELSVAMPE SKAL VÆK 5 trin til at fjerne skimmelsvampe i din bolig

1: Gå din bolig efter for at finde årsagen til skimmelsvampe. Vinder udsugning og anhælte, som de skal? Er der utætheder eller vandlækker i loftet? Husk at sætte ud og holde fugten væk!

2: Fjern årsagen!

3: Ved mindre sager: Fjern den skimmelsvampede flade med desinficerende rengøringsmidler (Jalox, Fluorin eller Rodalox). Lad midlet stå i 20 minutter, før du vasker det af.

4: Hold øje med, om skimmelsvampe kommer igen.

5: Kontakt driftsansvarlig i din ejendom, hvis du ikke selv kan løse problemet. Her kan du få hjælp og vejledning.

Læs mere om skimmelsvampe på [www.skimmel.dk](http://www.skimmel.dk)



# SPØRGSMÅL OG SVAR



## Hvad er skimmelsvampe?

Skimmelsvampe er bittesmå svampe, som vokser i fugtige omgivelser. De er ofte en tidlig advarsel om mere alvorlige problemer – og de kan være usunde.

## Hvordan ser skimmelsvampe ud?

De viser sig som grønne, sorte, brune eller hvide pletter eller skjolder på lofter, gulve, møbler eller vægge.

## Hvad så hvis man ikke kan se skimmelsvampene?

Nogle gange skjuler skimmelsvampene sig i vægge eller under tapetet. Hvis der lugter muggent i boligen, kan det være et tegn på, at der er skjulte svampe.

## Hvorfor kommer skimmelsvampe?

Skimmelsvampe har brug for fugtige omgivelser for at gro. Fugt i boligen kan både skyldes beboernes dårlige vaner og fejl, skader og

konstruktionsmæssige svagheder i bygningen. Det er oftest en uheldig kombination af begge dele, der giver skimmelsvampe i boliger.

## Hvordan fjerner man skimmelsvampe?

Brug de følgende fem trin som rettesnor, når du skal håndtere og løse skimmelp problemer:

- Find årsagen
- Afhjælp årsagen
- Fjern skimmelsvampene
- Udbedring af eventuel skade
- Kvalitetskontrol

Ved alvorlige angreb af skimmelsvampe kan det være nødvendigt at gøre noget mere omfattende. Følg anvisningerne i "Undersøgelse og vurdering af fugt og skimmelsvampe i bygninger, By og Byg Anvisning 204, Statens Byggeforskningsinstitut" og "BL Informerer nr. 35: Skimmelsvampesager – forretningsgang for behandling af sager om skimmelsvamp".

## Hvorfor skal jeg bruge tid på at fjerne skimmelsvampe?

Skimmelsvampene kan være et tegn på fugtindtrængning eller andre fugtrelaterede problemer. Jo tidligere, du skrider ind, desto mindre bliver skaden – og du hjælper beboerne til en sundere bolig.

## Hvis ansvar er det, at der kommer skimmelsvampe?

Det er svært at svare entydigt på, hvem der har ansvaret for, at der kommer skimmelsvampe. Ofte vil skimmelsvampe skyldes en uheldig kombination af bygningens konstruktion og beboernes måde at bruge boligen på. Men der er ingen tvivl om, at bygningsejeren har ansvaret, hvis boligen har indbyggede problemer, der giver skimmelsvampe, eller hvis årsagen er fugtindtrængning. Domstolene har flere gange gjort udlejere/ boligselskaber ansvarlige i sådanne tilfælde.

## Hvem skal fjerne skimmelsvampene?

Beboeren bør selv forsøge at fjerne skimmelsvampene, hvis der kun er lidt skimmelvækst. Henvis til de fem trin til udbedring af skimmelsvampe i Skimmelguiden.

Hvis skimmelsvampene kommer igen, selv om beboeren følger de gode råd til at bo sundt i Skimmelguiden, bør du eller andre fra boligselskabet hjælpe med at finde årsagen og medvirke til, at skimmelsvampene fjernes.

Hvis der er tale om udbredt skimmelvækst, kan det skyldes byggetekniske problemer, fx utætte konstruktioner, omfattende kuldebroer eller - i nybyggeri - at byggematerialer har været for fugtige. Også her bør du eller andre fra boligselskabet hjælpe med at komme skimmelsvampene til livs.