

Personers ophold i bygninger med fugt og skimmelsvampe.

Udkast til anbefalinger for sundhedsfaglig rådgivning.

Udkast til anbefalinger om sundhedsfaglig rådgivning til myndigheder om persons ophold i bygninger med fugt og skimmelsvampevækst

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

Redaktion: Embedslæge Anne Fabricius og læge, MPH Jette Blands

Endvidere har en arbejdsgruppe bestående af overlæge Niels Ebbehøj, afdelingslæge Harald Meyer, embedslæge Henrik L. Hansen, specialkonsulent Niss Skov Nielsen og afdelingslæge Lis Keiding bidraget til udarbejdelsen af anbefalingerne.

Emneord: Fugt, skimmelsvamp, sundhedsfaglig, rådgivning, ophold, bygninger

Sprog: Dansk

URL: <http://www.sst.dk>

Version: 1,0

Versionsdato:

Elektronisk ISBN:

Den trykte versions ISBN:

ISSN-nr:

Format: pdf

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen

HØRNING

Forord

Enhed

Måned

Navn

Titel

HØRNING

Indhold

1	Indledning	1
2	Status for viden om sammenhæng mellem fugt og skimmelsvampe i bygninger og helbredseffekter	2
2.1	Lettere helbredsproblemer	3
2.2	Infektioner	3
2.3	Allergi og anden overfølsomhed	4
2.4	Toksiske reaktioner	4
3	Aktører	5
3.1	Behandelende læger Praktiserende læge Børnelæge, allergolog, lungemediciner	5 5 5
3.2	Arbejds- og miljømediciner	6
3.3	Den kommunale sundhedstjeneste	7
3.4	Centrale myndigheder	8
3.4.1	Sundhedsstyrelsen inkl. Embedslægerne i de decentrale enheder	8
3.4.2	Velfærdsministeriet	10
3.4.3	Erhvervs- og Byggestyrelsen	10
3.4.4	Statens Byggeforskningsinstitut (SBI)	11
3.4.5	Arbejdstilsynet	11
3.5	Lokale myndigheder	11
3.5.1	Kommuner	11
3.6	Boligejer/ Boligselskab	13
3.7	Lejer/ beboer	14
3.7.1	Lejernes Landsorganisation (LLO)	14
3.8	Astma-Allergiforbundet	14
3.9	Sikkerhedsgruppen/ Sikkerhedsudvalget på en arbejdsplads	14
3.10	Tekniske rådgivere	15
3.10.1	Autoriserede arbejdsmiljørådgivere	15
3.10.2	Bygningssagkyndige	15
4	Sundhedsfaglige kriterier for rådgivning om personers ophold i bygninger med fugt og skimmelsvampe	16
4.1	Fugt- og skimmelsvampeskader af bagatelagtig karakter	17
4.2	Undersøgelsesfasen	18
4.3	Mulighed for påbud	18
4.4	Renoveringsfasen	19
4.5	Kondemnering	19
4.6	Påbud ikke mulig og kondemnering ikke aktuel	20
5	Referencer	22

Ordforklaringer

Allergi	Overfølsomhedsreaktion som udløses af immunologiske mekanismer.
Allergisk alveolitis	Allergisk lungebetændelse, udløst af en anden allergisk mekanisme end ved IgE-allergi (se nedenfor), og med en særlig form for betændelse (en granulomatøs betændelse) i lungevævet.
Bygninger:	Ved bygninger forstås i denne publikation boliger og bygninger, som benyttes til beboelse og ophold. Dvs. såvel ejerboliger som lejeboliger, andelsboliger, skoler og institutioner samt bygninger hvor den almene befolkning færdes (svømmehaller, andre sportshaller, biblioteker, butikcentre o.l.). Virksomheder, hvor der kun færdes ansatte, følger Arbejdstilsynets regler.
IgE-medieret allergi	Allergi udløst af allergi-antistoffet IgE, der opstår når kroppens immunsystem danner allergi-antistof mod bestemte proteiner (allergener) fra skimmelsvampe. IgE-allergisk sygdom kan typisk vise sig som astma og allergisk snue/høfeber.
Overfølsomhed	Objektiv reproducerbar reaktion på en udefra kommende agens, som den raske del af befolkningen ikke reagerer på. Kan være allergisk eller ikke-allergisk afhængig af om immunapparatet er inddraget eller ej.
Sensibilisering	Sensibilisering betyder alene tilstedeværelse af allergi-antistoffet IgE i kroppen. Sensibilisering er en forudsætning for, men ikke nødvendigvis ensbetydende med, at der udvikles allergisk sygdom.
Præcipiterende antistoffer	Antistoffer af IgG-typen. Præcipiterende antistoffer er alene et tegn på, at man er eller har været udsat for skimmelsvampeantigen, men er ikke diagnostisk for sygdom forårsaget af pågældende skimmelsvampe. Præcipiterende antistoffer kan aldrig selvstændigt anvendes som et entydigt diagnostisk mål for sygdom.
Bagatelagtig skimmelsvampevækst	Skimmelsvampevækst der erfaringsmæssigt ikke/ aldrig giver anledning til helbredspåvirkninger. Fx mindre områder med fugt/skimmelsvampevækst i våde rum, i vinduesrammer og i rum, der ikke anvendes til ophold.

Omfattende skimmel-
svampeangreb

Skimmelsvampevækst på mange og store (dvs målt i m²)
nærområder, dvs. i opholdsrum eller i rum i umiddelbar
nærhed af opholdsrum samt skimmelsvampevækst i venti-
lationskanaler

HØRNING

1 Indledning

Vedvarende fugt og skimmelsvampevækst på indre overflader og i bygningskonstruktioner kan give anledning til helbredsproblemer og bør derfor undgås eller minimeres (WHO). Viden om sammenhænge mellem eksponeringens størrelse og helbredseffekter er dog sparsom, således at der ikke kan 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.

I talrige sager er det imidlertid nødvendigt at træffe beslutninger om personers ophold i bygninger med fugt og skimmel, og ofte efterlyses lægers medvirken i denne forbindelse, både fordi man forventer, de har en viden om dosis – effekt sammenhænge, og fordi de berørte personer frembyder symptomer.

De lægelige råd, der kan gives, vil som følge af den begrænsede viden på området ofte have karakter af skøn. Til hjælp for dette skøn afholdt Sundhedsstyrelsen d. 11. marts 2008 en workshop med deltagelse af en lang række aktører og interessenter på området. På workshoppen drøftede man mange af de problemstillinger, der er på området, herunder hvilken lægelig ekspertise, det typisk vil kræve for at kunne vurdere problemerne.

Sundhedsstyrelsen har på baggrund af disse drøftelser udarbejdet nærværende anbefalinger for den lægefaglige rådgivning til myndigheder om personers ophold i bygninger med fugt og skimmelsvampevækst.

Anbefalingerne er baseret på den aktuelle videnskabelige viden, der er til stede på området og på erfaringer fra forløbet af konkrete sager med fugt og skimmelsvampevækst. Anbefalingerne har efterfølgende været sendt i en bred høring, og høringssvar er indarbejdede.

Det er dog vigtigt at påpege, at anbefalingerne er overordnede og at praktisk brug af anbefalingerne oftest vil kræve, at der bliver foretaget en konkret vurdering af bygningsforholdene, og en lægelig vurdering af de aktuelle personer og deres eventuelle symptomer.

En række af de problemer, der blev peget på ved workshoppen har nærværende anbefalinger således søgt at tage højde for. Derimod har det ikke været muligt at behandle følgende emner, som workshoppen også rejste:

- De økonomiske konsekvenser herunder eksempelvis betalingsforhold for undersøgelser og reovering og midlertidig fraflytning.

- Undersøgelser af skimmelvækst er ikke underkastet nogen form for lovgivning, og der er ingen kvalitetssikring af undersøgelsen
- Rådgivning om bolighygiejne er ikke entydigt placeret.
- Ansvarsplaceringen i de enkelte sagsforløb er ikke altid klar, og specielt er der ingen regler for sager, hvor det drejer sig om en kombination af tekniske og helbredsmæssige problemstillinger.
- Området er vanskeligt at håndtere, og ofte inddrages aktører med forskellig og evt. mangelfuld uddannelse/viden. For at få opbygget en ekspertise på området blev det på workshoppen fremført, at det ville være hensigtsmæssigt, hvis der kunne etableres en mere centraliseret rådgivning om både helbred og teknik.

2 Status for viden om sammenhæng mellem fugt og skimmelsvampe i bygninger og helbredseffekter

Skimmelsvampe vokser overalt, hvor de rette vækstbetingelser dvs. fugt og næring er til stede.

Fugt og skimmelsvampevækst er normalt ikke akut skadeligt, og der er normalt ingen risiko ved i en kortere periode at færdes i en bygning med skimmelvækst, med mindre man er sensibiliseret (allergisk) overfor den aktuelle svamp.

Ophold i bygninger med vedvarende fugt og evt. skimmelsvampevækst, kan imidlertid medføre helbredsproblemer af forskellig karakter. Der er her valgt en opdeling i lettere (kap. 2.1) og sværere (kap. 2.2-2.4) helbredsproblemer. Det skal i den forbindelse bemærkes, at også lettere helbredsproblemer kan opleves stærkt generende.

Helbredsproblemer er ikke specifikke for udsættelse for fugt og skimmelsvamp, men kan skyldes mange andre forhold, herunder også andre indeklimate faktorer, og symptomerne kan forstærkes af sådanne forhold. Det er karakteristisk, at symptomerne er relateret til ophold i den konkrete bygning.

Helbredsproblemerne ses især hos personer med allergi og anden overfølsomhed, som omtalt nedenfor. Personer med andre luftvejs sygdomme, herunder nyligt overståede luftvejsinfektioner, er ligeledes særlig følsomme. Endvidere er gravide og spædbørn generelt mere følsomme for skadelige påvirkninger.

Der er ikke undersøgelser, der dokumenterer, at de nævnte symptomer forværres i forbindelse med vedvarende udsættelse, men det må antages, at risikoen stiger med eksponeringstiden, og erfaringerne viser, at symptomerne kan forstærkes igennem forløb, hvor afhjælpningen af problemerne med fugt og skimmelsvampe volder vanskeligheder.

2.1 Lettere helbredsproblemer

- almene symptomer: hovedpine, svimmelhed, træthed og koncentrationsbesvær
- irritative symptomer i:
 - øjne og øvre luftveje (næse og svælg): irritationsfornemmelse eller tørhedsfornemmelse i slimhinder
 - nedre luftveje (bronkier): hoste og opspyt.
 - hud-udslet/kløe

Mekanismen bag de lettere helbredsproblemer er ukendt. Længerevarende fugt har i undersøgelser vist sig at være den stærkeste indikator for symptomerne, men det er uafklaret hvilken rolle skimmelsvampene og deres stofskifteprodukter eller andre fugtrelaterede faktorer spiller. Der er således ikke påvist en sammenhæng mellem omfanget af skimmelsvampevækst og risikoen for symptomer, og det vides ikke, om nogle typer svampe giver større sygelighed end andre. Der er ikke etableret en metode til vurdering af eksponering i indeklimaet. Nogle undersøgelser har dog vist, at gulvstøvs indhold af skimmelsvampe er en god indikator for omfanget af irritative symptomer.

2.2 Infektioner

- **Gentagne luftvejsinfektioner**, herunder astmatisk bronkitis hos børn samt øjenbetændelse som en følge af den vedvarende luftvejsirritation ().

Børn der vokser op i fugtige boliger har en højere forekomst af astmatiske symptomer, men hvorvidt skimmelsvampe eller andet bidrager hertil er uvist.

2.3 Allergi og anden overfølsomhed

- **Udvikling** af høfeber eller astma (ikke-allergisk eller allergisk). Der er en vis, men begrænset evidens for, at udsættelse for bygningsfugt kan føre til **astmaudvikling** hos børn, men mangelfuld evidens for en sammenhæng med udsættelse for skimmelsvampe.
- **IgE-medieret allergi** forudgået af sensibilisering over for svampesporer eller svampestrukturer som mycelier kan i sjældne tilfælde opstå ved gentagen eksponering for skimmelsvampe i fugtskadede bygninger. En del af de sensibiliserede vil udvikle allergisk sygdom som astma og allergisk snue (høfeber). Man ved ikke om nogle svampearter er mere allergifremkaldende end andre. Men størsteparten af personer med skimmelsvampeallergi antages imidlertid at være sensibiliseret af skimmelsvampe fra udeluften (1-3 % af befolkningen). Et diagnostisk problem er, at der kun findes kommercielt tilgængelige IgE-ekstrakter over for et begrænset antal skimmelsvampearter. Det er vist, at høje skimmelsvampekonzentrationer i udeluften medfører flere lægebesøg for sensibiliserede.
- **Forværring** af eksisterende astma og høfeber. (Ikke-allergisk, allergisk over for andet end svampe eller allergisk over for skimmelsvampe). For børn med astma er 6 % sensibiliserede for skimmelsvampe, det drejer sig især om børn, hvor begge forældre er allergikere. Ved gentagne eller langvarige astmaanfald forværres sygdommen.
- **Allergisk lungebetændelse** (allergisk alveolitis). I meget sjældne tilfælde kan vedvarende indånding af proteinholdigt materiale fra skimmelsvampe udvikle sig til **allergisk lungebetændelse** (allergisk alveolitis). Allergisk bronkopulmonal aspergillose, der forårsages af indånding af allergener fra *Aspergillus Fumigatus*, er et eksempel herpå. Forudsætningerne for denne sygdomsudvikling er ikke kendt.

2.4 Toksiske reaktioner

En række svampe udskiller svampegiftstoffer (**mykotoksiner**). Mykotoksiner mistænkes for at være kræftfremkaldende, men der kendes ikke studier af en evt. øget kræfthyppighed hos udsatte. I ekstreme tilfælde, hvor der er store flader/ mange m² med skimmelsvampevækst, er der rapporteret eksempler på svære toksiske reaktioner hos beboerne. Man kender imidlertid ikke mykotoksinernes selvstændige betydning, og der er ikke udviklet teknikker til rutinemålinger af dem i indeklimaet. Mykotoksiner er således ikke egnede som beslutningsgrundlag i indeklimasager.

3 Aktører

I forbindelse med personers ophold i bygninger med fugt og skimmelsvampevækst vil en række forskellige aktører kunne være involveret: Det gælder sundhedspersonale i regioner og kommuner, der arbejder inden for relevante sundhedsfaglige områder, samt læger der er i kontakt med offentlige myndigheder og teknikere. Endvidere de offentlige myndigheder, der behandler sager om fugt og skimmelsvampevækst i bygninger samt de teknikere oa., der medvirker til vurderingen.

I dette kapitel beskrives nævnte aktørers roller - kompetencer og ansvar.

3.1 Behandlende læger

Praktiserende læge

Identifikation af problem og indledende diagnostik (patientens indgangsport til sundhedsvæsenet). Dvs. indledende undersøgelse af patienter med ovennævnte symptomer. Vurderer om symptomerne kan være indeklimarelaterede, herunder knyttet til ophold i en bestemt bygning, jf. Sundhedsstyrelsens pjece til de praktiserende læger om helbredsforhold ved fugt og skimmelsvamp ().

Børnelæge, allergolog, Jungemediciner

Udvidet diagnostik. Allergiudredning og udredning af luftvejs- og lungeproblemer.

Eksponeringsudredning: Anamnese om boligforhold og andre miljøforhold herunder bl.a. erhverv. Evt. monitoring af symptomer ved ophold andre steder. Miljøundersøgelse for skimmelsvampe bruges i visse tilfælde i den kliniske diagnostik.

Behandling, herunder opfølgning i forbindelse med evt. sanering af bolig/ bygning

Samarbejdsrelationer og forløb:

- Rådgiver patienten om bolighygiejne
- Praktiserende læge henviser til øvrige nævnte speciallæger/ hospitalsafdelinger ved behov for yderligere lægelig udredning. Tovholder under yderligere sundhedsfaglig udredning er som udgangspunkt den praktiserende læge, men ansvaret kan overgå til anden speciallæge.
- Henviser til arbejds- og miljømediciner mhp. at få belyst særlige forhold i relation til eksponering for forskellige agens/miljøer, herunder vurdering af erhvervsudsættelse.

- Orienterer den kommunale sundhedstjeneste, når det drejer sig om børn, hvor problemerne tilsyneladende udgår fra skoler/institutioner.
- Opfordrer patienten til at kontakte relevante aktører, der kan være ejer, boligselskab, LLO, kommune, tekniske rådgivere m.fl. (udbydes nedenfor) hvis der er formodning om, at symptomerne skyldes boligforholdene. Ved behov bedes patienten om tilbagemelding om resultatet af byggetekniske undersøgelser.
- Orienterer Embedslægerne ved ophobede tilfælde i større boligkomplekser/bebyggelser
- Udfærdiger lægeerklæringer på begæring af øvrige aktører.

3.2 Arbejds- og miljømedicinere

Udvidet diagnostik både i forhold til erhvervmæssig og miljømæssig eksponering. Giver vurderinger af årsagssammenhænge på baggrund af en eksponeringskortlægning og vejleder i håndtering på individuelt og organisatorisk plan.

Inddrages ofte ved mistanke om betydelige symptomer udløst af miljømæssig eller erhvervmæssig udsættelse for skimmelsvamp, og hvis der er behov for en ætiologisk diagnostik.

I bolig eller institutionssammenhæng kan arbejds- og miljømedicinere inddrages ved sygdom hos beboere, når der er begrundet mistanke om relation til skimmelsvamp, fugt eller andre miljømæssige faktorer.

Kortlægning af helbredsproblemer på arbejdspladser.

Samarbejdsrelationer og forløb:

Modtager henvisninger fra behandlende læger, fra embedslæger, sikkerhedsorganisationen, arbejdsgiver, fagforening og den kommunale sundhedstjeneste. Der samarbejdes typisk efterfølgende med ovennævnte instanser i forhold til hvordan eksponeringen undgås fremover, og i forhold til patientens fremtidige arbejdsfunktion.

Arbejds- og miljømedicinere vil oftest foretage den specifikke luftvejsdiagnostik i samarbejde med lungemedicinere, allergolog eller børnelæge.

3.3 Den kommunale sundhedstjeneste

Lovgrundlag

Bestemmelserne om forebyggende sundhedsydelse for børn og unge (tidl. lov om forebyggende sundhedsordninger for børn og unge) er nu en del af Sundhedsloven (§ 120-126). I henhold til denne er udarbejdet:

Bekendtgørelse nr. 1183 af 28/11-2006 om forebyggende sundhedsydelser for børn og unge:

I henhold til § 16 skal "Kommunalbestyrelsen tilbyde daginstitutioner for børn og unge, kommunale dagplejer samt skoler, der er beliggende i kommunen bistand fra den kommunale sundhedstjeneste." Bistanden omfatter bl.a. "Vejledning om og tilsyn med sundhedstilstanden på institutionen, herunder oplysning om hygiejne."

I henhold til § 18, stk. 1 fungerer Sundhedsstyrelsen som faglig rådgiver for den kommunale sundhedstjeneste. I henhold til § 18, stk. 2 yder Sundhedsstyrelsen "efter anmodning rådgivning og vejledning om sundhedsmæssige og hygiejniske forhold i de i § 16, stk. 1 omhandlede institutioner. En sådan rådgivning omfatter vejledning om sundhedsproblemer og hygiejniske forhold af mere generel karakter samt rådgivning om bekæmpelse af smitsomme sygdomme."

Dette er uddybet i Sundhedsstyrelsens anbefalinger fra 2007: **Forebyggende sundhedsydelser til børn og unge, kapitel 4.3:** "Den kommunale sundhedstjeneste rådgiver om sundhed i dagtilbud mv. om de hygiejniske forhold i bredeste forstand. Sundhedsstyrelsens regionale embedslægeinstitutioner fungerer som den kommunale sundhedstjenestes faglige rådgiver i disse spørgsmål." I bilag 10 er beskrevet, at hygiejne bl.a. omhandler indeklima (ventilation, murfugt, kondens, lugtgener mv.).

Samarbejdsrelationer og forløb:

Forebyggelse:

Den kommunale sundhedstjeneste rådgiver personale i daginstitutioner/skoler om hvordan fugt/skimmelsvampevækst forebygges gennem bolighygiejne og vedligeholdelse, og vejlede i hvordan man kan holde øje med, om der er fugt- eller/ og skimmelvækst i bygningen..

Ved problemer med fugt/skimmelvækst:

- Den kommunale sundhedstjeneste eller personalet orienterer bygningsejer.
- Hvis en privat bygningsejer ikke iværksætter nødvendige bygningsforbedringer kontaktes den kommunale tilsynsmyndighed.
- Den kommunale sundhedstjeneste orienterer eller bistår ved orientering af forældre og personale om mulige helbredsmæssige problemer og om de bolighygiejniske forholdsregler, som umiddelbart kan iværksættes, jf. kap.4.
- Den kommunale sundhedstjeneste deltager efter behov i det tværfaglige samarbejde, der typisk etableres mellem kommune, bygningsejer, personale, tekniske rådgivere, samt evt. arbejdstilsynet i forbindelse med udredning, handlingsplan og afhjælpning af problemerne. Den kommunale sundhedstjeneste bidrager her med sundhedsfaglig rådgivning i henhold til nærværende anbefalinger. I komplicerede sager kan det blive aktuelt at kortlægge helbredsoplysninger om børn og personale i samarbejde med behandlende læger og arbejds- og miljømedicinere. Embedslægerne kan inddrages i komplicerede sager.

3.4 Centrale myndigheder

3.4.1 Sundhedsstyrelsen inkl. Embedslægerne i de decentrale enheder

Lovgrundlag

Sundhedsstyrelsens rådgivningsforpligtelse er beskrevet i § 214 i Sundhedsloven

§ 214: Sundhedsstyrelsen vejleder om udførelsen af sundhedsfaglige opgaver efter Sundhedsloven.

Stk. 2. Indenrigs- og sundhedsministeren og andre myndigheder har adgang til direkte rådgivning og anden bistand fra Sundhedsstyrelsen i sundhedsfaglige spørgsmål.

Stk. 3. Statslige, regionale og kommunale myndigheder kan indhente Sundhedsstyrelsens rådgivning i hygiejniske, miljømæssige og socialmedicinske forhold.

Følgende bekendtgørelser er i den forbindelse relevante:

Bekendtgørelsen nr. 1183 af 28/11/2006 om forebyggende sundhedsydelse for børn og unge).

I henhold til dennes §18 stk.1 fungerer Sundhedsstyrelsen som faglig rådgiver for den kommunale sundhedstjeneste, jf. ovenfor.

Bekendtgørelse nr. 1129 af 13/12 2002 om Embedslægerne virksomhed

§ 8: Embedslægerne rådgiver de myndigheder, der varetager lovgivningen om ...bygninger, boligbyggeri, boligtilsyn.... samt **§ 10, stk. 4:** Embedslægerne rådgiver om sundhedsmæssige forhold i kommunale dag- og døgninstitutioner. Embedslægerne kan overfor de ansvarlige myndigheder fremsætte henstilling om afhjælpning af mangler ved de sundhedsmæssige forhold.

Samarbejdsrelationer og forløb

Embedslægerne rådgiver ved behov kommunale forvaltningsmyndigheder i forbindelse med konkrete fugt- og skimmelsvampeproblemer i boliger samt i komplerede sager i institutioner. Rådgivningen omfatter:

- Vurdering af sundhedsrisiko ved ophold i konkrete bygninger i samarbejde med byggeteknisk ekspertise (uafhængigt af symptomatologi).
- Vurdering af mulige årsagssammenhænge ved en kombination af lægelige og byggetekniske oplysninger.
 - *Lægelige oplysninger:* Det kan det være aktuelt at indhente supplerende lægelige oplysninger via egen læge.
 - *Byggetekniske oplysninger:* Vurderingen sker typisk på baggrund af en byggeteknisk undersøgelse. Kommunen udarbejder selv eller pålægger ejer at fremskaffe undersøgelsen. Kommunen sikrer kvaliteten af undersøgelsen. Vurderingen kan indebære besigtigelse af bygninger i samarbejde med kommunen mhp. sammen at vurdere forhold af sundhedsmæssig betydning. Hvor det er relevant kan besigtigelse ske sammen med Arbejdstilsynet eller arbejdsmedicinsk klinik.
- Vejledning i organisatorisk håndtering, herunder tidsplan for afhjælpning/ frist for fraflytning.
- Bistand i forbindelse med udarbejdelse/formidling af påbud.

Sundhedsstyrelsen centralt, rådgiver andre ministerier og styrelser om sundhedsfaglige forhold/ aspekter på området, men indgår ikke i konkrete sagsforløb om fugt og skimmelsvampe.

Sundhedsstyrelsen har udgivet rådgivningsmateriale om helbredsforhold ved fugt og skimmelsvampe til de praktiserende læger. Det kan læses på hjemmesiden www.sst.dk/skimmel, hvor der også findes andre henvisninger til materiale på området.

I forbindelse med udarbejdelse af materialer kan Sundhedsstyrelsen selv nedsætte arbejdsgrupper, men styrelsen indgår også i arbejdsgrupper på tværs af forskellige ministerier (tværministerielle arbejdsgrupper), der skal sikre en koordineret og sammenhængende indsats på området.

I forbindelse med Velfærdsministeriets *"Vejledning om kommunernes muligheder for at gribe ind over for fugt og skimmelsvamp i boliger og opholdsrum"*, der er offentliggjort 27. juni 2008, har Sundhedsstyrelsen udarbejdet *"Orientering om Embedslægerens rådgivning til kommunerne om fugt og skimmelsvamp. Juni 2008"*. Orienteringen kan sammen med vejledningen fra Velfærdsministeriet læses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk/skimmel.

3.4.2 Velfærdsministeriet

Velfærdsministeriet (tidligere Socialministeriet) administrerer lovgivningen om Byfornyelse og Lov om almene boliger.

Ministeriet har i samarbejde med Erhvervs- og Byggestyrelsen udarbejdet *"Vejledning om kommunernes muligheder for at gribe ind over for fugt og skimmelsvamp i boliger og opholdsrum"*. Vejledningen er 27. juni 2008 udsendt til alle landets kommuner. Vejledningen kan læses på Velfærdsministeriets hjemmeside¹

3.4.3 Erhvervs- og Byggestyrelsen

Erhvervs- og Byggestyrelsen administrerer bl.a. love og regler inden for områderne bolig og byggeri (fx Byggeloven). Erhvervs- og Byggestyrelsen er en del af Økonomi- og Erhvervsministeriet.

Styrelsen har i samarbejde med Velfærdsministeriet udarbejdet nævnte vejledning om kommunernes muligheder for at gribe ind over for fugt og skimmelsvamp i boliger og opholdsrum.

¹ http://www.social.dk/ministeriets_omraader/Byfornyelse_2007/Skimmelsvamp.html

3.4.4 Statens Byggeforskningsinstitut (SBI)

SBI er et institut under Ålborg Universitet. SBI skaber og formidler forskningsbaseret viden, der har betydning for de praktikere og beslutningstagere som arbejder med byggeriet og det byggede miljø.

3.4.5 Arbejdstilsynet

Arbejdstilsynet er myndighed, hvor der er tale om arbejdsrum. Arbejdstilsynet kan komme med myndighedsreaktioner, fx påbud på området, jævnfør Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 96 af 13. februar 2001 om faste arbejdssteders indretning, som er ændret ved bekendtgørelse nr. 721 af 22. juni 2006 § 23, og Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 259 af 20. marts 2007 om brug af autoriserede arbejdsmiljørådgivere (Rådgivningspåbud) § 6, 13 og § 14. Der reageres kun når der er ansatte.

I praksis besøger Arbejdstilsynet over en årrække alle arbejdspladser. Findes der væsentlige problemer med fugt og svampe på arbejdspladser med ansatte, kan Arbejdstilsynet således stille krav om foranstaltninger herimod.

3.5 Lokale myndigheder

3.5.1 Kommuner

Kommunens behandling af sager om fugt og vækst af skimmelsvamp i boliger og opholdsrum er reguleret i Byfornyelsesloven, Byggeloven og Almenboligloven.

Byfornyelsesloven

Lov om byfornyelse og udvikling af byer, jf. lovbekendtgørelse nr. 1083 af 3. november 2006, som senest ændret ved lov nr. 436 af 29. maj 2008.

Efter lov om byfornyelse og udvikling af byer § 75 har kommunalbestyrelsen pligt til at føre tilsyn med, at bygninger, som benyttes til beboelse og ophold, ikke ved deres indretning og beliggenhed er *sundhedsfarlige* eller *brandfarlige*.

Tilsynet omfatter *alle* boliger og opholdsrum, som *beboes eller anvendes* - uanset ejerforhold. Det betyder, at både bygninger som anvendes eller bebos af ejeren selv samt udlejede boliger og opholdsrum er omfattet af kommunens tilsynsforpligtelse. *Tomme* lokaliteter, som ikke anvendes fx tomme boliger og erhvervslokaler er ikke omfattet af kommunalbestyrelsens tilsynsforpligtelse.

Der er ikke i loven fastsat nærmere regler for, hvordan kommunalbestyrelsen skal tilrettelægge tilsynsvirksomheden, men kommunalbestyrelsen har ansvaret for at reagere, når den får kendskab til forhold, der skaber behov herfor, samt at tilsynet i øvrigt tilrettelægges således, at formålet med reglerne bliver opfyldt.

Byggeloven

Byggelov, jf. lovbekendtgørelse nr. 452 af 24. juni 1998, som senest ændret ved lov nr. 575 af 6. juni 2007.

Efter byggelovens § 16 A skal kommunalbestyrelsen påse, at byggeloven og de regler, der er fastsat med hjemmel i loven, overholdes.

Efter byggelovens § 16 A har kommunalbestyrelsen pligt til at reagere, når den bliver opmærksom på et ulovligt forhold eller har en begrundet formodning herom. Et ulovligt forhold kan være overtrædelse af bestemmelser i byggeloven eller i bygningsreglementerne.

Angreb af skimmelsvampevækst i en bolig, der skyldes manglende iagttagelse af byggelovgivningens eller manglende vedligeholdelse, kan være et ulovligt forhold i medfør af byggeloven.

Pligten til at reagere gælder uanset, hvordan kommunen får kendskab til et ulovligt forhold. Der er således pligt til at reagere, når kommunen ved henvendelse, klager eller på anden måde bliver opmærksom på, at der kan foreligge et ulovligt forhold.

Almenboligloven

Lov om almene boliger m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 1118 af 26. september 2007, som senest ændret ved lov nr. 437 af 1. juni 2008.

Bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v. nr. 641 af 15. juni 2006.

Efter lov om almene boliger m.v. §§ 164 og 169, stk. 1, har kommunalbestyrelsen en generel pligt til at føre tilsyn med de almene boligorganisationer og selvejende almene ungdoms- og ældreboliginstitutioner.

Herudover skal kommunalbestyrelsen i henhold til bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v. § 117 påse, at ejendommenes vedligeholdelsestilstand er forsvarlig.

Der er ikke i lov om almene boliger m.v. fastsat nærmere regler for, hvordan kommunalbestyrelsen skal tilrettelægge tilsynsvirksomheden, men kommunalbestyrelsen har pligt til at reagere, når den får kendskab til forhold, der skaber behov herfor samt for, at tilsynet tilrettelægges på en sådan måde, at formålet med reglerne bliver opfyldt.

Efter Byfornyelseslovens § 75 har kommunen således pligt til at føre tilsyn med, at ejendomme, som benyttes til beboelse og ophold ikke ved deres beliggenhed, indretning eller andre forhold er sundhedsfarlige eller brandfarlige. I henhold til § 81 kan kommunalbestyrelsen nedsætte en boligkommission til helt eller delvis at udøve denne virksomhed. Boligkommission skal bestå af 9 medlemmer heraf skal ét medlem være læge.

Kommunen har endvidere pligt til at reagere ved kendskab til ulovlige forhold efter Byggeloven uanset hvordan kommunen får kendskab til et ulovligt forhold.

Endvidere har kommunen pligt til at reagere, når den får kendskab til et forhold efter Almenboligloven, der skaber behov herfor samt for at tilsynet tilrettelægges på en sådan måde, at formålet med reglerne bliver opfyldt.

Samarbejdsrelationer og forløb

Praksis er beskrevet i Velfærdsministeriets og Erhvervs- og Byggestyrelsens vejledning til kommunerne om deres mulighed for at gribe ind overfor fugt og skimmelsvamp i boliger og opholdsrum i medfør af disse love². Her er kommunens forpligtelser over for ejere og lejere beskrevet.

Ved byggeteknisk afklaring benytter kommunen ofte privat teknisk rådgivning.

I forbindelse med vurderingen af, om der er tale om sundhedsfare eller sundhedsmæssige risici, kan kommunen benytte Sundhedsstyrelsens hjemmeside eller indhente konkret rådgivning fra Embedslægerne i regionen. Ved behov kan kommunen med borgerens samtykke indhente helbredsoplysninger hos behandlende læger til denne vurdering.

Kommunerne har efter sin undersøgelse af sagen mulighed for at nedlægge forbud mod beboelse eller ophold (kondemnering) eller give påbud om afhjælpning af ulovlige forhold.

Ved kondemnering arrangerer kommunen genhusning.

3.6 Boligejer/ Boligselskab

Det er ejerens ansvar, at en ejendom ikke er sundhedsfarlig for personer, der opholder sig i den. Boligselskabernes landsforening har udarbejdet en Forretningsgang (LINK) for behandling af sager om skimmelsvamp. Her beskrives, hvordan boligejere vha. tekniske rådgivere kan håndtere sagerne uden indblanding af kommune eller læger. Det fremgår af Forretningsgangen, at såfremt beboeren har oplyst at være fysisk påvirket ved at tage ophold i boligen pga. skimmelsvampevæksten, skal beboeren have stillet en midlertidig bolig til rådighed omgående.

Private boligejere må selv rekvirere teknisk rådgivning og kan i den forbindelse rådføre sig med kommunen.

² http://www.social.dk/ministeriets_omraader/Byfornyelse_2007/Skimmelsvamp.html

3.7 Lejer/ beboer

Ved mistanke om fugtskade/skimmelsvampevækst gennemgår lejer/ beboer boligen og ser efter fugtpletter og fugtskader. Ved problemer kontaktes ejer. Hvis problemerne ikke bliver løst kan kommunen kontaktes. Hvis der er symptomer kontaktes egen læge.

3.7.1 Lejernes Landsorganisation (LLO)

LLO er en interesseorganisation for Danmarks lejere og uafhængig af partipolitik. Det er en sammenslutning af mere end 40 selvstændige afdelinger, hvor man ved medlemskab kan få råd, vejledning og assistance. Organisationen varetager lejernes interesser i private og almene udlejningsboliger, i andelsboliger, ungdoms- og ældreboliger samt i erhvervslejemål, i forhold til udlejerne, offentlige myndigheder og politikere. Landsorganisationen består af regioner, der omfatter de i området hørende selvstændige afdelinger. I de fleste afdelinger løses opgaverne udelukkende af frivillige, mens enkelte af de større afdelinger har ansatte. I praksis varetager organisationen lejernes interesse over for kommunen, men har ingen egentlig kompetence.

3.8 Astma-Allergi Forbundet

Astma-Allergi Forbundet er en patientforening, der repræsenterer mere end 1,5 mio. mennesker med astma og allergiske sygdomme.

I praksis hjælper forbundet mennesker, der på forskellig vis er berørt af astma og allergi.

3.9 Sikkerhedsgruppen/ Sikkerhedsudvalget på en arbejdsplads

Løser sikkerheds- og sundhedsmæssige problemer på en arbejdsplads. Skal altid inddrages ved fugt/skimmelsvampeproblemer og sikre, at forholdene er tilstrækkeligt undersøgt, og at der bliver grebet ind, og at sagen bliver fulgt op.

3.10 Tekniske rådgivere

3.10.1 Autoriserede arbejdsmiljørådgivere

Arbejdsmiljørådgivere inddrages af arbejdsgiveren enten foranlediget af et rådgivningspåbud fra Arbejdstilsynet (se 3.3.4) eller som følge af behov for ekspertbistand til vurdering af problemets farlighed jf. arbejdsmiljølovens § 21 eller behov for rådgivning om løsningsmuligheder jf. arbejdsmiljølovens § 12. Sikkerhedsorganisationen vil normalt være involveret i rådgivningsforløbet (se 3.9).

3.10.2 Bygningssagkyndige

På foranledning af kommuner eller ejere og i henhold til Statens Byggeforsknings Instituts (SBI's) anvisning nr. 204 og 205 undersøger rådgivende ingeniørfirmaer og teknologiske institutter m. fl. fugt og skimmelsvampe i bygninger og vurderer de bygningsmæssige årsagsforhold. Forestår eller rådgiver endvidere om renovering. Mht. inventar må der ske rengøring efter konkret vurdering (der er ikke dokumentation på området).

4 Sundhedsfaglige kriterier for rådgivning om personers ophold i bygninger med fugt og skimmelsvampe

Vedvarende fugt og skimmelsvampevækst på indre overflader og i bygningskonstruktioner bør undgås eller minimeres, da det kan give helbredsproblemer. Da helbredsproblemerne varierer fra ingen eller beskedne gener til alvorlig sygdom, og må antages at forværres med opholdstiden og omfanget af fugt/skimmelsvampevæksten, er det væsentligste administrative spørgsmål til læger: hvor længe og i hvilket omfang er det forsvarligt, at personer opholder sig i bygningen?

Nedenstående anbefalinger kan bruges som udgangspunkt for en sådan vurdering, men det må understreges, at der altid vil være behov for et konkret skøn i hver enkelt sag. I den konkrete vurdering kan indgå tekniske hensyn (rumstørrelse, udbredelsen af fugt og skimmelsvampevækst, anvendelsen, antal personer, ventilation mv.) og hensyn til personer (følsomme grupper, jf. afsnit 2, samt børn i skoler og institutioner, hvor det offentlige har et ansvar).

Enhver risikovurdering bygger på kombinationen af vurdering af bygningsforhold og helbredsforhold samt en vurdering af årsagssammenhæng. En fagligt kompetent vurdering kræver ofte en fælles lægelig og teknisk vurdering. Et tegn på årsagssammenhæng kan være, at symptomerne kun forekommer i et specifikt indemiljø.

Behovet for anbefalinger vil afhænge af, hvor i sagsforløbet man er, den tekniske afklaring og mulighederne for løsning af problemerne, herunder hvilken lovgivning, der kan tages i anvendelse. Nedenfor er der givet anbefalinger i relation til typiske problemstillinger i forskellige faser af forløb.

Det er helt centralt i enhver sag at klarlægge årsagen til fugt og skimmelsvampevækst

Bolighygiejne

Er der tale om midlertidige løsninger, dvs. før endelig udbedring, er det relevant at anbefale hygiejniske tiltag. I næsten enhver fugt og skimmelsvampesag kan man pege på en række tiltag der umiddelbart vil kunne nedsætte påvirkningen, og dermed muligvis også generne. Det vil oftest ikke være tilstrækkeligt til helt at løse problemet, men udluftning, ventilation, rengøring, nedvaskning med desinfektionsmiddel, udeophold i frikvarterer, sove i andre rum osv. er lette tiltag, der umid-

delbart bør sættes i værk ved pågående gener. Kommunerne kan rådgive brugerne om, hvordan problemerne afhjælpes og forebygges.

4.1 Fugt- og skimmelsvampeskader af bagatelagtig karakter

Erfaringsmæssigt vil nedenstående problemstillinger sædvanligvis være af bagatelagtig karakter, dvs. at de normalt ikke giver anledning til helbredsmæssige problemer og ikke kræver nærmere tekniske undersøgelser. Har brugerne alligevel subjektive gener, vil det være relevant at egen læge/ speciallæge udreder anden mulig årsag. Fugt- og skimmelsvampeskader bør dog ud fra et sundhedsmæssigt synspunkt udbedres, idet de kan udvikle sig til at give problemer.

- Mindre områder med fugt/skimmelsvampevækst i våde rum som f.eks. badeværelser, hvor årsagen ikke er bygningsmæssige mangler men rummets brug og manglende udluftning/ vedligeholdelse.
- Mindre områder op til nogle håndfladers størrelse med fugt/skimmelsvampevækst i rum, som ikke anvendes til ophold, f.eks. et bryggers, og hvor årsagen er f.eks. kuldebroer på grund af manglende isolering.
- Mindre områder med fugt/skimmelsvampevækst langs vindueskarmer og vinduer som skyldes lokaliserede kuldebroer og hvor der samlet set ikke er grundlag for at skride ind over for bygningens vedligeholdelsesstandard.
- Andre sager, hvor områder med fugt/skimmelsvampevækst åbenlyst skyldes u hensigtsmæssig adfærd som medfører, at luftfugtigheden i boligen/ institutionen er vedvarende høj, f.eks. som følge af tøjtørring.

Kommunerne kan rådgive brugerne om, hvordan problemerne afhjælpes og forebygges. Det forudsættes, at kommunen har vurderet, at der ikke er mistanke om skjult fugt/ skimmelsvampevækst, fx vækst bag vægbeklædninger, i skillevægge og loftskonstruktioner. Skjult fugt/ skimmelsvampevækst opstår normalt ikke uden at der foreligger væsentlige bygningsmæssige problemer. De vil sædvanligvis altid kræve en nærmere bygningsmæssig vurdering.

Der kan ikke fastsættes en nedre grænse for, hvornår fugt/ skimmelsvampevækst kan være af sundhedsmæssig betydning, idet indeklimapåvirkningen vil afhænge af placering mv. Men lette angreb af skimmelsvamp i de yderste lag af klimaskærmen bag facadebeklædninger, på vindspærren og de yderste lag af tagkonstruktionen vil normalt ikke være af sundhedsmæssig betydning, forudsat at skimmelsvampesporer og evt. andre sundhedsskadelige faktorer mv. ikke kan føres via en luftstrøm til indeluften. Kommunen foretager et konkret skøn i hvert enkelt tilfælde. Også her bør skaderne dog ud fra et sundhedsmæssigt synspunkt udbedres. Men der er ikke behov for sundhedsfaglig rådgivning.

4.2 Undersøgellesfasen

Mistanke om et fugt/skimmelsvampeproblem kan opstå ved synlige vandskader evt. med synlig skimmelsvampevækst, mørkfarvede overflader, udbulet tapet, dug på ruderne, forekomst af fugtelskende insekter (f.eks. sølvfisk), muglugt eller symptomer beskrevet i kapitel 2 hos beboerne, der af læge kan relateres til dårligt indemiljø, f.eks. ved tidsmæssig sammenhæng og mulige ekspositioner, jf. Sundhedsstyrelsens pjece s.10-12 (link). I disse situationer kan en byggeteknisk gennemgang være aktuell. Ved denne gennemgang må behovet for undersøgelse for skjult skimmelsvampevækst også vurderes.

Inden en byggeteknisk afklaring af mistanke om fugt/skimmelsvampeproblem er fraflytning fra bolig eller ophør med brug af visse rum aktuell i nedenstående tilfælde. Det samme gælder, hvis mistanken bekræftes.

- Svær sygdom dvs. allergisk alveolitis eller svær astma kan medføre behov for øjeblikkelig fraflytning fra **bolig** inden undersøgelserne er afsluttede, hvis der er begrundet mistanke om, det er relateret til det mistænkte fugt/skimmelsvampeproblem.
- Med hensyn til **skoler/daginstitutioner** vil øjeblikkelig ophør med brug af klasselokale/ grupperum være aktuell, hvis man allerede ved en visuel gennemgang kan se, at der er tale om omfattende angreb (måles i m²). Det samme gælder synlig, mere end bagatelagtigt skimmelsvampeangreb, hvis der ud fra en lægelig vurdering er tale om svær astma hos én eller flere af børnene/ de voksne.
- I andre tilfælde tilrådes det, at man kun opholder sig kortvarigt i de aktuelle lokaler, hvis ophold i lokalet udløser lettere helbredsproblemer. F.eks. ophør med brug af soverum, hvis der er symptomer om natten. Det forudsættes, at der er aftalt en byggeteknisk afklaring inden for uger – måneder.

4.3 Mulighed for påbud

I nogle tilfælde vil en bygningsundersøgelse klarlægge, at årsagen til fugtskader/skimmelsvampevækst er forhold, hvor der kan gives påbud i henhold til lovgivningen, jf. pkt. 3.5. Det vil typisk dreje sig om konkrete skader, der kan udbedres, herunder skjult skimmelsvampevækst. Der kan også være tale om ulovlige forhold, f.eks. hvis isoleringskrav eller ventilationskrav ikke er opfyldt, ved manglende fuger omkring døre og vinduer, ødelagte tagrender eller brud på vand- og afløbs-installationer.

Byggeloven giver ikke mulighed for påbud, hvis forholdene var lovlige på opførelsestidspunktet. I lov om almene boliger mv. er påbudsmuligheden uafhængig af opførelsestidspunktet. Endelig er der i arbejdsmiljølovgivningen mulighed for at stille krav til byggeri, hvis det drejer sig om en arbejdsplads med ansatte, også til byggeri der var lovligt på opførelsestidspunktet.

Det tilrådes, at man kun opholder sig kortvarigt i de aktuelle lokaler, hvis ophold i lokalet udløser lettere helbredsproblemer. F.eks. ophør med brug af soverum, hvis der er symptomer om natten. Det forudsættes, at der er aftalt bygningsmæssig afhjælpning inden for uger – måneder,

Hurtig fraflytning må anbefales, hvis der efter en lægelig vurdering er tale om svære helbredsproblemer, jf. pkt. 4.2.

4.4 Renoveringsfasen

Kun personer beskæftiget med renoveringsarbejdet må opholde sig i lokaler, hvor renoveringsarbejde foregår. Der er regler for arbejdets udførelse i arbejdsmiljølovgivningen.

Fraflytning/ lukning af institutionslokaler bør ske, såfremt der ud fra en teknisk vurdering ikke er mulighed for at afskærme totalt til de rum, der skal renoveres. Fortsat forudsætter brug, at det er praktisk muligt at anvende resten af boligen/institutionen, herunder at håndværkere ikke bruger lokalerne som gennemgangsrum, når materialer skal ind og ud. Renovering omfatter også udtørring, hvorunder der kan ske en øget afgivelse af svampesporer mv.

4.5 Kondemnering

I nogle tilfælde vil en bygningsundersøgelse vise skader af en sådan karakter, at kondemnering i henhold til Byfornyelsesloven og Velfærdsministeriets Vejledning om kommunernes muligheder for at gribe ind over for fugt og skimmesvamp kan komme på tale, jf. pkt.3. 5. Ved skønnet over, om benyttelsen af boliger og opholdsrum er forbundet med sundhedsfare, skal der navnlig tages hensyn til, om de pågældende boliger eller opholdsrum væsentligt afviger fra et eller flere af de mindstekrav, som er nævnt i Byfornyelseslovens kapitel 9.

Herunder skal alle beboelses- og opholdsrum:

- 1) yde tilfredsstillende beskyttelse mod fugtighed, kulde, varme og støj,
- 2) have fyldestgørende adgang for dagslys,
- 3) have forsvarlig adgang for luftfornyelse i almindelighed gennem et eller flere oplukkelige vinduer direkte til det fri,
- 4) have mulighed for tilstrækkelig opvarmning og
- 5) have et tilfredsstillende indeklima.

Dette kan vise sig ved, at det ved normal brug (mht. personantal, udluftningsvaner mv.) ikke er muligt at undgå kondens og skimmelsvampevækst. Omfanget af fugt/skimmelsvampevækst indgår derfor i skønnet over sundhedsfare.

Tegn på, at bygningen frembyder sundhedsfare kan være fugt/ skimmelsvampevækst i opholdsrum eller i konstruktioner i umiddelbar nærhed af opholdsrum (skjult skimmelsvampevækst). Er fugt/skimmelsvampevæksten omfattende (omfanget måles i m²), er der tale om ”nærliggende sundhedsfare”. Ved mindre omfattende fugt/skimmelsvampevækst kan der være tale om ”ikke-nærliggende sundhedsfare”. Men det skal understreges, at andre forhold kan være afgørende i forbindelse med kondemnering.

Ind til fraflytning anbefales de nævnte bolighygiejniske forholdsregler. Det tilrådes, at man kun opholder sig kortvarigt i de aktuelle lokaler, hvis ophold i lokalet udløser lettere helbredsproblemer. F.eks. ophør med brug af soverum, hvis der er symptomer om natten. Hurtig fraflytning må anbefales, hvis der efter en lægelig vurdering er tale om sværere helbredsproblemer, jf. pkt.. 4.2

4.6 Påbud ikke mulig og kondemnering ikke aktuel

I nogle tilfælde vil en bygningsundersøgelse vise uhensigtsmæssige forhold, som imidlertid var lovlige på opførelsestidspunktet. I disse tilfælde kan kommunen ikke give påbud i henhold til byggeloven, og ved mindre omfattende problemer er der heller ikke mulighed for kondemnering.

Det kan typisk dreje sig om ældre byggeri med afgrænset dårlig isolering (kuldebroer), hvor bygningsmaterialer bliver kolde, så der opstår kondens. Ofte drejer det sig om, at bygningen er tætnet og brugen er ændret, så der opstår problemer.

Som eksempel kan også nævnes skoler, hvor vinduerne tidligere var utætte og eleverne forlod lokalerne i hvert frikvarter, hvor der blev luftet ud. Der var således en

rimelig basisventilation. Nu er vinduerne tætnet, og eleverne bliver inde i frikvartererne, og der luftes derfor heller ikke ud. Det giver problemer med dårlig luftkvalitet og i visse tilfælde fugt.

Fortsat beboelse af nogle boliger kan kræve grundig vejledning. F.eks. kræver radikale bygningsændringer som tætning af vinduer vejledning fra husejer om brug (udluftning og opvarmning). Ved opstået kondensbetinget skimmelsvampevækst bør der ske afrensning.

Hvis det trods vejledning om hensigtsmæssig brug (udluftning, opvarmning mv.), i løbet af uger – måneder ikke er muligt for de pågældende at hindre fugt og skimmelsvampeangreb, anbefales flytning/ophør med benyttelse af lokalerne, hvis ophold i disse efter en lægelig vurdering udløser helbredsproblemer.

Hurtig fraflytning må anbefales, hvis der efter en lægelig vurdering er tale om svære helbredsproblemer, jf. pkt. 4.2.

5 Referencer³

Atkinson et al. Temporal associations between daily counts of fungal spores and asthma exacerbations. *Occup Environ Med.* 2006 Sep;63(9):580-90. Epub 2006 Mar 21.

Bornehag et al. 'Dampness' at home and its association with airway, nose, and skin symptoms among 10,851 preschool children in Sweden: a cross-sectional study. *Indoor Air.* 2005;15 Suppl 10:48-55

Bornehag et al. Dampness in buildings and health. Nordic interdisciplinary review of the scientific evidence on associations between exposure to "dampness" in buildings and health effects (NORDDAMP). *Indoor Air.* 2001 Jun;11(2):72-86

Bornehag et al. Dampness in buildings as a risk factor for health effects, EURO-EXPO: a multidisciplinary review of the literature (1998-2000) on dampness and mite exposure in buildings and health effects. : *Indoor Air.* 2004 Aug;14(4):243-57

Development of WHO guidelines for indoor air quality: dampness and mould. Report on a working group meeting Bonn, Germany 17-18 October 2007

Forskningsprogrammet "Skimmelsvampe i bygninger". By og Byg Dokumentation 026

Helbredsforhold ved fugt og skimmelsvamp. Om udredning og diagnostik hos alment praktiserende læger. Sundhedsstyrelsen 2006

Koch, A. P. & Nielsen, P. A. Renovering af bygninger med skimmelsvampevækst. Anvisning nr. 205, Statens Byggeforskningsinstitut (SBI), 2003.

Meyer, HW. Skoleundersøgelser i København, Phd. afhandling. Københavns Universitet, 2000.

Orientering fra Sundhedsstyrelsens. Embedslægeres rådgivning til kommunerne om fugt og skimmelsvampe. Sundhedsstyrelsen juni 2008 (www.sst.dk/skimmel).

Seury M. et al. An outbreak of respiratory diseases among workers at a water-damaged building - a case report. *Indoor Air.* 2000 Sep;10(3):138-45

³ Listen ikke komplet

Stark PC, Burge et al. Fungal levels in the home and lower respiratory tract illnesses in the first year of life. Am J Respir Crit Care Med. 2003 Jul 15;168(2): 232-7

Valbjørn, O. Undersøgelse og vurdering af fugt og skimmelsvampe i bygninger. Anvisning nr. 204, Statens Byggeforskningsinstitut (SBI), 2003.

Vejledning om kommunernes mulighed for at gribe ind over for fugt og skimmelsvamp i boliger og opholdsrum. Velfærdsministeriet, 2008. www.vfm.dk

www.skimmel.dk - Landsbyggefonden og Statens Byggeforskningsinstituts hjemmeside om fugt og skimmelsvampe hvorfra der kan der downloades forskellige pjecer om emnet.