



# Beboermøde Skimmel

25 februar 2020


# DAGSORDEN

- Formalia: Valg af mødeleder og referenter, godkendelse af dagsorden og forretningsorden m.m.
- Orientering om årsager til skimmel fra tidligere undersøgelser og rapporter, Projektleder på HP, Kristian Overby
- Gennemgang af helhedsplanens tiltag for at afhjælpe kuldebroer og skimmel, Projektleder på HP, Kristian Overby
- Præsentation af nye rådgivere for helhedsplanen, Rambøll
- Gennemgang af driftens tiltag for at afhjælpe skimmel, mens vi venter på helhedsplanen, Ejendomsleder Jesper Handskemager
  - Resultatet af de to sidste skimmelundersøgelser 2017 og 2020
  - Beboernes retsstilling ved skimmel i boliger, Driftchef, Kim Milton
  - Gældende procedure for skimmelhåndtering
  - Revideret procedure for skimmelhåndtering
  - Gode råd til at modvirke skimmel i boligen, Ejendomsleder Jesper Handskemager
- Oplæsning og godkendelse af beslutningsreferatet

Orientering om årsager til skimmel fra tidligere undersøgelser og rapporter

Skimmel og indeklima - BO-VEST x +

Ikke sikker | hyldespjaeldet-renovering.dk/skimmel-og-indeklima/

 BO-VEST

Planlæg renovering og helhedsplaner i Hyldespjaeldet renovering

## Renoveringen af Hyldespjaeldet

Forside

Seneste nyt

Renoveringsprojektet

**Skimmel og indeklima**

Er skimmel et stort problem i Hyldespjaeldet?

Hvordan forbedrer helhedsplanen indeklimaet?

Hvad skal jeg gøre, hvis jeg har skimmel i min bolig?

Hvordan håndteres skimmel frem til renoveringen?

Sådan mindsker du risikoen for skimmel i din bolig


Genhusning

Arkiv +

FAQ

### Skimmel og indeklima

Flere beboere i Hyldespjaeldet oplever problemer med skimmel. Her kan du læse mere om de undersøgelser, der er lavet af indeklimaet i Hyldespjaeldets boliger. Du kan også læse om, hvordan ejendomskontoret håndterer skimmel, om hvordan helhedsplanen vil forbedre indeklimaet, og om hvordan du selv kan mindske risikoen, for at der kommer skimmel i din bolig.



Læs om skimmel i Hyldespjaeldet

[www.Hyldespjaeldet-renovering.dk](http://www.Hyldespjaeldet-renovering.dk)

Se afsnit om skimmel om indeklima

# KONKLUSIONER FRA UNDERSØGELSER

## Indeklima – vurdering af eksisterende forhold for ydervægge

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

Arkiv -> rapporter og tegninger -> Klimaundersøgelse - Marts 2017.pdf

## Skimmelundersøgelse af gulve

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

Arkiv -> rapporter og tegninger -> Skimmelundersøgelse - April 2014.pdf

## Nyhedsbrev om skimmel

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

Arkiv -> temabeboermøde indeklima 6\_2\_18

### NYT OM HELHEDSPLANEN

Renovering af Hyldebjergdelt  
Nr. 7 januar - 2018

**Undersøgelser af indeklima i Hyldebjergdelt.**

Som en del af forundersøgelserne til helhedsplanen, har COWI i 2013 og i 2017 foretaget undersøgelser af indeklimaet i et udvalg af boliger i Hyldebjergdelt. Før helhedsplanen blev igangsat, var der blevet foretaget forskellige undersøgelser, bl.a. en spørgeundersøgelse om indeklimaet blandt beboerne i 2003.

**Hvor mange boliger er blevet undersøgt?**

Der er blevet undersøgt og analyseret på en stor del af afdelingens boliger før og i løbet af helhedsplanen.

- I spørgeskemaundersøgelsen fra 2003 svarede 171 af 390 boliger, svarende til 44% af boligerne i Hyldebjergdelt.
- I 2013 blev der udvalgt 24 boliger til undersøgelse af skimmel i terrændæk og gulvkonstruktion og 9 steder til TV-inspektion af stikledninger.
- I 2017 foretog driften skimmelmålinger i 40 boliger, hvilket gav 91 skimmelp prøver. COWI analyserede termografi/varmefotografier af ydervægskonstruktionen fra 7 boliger.

**Hvad er blevet undersøgt?**

I spørgeundersøgelsen fra 2003 blev beboerne bl.a. spurgt om dug og kondens på vinduerne, rumtemperatur, træk fra vinduer og døre og fodkøle. På baggrund af beboernes besvarelser blev der repareret lister omkring hoveddøre, opsat nye radiatore, lavet friskluftventiler og forbedret ventilati-



# KONKLUSIONER FRA UNDERSØGELSER

De steder hvor der hyppigst forekommer skimmel er ved hjørner mellem gulv/væg, ved gulv langs ydervæg og ved hjørner mellem loft/væg.

Fugt under gulve (skjult skimmel) er hovedsageligt fundet

- I entré grundet utæt yderdør og indtrængning af regn (mange af disse er udbedret allerede)
- Langs fundamentet
  - Utætte døre og karme
  - Opfugtede sokler pga. svigt i regnvandsledninger og -brønde udenfor boligerne.
- Desuden er der påpeget problemer med kuldebroer ved sokler og skimmel på indervægge på grund af lave overfladetemperaturer indvendigt på ydervæggene.
- Hvis der ses bort fra de 6 C3 boligerne (i 2 plan, Storetorv) er der ikke fundet markante problemer med fugt og skimmel under gulve midt i rum (skjult skimmel). Dette tilskrives eksisterende fugtspærre i gulvet

# KONKLUSIONER FRA UNDERSØGELSER

Der er flere grunde til disse forhold:

- Nedslidte og utætte vinduer og døre, der giver træk og fugt.
- Dårligt fungerende ventilation i bad, stuer og værelser.
- Fugtige sokkelkonstruktioner på grund af utætte regnvandsledninger og brønde.
- Dårligt isoleret tag
- Dårligt isolerede ydervægge og sokkel med kuldebroer

# HYLDESPJÆLDET ER IKKE SOM GALGEBAKKEN

Hyldeespjældet er opført på en anden måde end Galgebakken. Til forskel har Galgebakken:

- Kold krybekælder under hele stueetagen og hertil manglende omfangsdræn
- Terrændæk med huller ned til krybekælder
- Manglende fugtspærre mod krybekælder
- Utæthed under især lette ydervægge
  - Træk
  - Indtrængen af skadedyr under gulve

Alt dette resulterer i skjult skimmel under gulve og køkkener. Det er derfor der anvendes skimmelhund i Galgebakken



Gennemgang af helhedsplanens tiltag  
for at afhjælpe kuldebroer og skimmel

# HELHEDSPLANENS TILTAG

Matr. fra vedtagelse af  
helhedsplanen

[www.hyldespjaldet-renovering.dk](http://www.hyldespjaldet-renovering.dk)

Arkiv -> Beslutningen om  
helhedsplanen -> Beboermøde  
14\_3\_18

Projektbeskrivelse af helhedsplan

[www.hyldespjaldet-renovering.dk](http://www.hyldespjaldet-renovering.dk)

Arkiv -> Rådgiverudbud - Bilag A

## NYT OM HELHEDSPLANEN

Renovering af Hyldespjældet  
Nr. 8 marts - 2018

Hvilke arbejder gennemføres i helhedsplanen?

**Tag og tagterrasser:**  
Tagpap og opfugtet isolering udskiftes på boligerne. Der isoleres overalt iht. gældende krav i bygningsreglementet. Ny isolering udlægges med fald for bedre afvandsforhold for tagfladerne.



**Betonfacader:**  
Facaderne renoveres ved at opskære og isolere de lodrette fuger. "Tæen" på elementerne afskæres og der på støbes nye. De røde elementer overfladebehandles med indfarvet mørtel. De mest skadede blå elementer udskiftes. De resterende blå elementer overfladebehandles for at bremse fugtindtrængningen.



**Vinduer og døre:**  
Vinduer, skodder og yderdøre i boligerne udskiftes med tilsvarende elementer, der overholder gældende standarder. Kuldebroer ved vinduer og døre forbedres.



**Betontrapper:**  
Trapper udskiftes til nye 2 løbs trapper, der ikke er så stejle og overholder gældende normer og krav. De værste angrebne og tærede konsoller under trapperne fjernes og nye opsættes.



4

Hører til journalnummer  
Ligegyldigt

**COWI**

ADRESSE: COWI A/S  
Parsøvej 2  
2850 Kongens Lyngby  
Tlf: +45 56 40 00 00  
Fax: +45 56 40 99 99  
www.cowi.dk

JUNI 2018  
BO-VEST, AFD. 10 HYLDESPJÆLDET

## PROJEKTBEKRIVELSE

BILAG TIL SKEMA A ANSØGNING



PROJEKT: A004108  
DOKUMENT: A004108-helhed-01

VERSION: 2.0  
UDVÆRDEDT: 2018-06-20

BEREGNET: Madsen Jørgen Rasmussen / MSE  
KONTROLLERET: Nanna Dahl Henningsen / NDH

2

# Helhedsplanens tiltag der forbedrer indeklima

Indsats	Effekt
Renovering af facadeelementer og element-tå, lodrette fuger	Reducering af fugtindtrængning og træk fra facadeelementer
Udskiftning af tagene.	Forbedringen af tagisoleringen vil fjerne kulden fra lofterne i tagetagerne.
Nye yderdøre og vinduer.	Træk og kuldeproblemer fra vinduer og yderdøre vil blive meget mindre.
Skimmelsanering under entrégulv og udskiftning af gulv i entre.	Mindre skimmel i entré
Renovering af utætte tagbrønde, stikledninger og dræn.	Mindre opfugtning af sokler reducerer skimmeltilfælde i samling mellem ydervæg og gulv
Ny mekanisk udsugning i bad. Friskluftventiler i ydervægge i stuer og værelser.	Ventilationen af boligerne vil blive forbedret med bedre udsugning i badeværelserne og nye friskluftventiler.
Radonsug og tætning omkring installationer mod terræn	Reducerer radonmængde til acceptabelt niveau og begrænser opstigning af fugt og kulde fra terræn i varmeskabe og ved fjernvarmerør, hvor der tætnes.
Efterisolering af eksisterende ydervægskonstruktioner og sokler og tætning af vandrette fuger.	Sikring af højere overfladetemperatur på indvendige overflader.

# Gennemgang af helhedsplanens tiltag for at afhjælpe kuldebroer og skimmel

- Rådgiver skal udarbejde en indeklimalrapport hvor effekt af helhedsplanens tiltag vurderes
- Gennemgang af bolig for kritiske områder med fugt og kuldebroer (vækstforudsætninger for skimmel)
- Gennemgang af om varmesystem er tilstrækkeligt – også ved lavtemperaturfjernvarme
- Forslag til supplerende tiltag
- Evt. energidemonstrationsprojekt

# Præsentation af nye rådgivere for helhedsplanen, Rambøll

ENDELIGT TILBUD PÅ TOTALRÅDGIJVNING

## HYLDESPJÆLDET



*"Det var mit valg at materialegården blev i træ –  
for variationen og for nemmere at kunne bygge om.  
Jeg forsøgte at presse så meget socialt ind i bebyggelsen som  
overhovedet muligt. Det var noget ekstraordinært."*

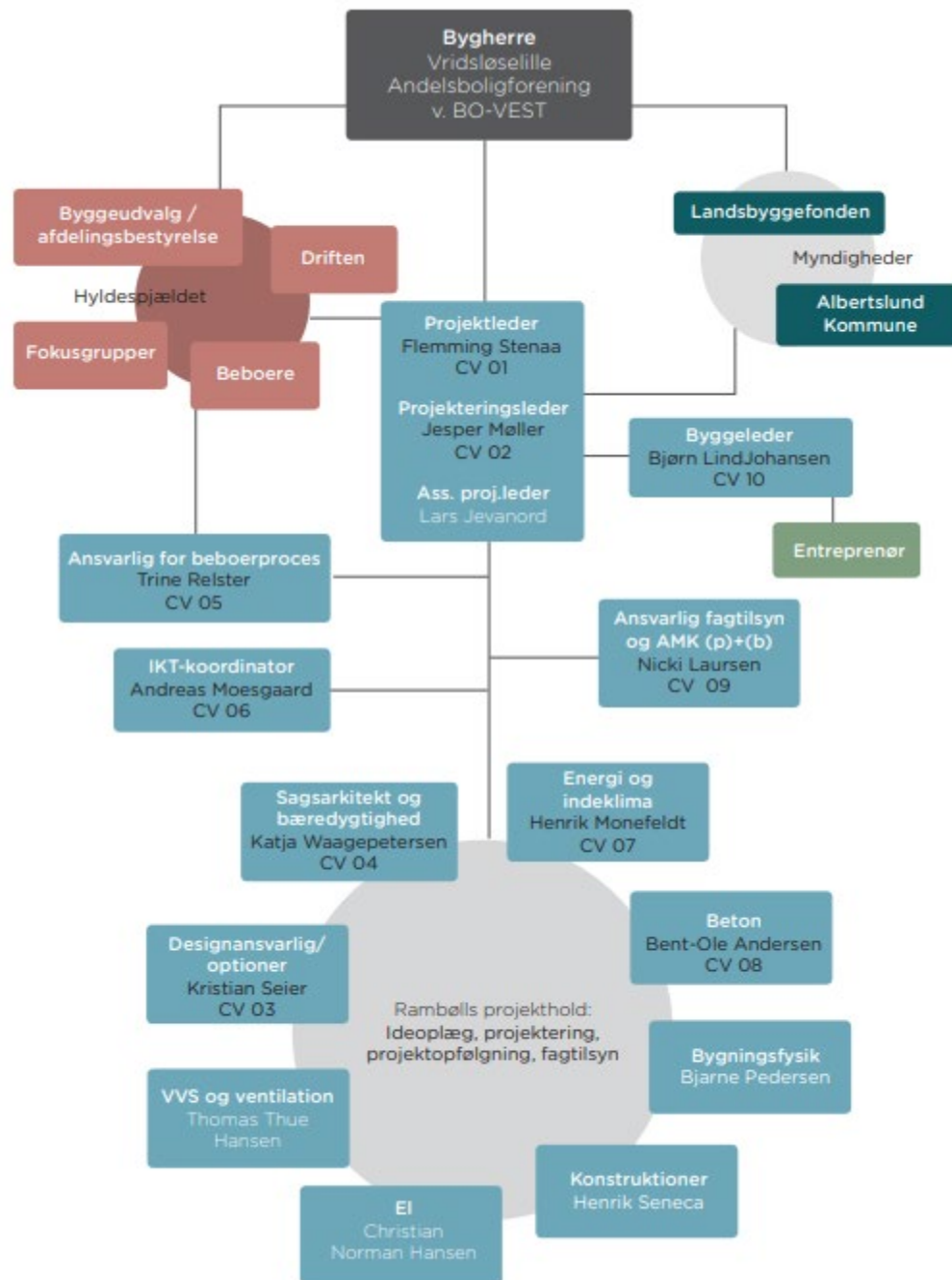
Ole Asbjørn Birch, arkitekt for Hyldebjerg i interview med Rambøll

RAMBØLL

### Rambølls tilbud til HP

[www.hyldebjergdet-renovering.dk](http://www.hyldebjergdet-renovering.dk)

Arkiv -> Udbud -> 1 endeligt tilbud  
Hyldebjergdet Rambøll



Gennemgang af driftens tiltag for at afhjælpe skimmel, mens vi venter på helhedsplanen, Ejendomsleder Jesper Handskemager

# Undersøgelser af indeklima i Hyldespjældet 2013 og 2017

- Som en del af forundersøgelserne til helhedsplanen, har COWI i 2013/2014 og i 2016/2017 foretaget undersøgelser af indeklimaet i et udvalg af boliger i Hyldespjældet.
- Der er blevet undersøgt og analyseret på en stor del af afdelingens boliger før og i løbet af helhedsplanen.
- I 2013 blev der udvalgt 24 boliger til undersøgelse af skimmel i terrændæk og gulvkonstruktion og 9 steder til TV-inspektion af stikledninger.
- Alle beboere blev i 2016 opfordret til at henvende sig, hvis man havde mistanke om indeklimaproblemer.
- Driften foretog skimmelmålinger i 40 boliger, hvor der blev taget 91 skimmelprøver. COWI analyserede termografi /varmefotograferinger af ydervægskonstruktionen fra 7 boliger.



# Undersøgelser af indeklima i Hyldespjældet i 2020

- Der er rundsendt en tryksag 17 januar 2020 til alle husstande, hvor der opfordres til at vende tilbage hvis oplever eller har mistanke om at der er skimmel i boligen
- Der er indkommet 30 henvendelser om skimmel, heraf er der gennemført besigtigelser i 28.
  - 8 sager hvor der ikke skal udføres arbejde i boligen, eller hvor der ikke er skimmel
  - 2 sager hvor det alene er fuger i badeværelse hvor der skal udføres arbejde
  - 13 sager hvor der er aftalt forskellige arbejder. Typisk at der nedtages tapet, foretages afrensning af væg, og males med Silikatmaling fx under trappen, eller på ydervægge, fx omkring hoveddør. Heraf 2 boliger hvor der foretages loggerundersøgelse.
  - 1 sag hvor boligen undersøges mens der er genhusning
- Der er gennemført loggerundersøgelser i 3 boliger i vinter 19/20, som i alle 3 dage viste at der ikke varmes tilstrækkeligt op, eller ikke luftes tilstrækkeligt ud.
- I forhold til undersøgelsen fra år 2017 er der 5 gengangere. Altså tegn på at udbedringen har kunnet holde skimmelen nede.

*Silikatmaling er diffusionsåben maling der lader væggen ånde og dermed mulighed for at eventuelt fugt nemt kan komme væk, og samtidig den fordel at der ikke så meget næring til eventuel skimmel*

# Beboernes retstilling ved skimmel i boliger

- Lov om skimmel findes ikke så vi skal kigge på:
- **0616 - Ministeriets anbefalinger om behandling af skimmelsvampesager**
- <https://bl.dk/bl-informerer/2016/2/0616-ministeriets-anbefalinger-om-behandling-af-skimmelsvampesager/>
- ”Skimmelsvampesager forretningsgang for behandling af sager om skimmelsvamp” fra BL
- <https://bl.dk/raadgivning-og-regler/administration-og-beboerdemokrati/energi-miljoe-og-klima/raadgivning/miljoe-indeklima-og-forurening/>

# Udlejerens forpligtelser -1

- Det er som udgangspunkt udlejerens ansvar, at en ejendom **ikke er sundhedsfarlig for personer**, der opholder sig i den.

## Udlejerens forpligtelser -2

- Hvis en lejer bliver opmærksom på, at der i boligen er områder med mulig fugt eller skimmelsvampevækst, skal lejereren som det første henvende sig til udlejer for at få undersøgt problemet nærmere.
- Udlejer har som hovedregel pligt til snarest muligt efter henvendelsen at undersøge problemet nærmere.

# Udlejerens forpligtelser - 3

- Udlejeren skal i så fald undersøge:
  - om der er tale om problemer med fugt og skimmelsvampe eller et andet sundhedsfarligt forhold,
  - omfanget af problemet samt
  - årsagen til problemet.

## Udlejerens forpligtelser - 4

- Viser undersøgelsen, at der er tale om et angreb af skimmelsvamp, som alene er opstået på grund af **forkert brug af boligen**, f.eks. af utilstrækkelig opvarmning eller udluftning, **har lejer selv ansvaret** for at fjerne skimmelsvampen.

## Udlejerens forpligtelser - 5

- Hvis der derimod er tale om angreb af skimmelsvamp, som ikke skyldes forkert brug af boligen, er det udlejeren, der har pligten til at fjerne selve skimmelsvampen samt sørge for, at årsagen til, at der opstår skimmelsvamp, ligeledes fjernes.
- Udlejeren har dog ikke pligt til at gennemføre forbedringer af ejendommen eller det lejede med henblik på at hindre, at skimmelsvampeangreb opstår på ny.

## Udlejerens forpligtelser - 6

- I de tilfælde, hvor beboeren måtte være uenig i, at der ikke skal foretages yderligere undersøgelser for skimmelsvampevækst i boligen og derfor indbringer sagen for Beboerklagenævnet, skal administrationen varetage klagesagen på boligafdelingens vegne.



# Gældende procedure for skimmelhåndtering

- Der foretages besigtigelse af ejendomskontoret, herunder vejledning til beboere.
- Formålet er at skaffe skimmelfrie og sunde boliger. Der foretages udbedring af skader på bygning med udgangspunkt ”standard for vedligeholdelse mens vi venter på helhedsplanen, feb 2019” og følgeskader i boliger udbedres
  - Skimmel i bolig: Der foretages afrensning og fjernelse af tapet hvor der er skader
  - Utætte vinduer og døre - Der foretages udbedring med tætning og nødtørftig reparation af karm og ramme. Dugruder skiftes.
  - Utætte og rådne yderdøre: Der foretages udbedring med tætning og nødtørftig reparation af karm og dørblad.
  - Mfl.

# Revideret procedure for skimmelhåndtering

- Skema til indrapportering
- Aftale om dag for besigtigelse aftales senest 2 arbejdsdage efter modtaget indrapportering fra beboer. Besigtigelse tilbydes senest 5 dage herefter
- Udbedringsmodel
  1. Boligen besigtiges af driften og omfang afdækkes
  2. Der udarbejdes skimmelrapport, der gemmes i iOpgave
    - Ved Forhold der kan udbedres af beboer f.eks. ved løbende nedvaskning vejledes beboer heri og indsats iværksættes
    - Ved forhold der kræver yderligere indsats tilkaldes håndværker for ubedring
    - Hvis der er mistanke om udbredt og/eller ukendt årsag til skimmel tilkaldes eksternt skadefirma, der anbefaler og/eller udfører ubedring.
- Det afgøres om
  - Ubedring sker mens bolig bebos
  - Ubedring sker med genhusning

# Forslag fra beboer om anvendelse af ”Rockidan” tapet

Ved fugtophobning ved gulv på ydervægge anvendes følgende procedure:

1. Fodpaneler fjernes
2. Væg/vægge afrenses for tapet.
3. Varme kanon og affugter opsættes.
4. Gulv undersøges (hul bores, gulv inspiceres for skjult skimmel)
5. Der opsættes isolerende Rockidan tapet
6. Fodlister monteres
7. Opfølgende kontrol efter 3 måneder, med overflade fugtmåler.

- Begrundelse: det vil være en overkommelig varig løsning på et udbredt fænomen som der ikke er taget højde for i Helhedsplanen hvorfor fremgangsmåden supplerer denne.

# Gode råd til at modvirke skimmel i boligen

## **Hvorfor opstår skimmel:**

Høj fugt og næring, sammen med de naturligt forekommende skimmelspore vil give vækst af skimmelsvamp.

Fugt: Høj fugt kan opstå på en kold eller kølig overflade, det ses som dug på forruden i en kold bil eller som dug på et vindue. Den fugt der er i luften bliver til klart vand/dug, når det rammer en kold eller kølig flade. Det samme sker med en væg der er meget kold, her vil fugt fra luften sætte sig.

Næring: Skimmelsvampe lever af at omsætte organisk materiale. I vores boliger fx støv fra tøj og møbler eller tapet af papir.

Skimmelsporer: Skimmelsvampe formerer sig ved at udsende et stort antal sporer til luften. Sporerne findes overalt i naturen og dermed også i boliger. Der vil derfor altid være skimmelsporer i luften, og dermed på overflader i en bolig.

# Gode råd til at modvirke skimmel i boligen

## Hvad kan vi gøre for at hindre vækst af skimmel:

### Fugt:

Opvarmning: I størst muligt omfang skal vi søge at holde temperatur oppe, særligt på udsatte steder, fx hjørne i trapperum, eller hjørne i entre. Tænd for varme på alle radiatorer i alle rum. Hold døre åben mellem rum når du ikke er hjemme, fx ud til entre. Alle rum i hele boligen skal være opvarmet. Tænk over opbevaring og møblering, udgå at senge, kommoder, reoler, kasser eller lign, spærre for varmen til udsatte hjørner.

Udluftning: Luft ud flere gange på et døgn. Lad ikke vinduer eller døre stå åbent mere end højst 10 minutter. Hvis vinduer er åbne i længere tid, når det er koldt ude, vil vægge, loft og gulve blive kolde, særligt i udsatte hjørner. Fugt fra luften vil sætte sig disse steder som dug/klart vand, og der vil kunne opstå vækst af skimmel.

Næring: Ved løbende rengøring kan vi fjerne det organiske materiale der flyver i luften og sætter sig på vægge og vandrette flader. Det kan være hår, støv fra tøj og møbler. Det er noget beboer bør gøre løbende. På meget udsatte steder kan vi fjerne tapet, således at skimmelspore har få mindre næring. Det er noget ejendomskontoret skal gøre.

Oplæsning og godkendelse af beslutningsreferatet