



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Hvad er skimmelsvamp og konsekvenserne heraf

Anne Pia Koch

Teknologisk Institut, Byggeri

Byggeri



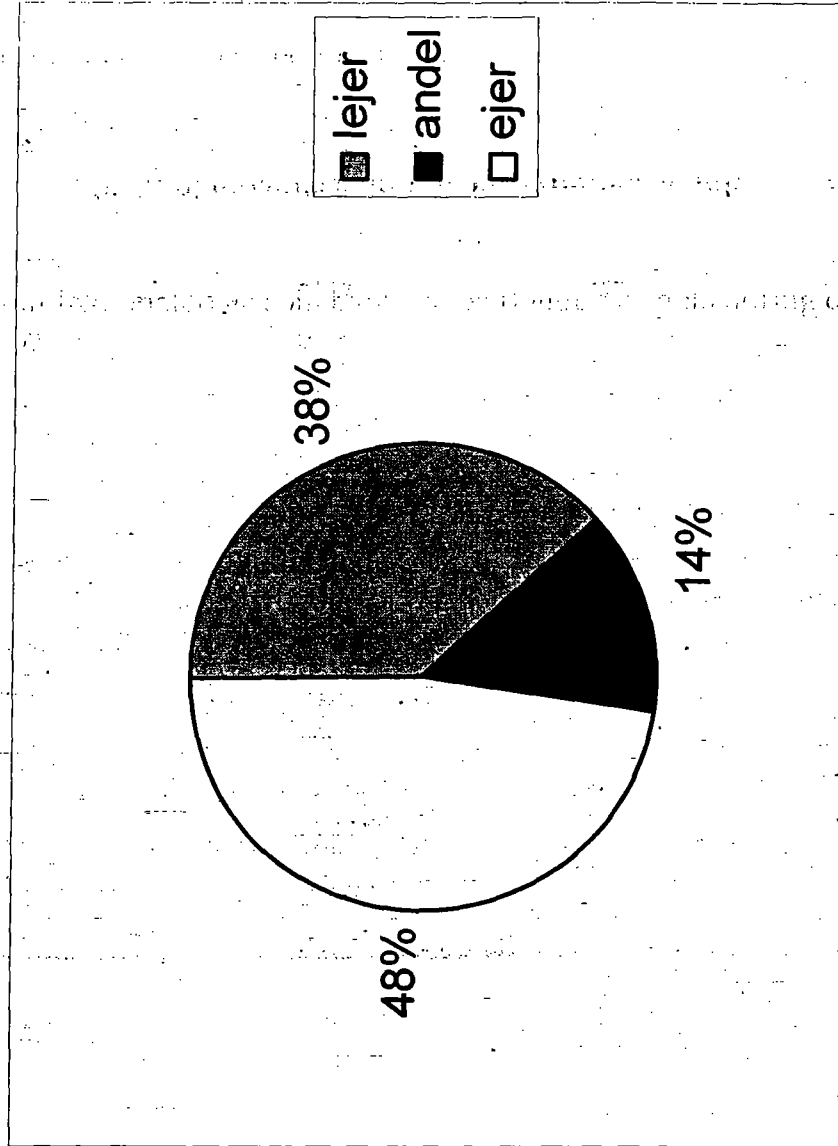
Når skaden er sket

Så galt kan det gå: >2 år efter indflytning og efter mere end 4 ekspertfirmaers undersøgelser er bebyggelsen i Odense nu tømt med henblik på totalrenovering.

Det kan også gå godt: Lejer henvender sig til TI, som tager kontakt til udlejer. Herefter laves en effektiv plan for udflytning, renovering og tilbageflytning. 18 boliger blev total renoveret på mindre end 1/2 år.



Fordeling af 450 sager i 2006





Er problemet stigende?

- Antallet af henvendelser er stærkt stigende
- 77% af lejerne henvender sig, fordi en eller flere af beboerne oplever helbredsgener
- I halvdelen af de undersøgte boliger var skimmelvæksten skjult i konstruktionerne
- De fleste lejere har først rettet henvendelse til ejendomsfører eller udlejer, i nogle tilfælde også teknisk forvaltning, før de kommer til os



Hvornår påvirkes vi af indeklimaet?

ALTID – når vi er indendørs!

- Når vi er hjemme
- Når vi er på besøg hos nogen
- Når vi er i skole eller på arbejde

Når skimmelsvampe vokser i bygninger påvirker de indeklimaet. Vækst i bygninger skal undgås!

Skimmelsvampe i naturen påvirker normalt ikke indeklimaet i væsentlig grad!

Typisk livscyklus for skimmelsvampe i bygninger

TEKNOLOGISK
INSTITUT

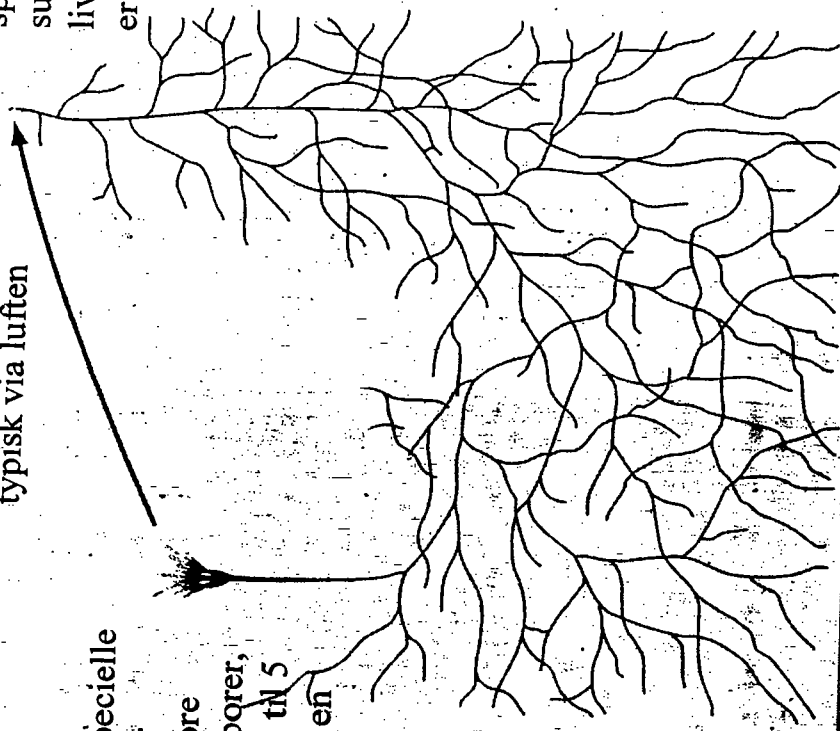


Svampesporer
spirer på egnet
substrat, hvor
livsbetingelserne
er til stede

Sporene spredes
typisk via luften

Der dannes specielle
strukturer, der
producerer store
mængder af sporer,
der typisk er 1 til 5
tusindele af en
mm store

Vidt forgrenet
net af
mycelium
dannes på og
undertiden i
underlaget



Byggeri



Skimmelsvampe i bygninger

Vækst af skimmelsvampe kan medføre

- Indeklimagener
- Ved indånding af sporer, myceliedele og mikropartikler
- Ved berøring, indtagelse, indånding af partikler med mycotoxiner
- Lugt af flygtige organiske stoffer, mVOC
- Muglugt, kælderlugt, sommerhuslugt, tung lugt...

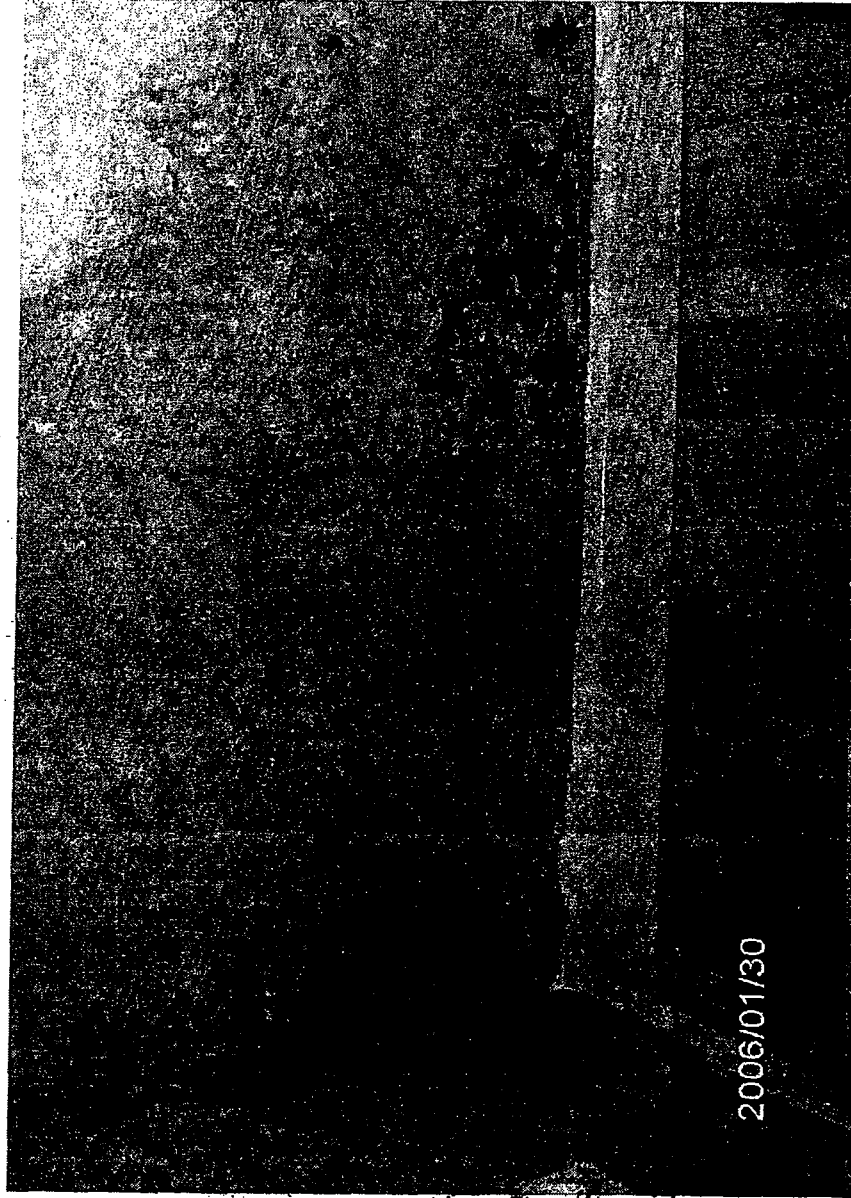
Tør inaktiv skimmelsvamp kan også give gener!

I halvdelen af boligerne er væksten skjult!

Skimmel bag tapet - kold ydervæg og gavl



TEKNOLOGISK
INSTITUT

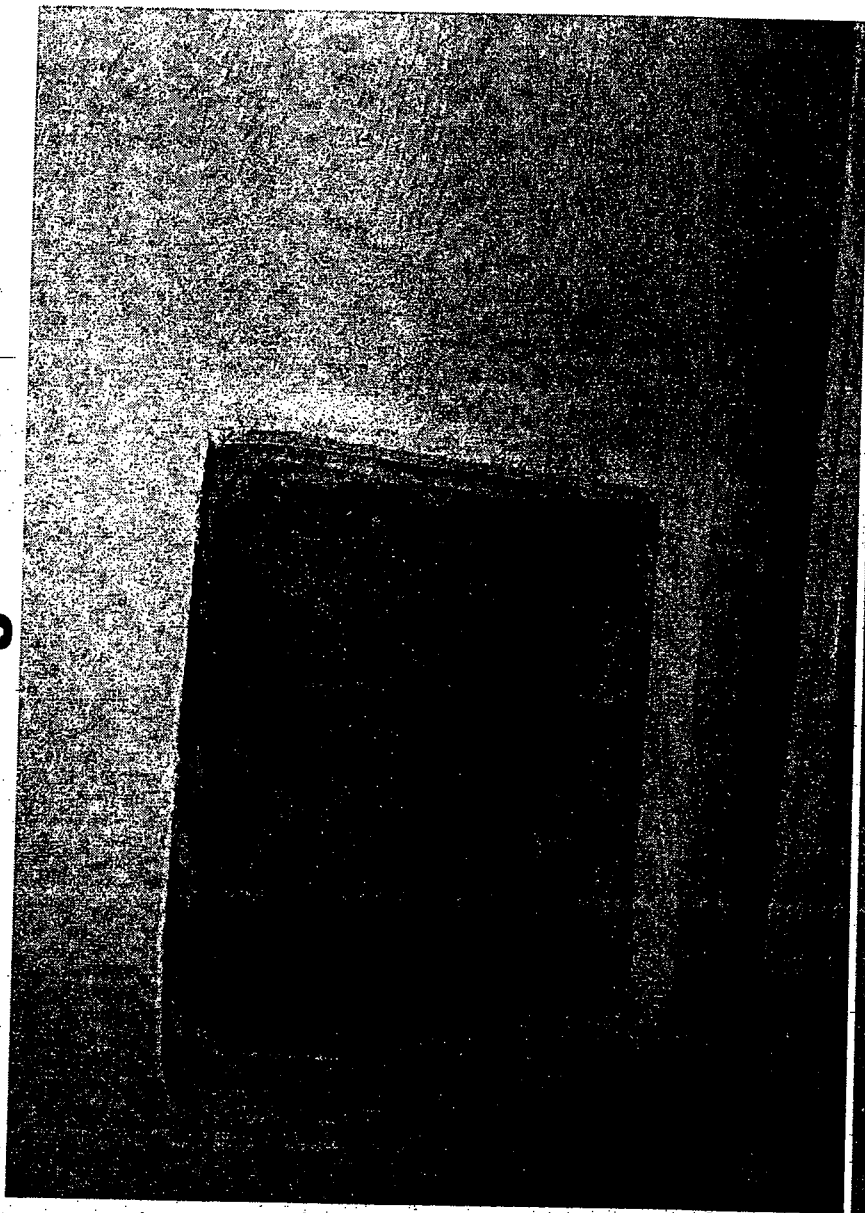


2006/01/30

Byggeri



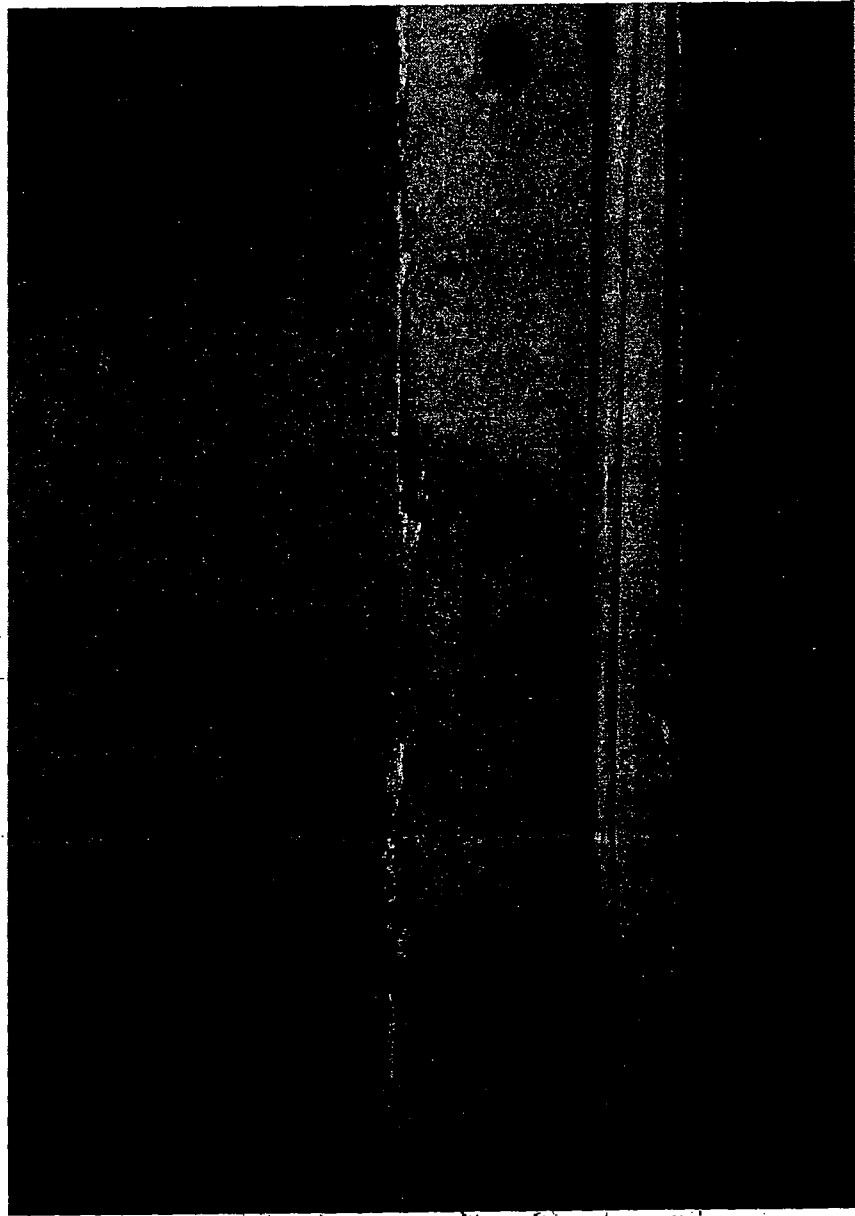
Skimmel på ydervæg bag indvendig efterisolering





TEKNOLOGISK
INSTITUT

Skimmelvækst bag fodpanel - opstigende grundfugt

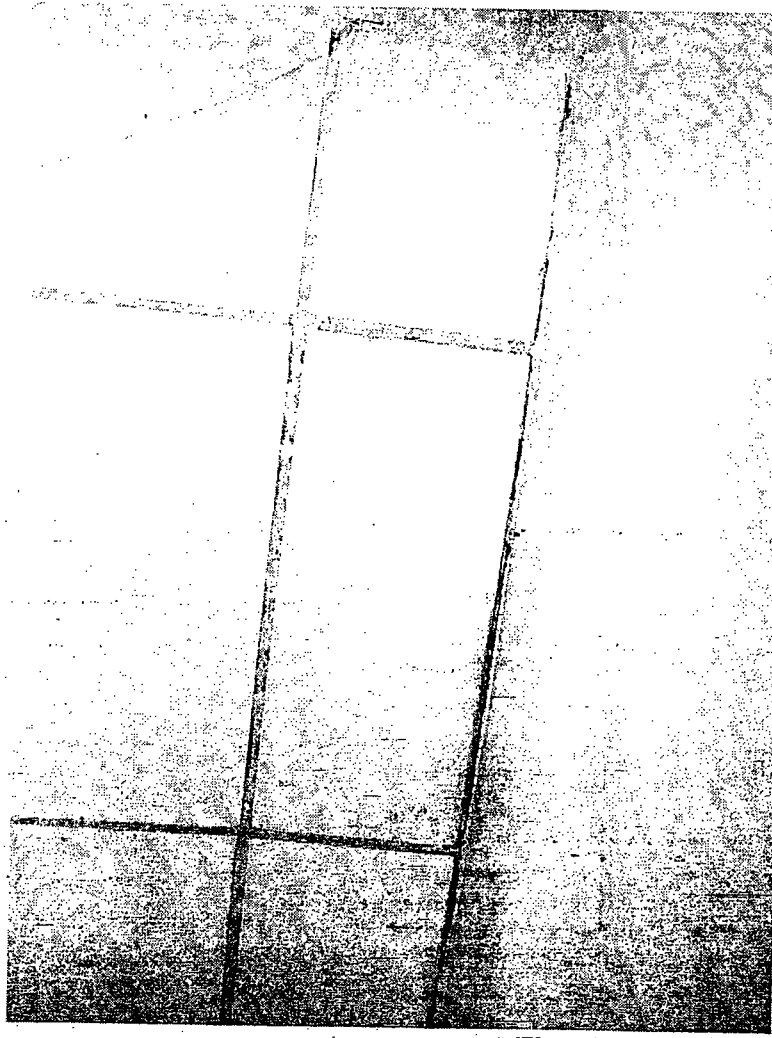
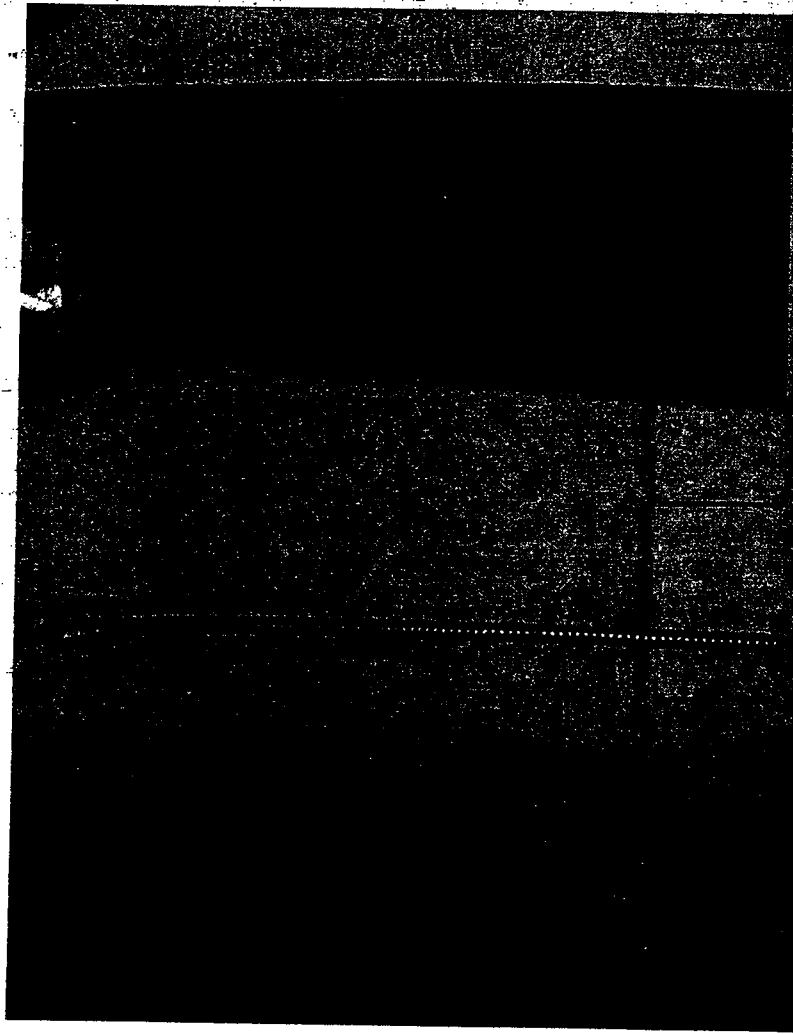


Byggeri

Badeværelse - dårlig vedligehold



TEKNOLOGISK
INSTITUT

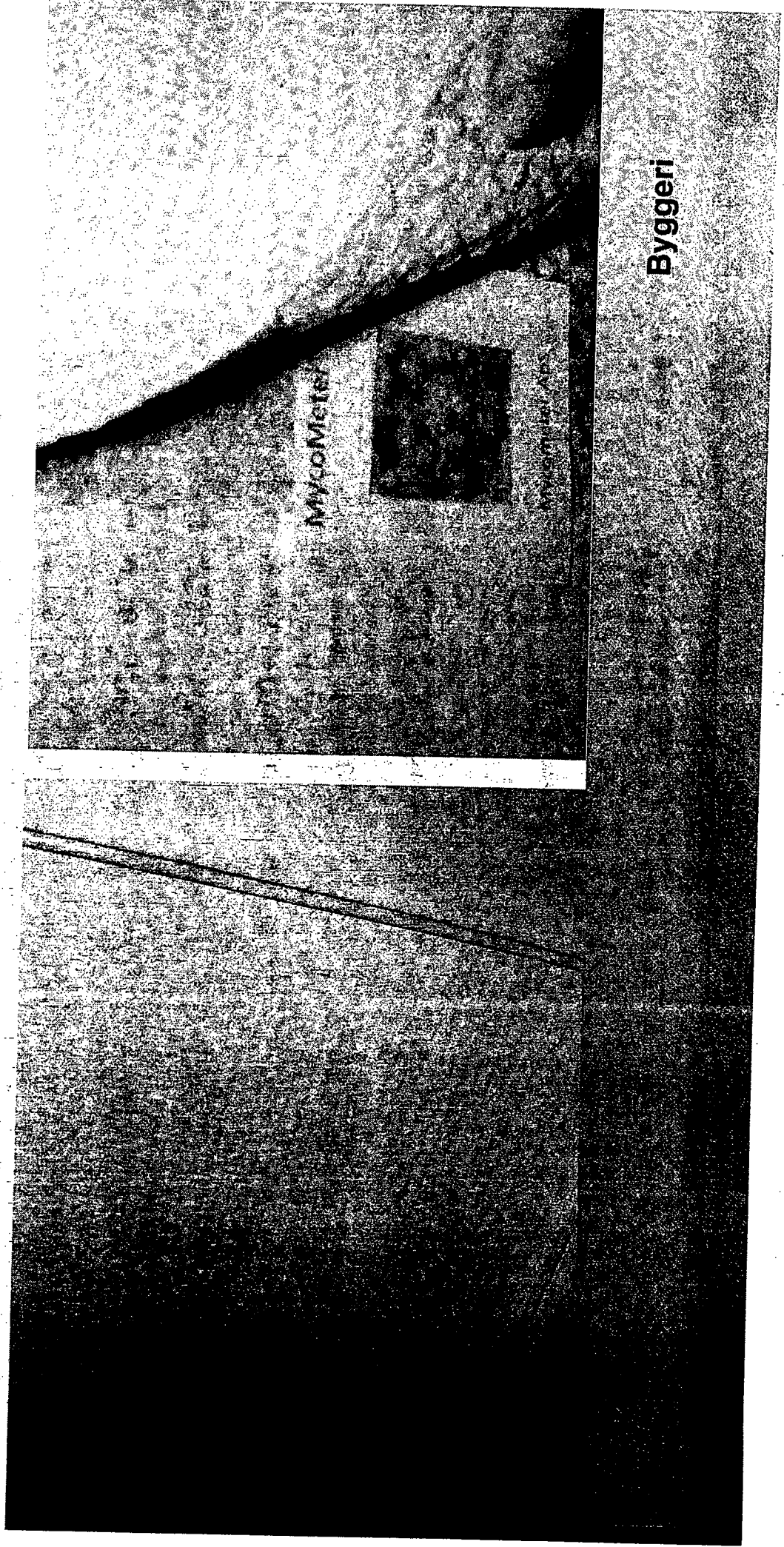


Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Check begge sider af en våd væg og rets side og bagside af tapetet

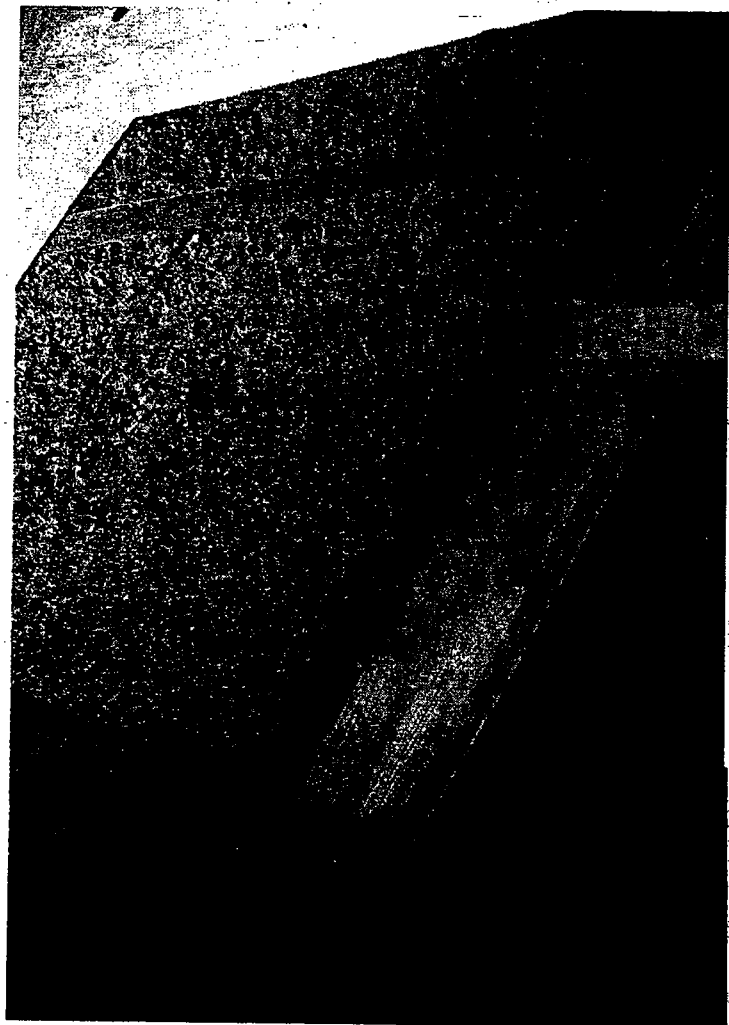


Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Manglende udluftning af tagrum



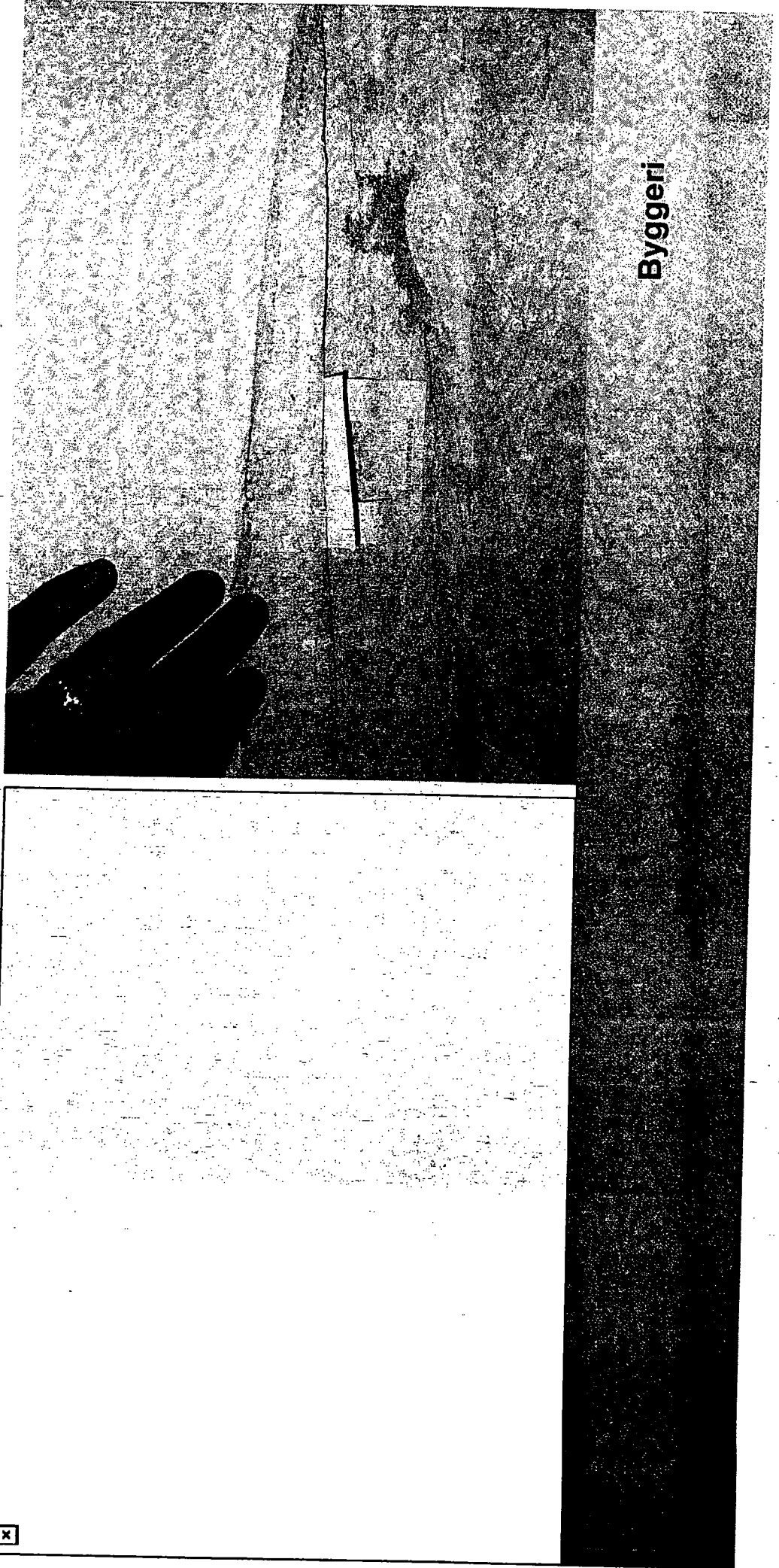
Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Nybyggeri - byggefugt

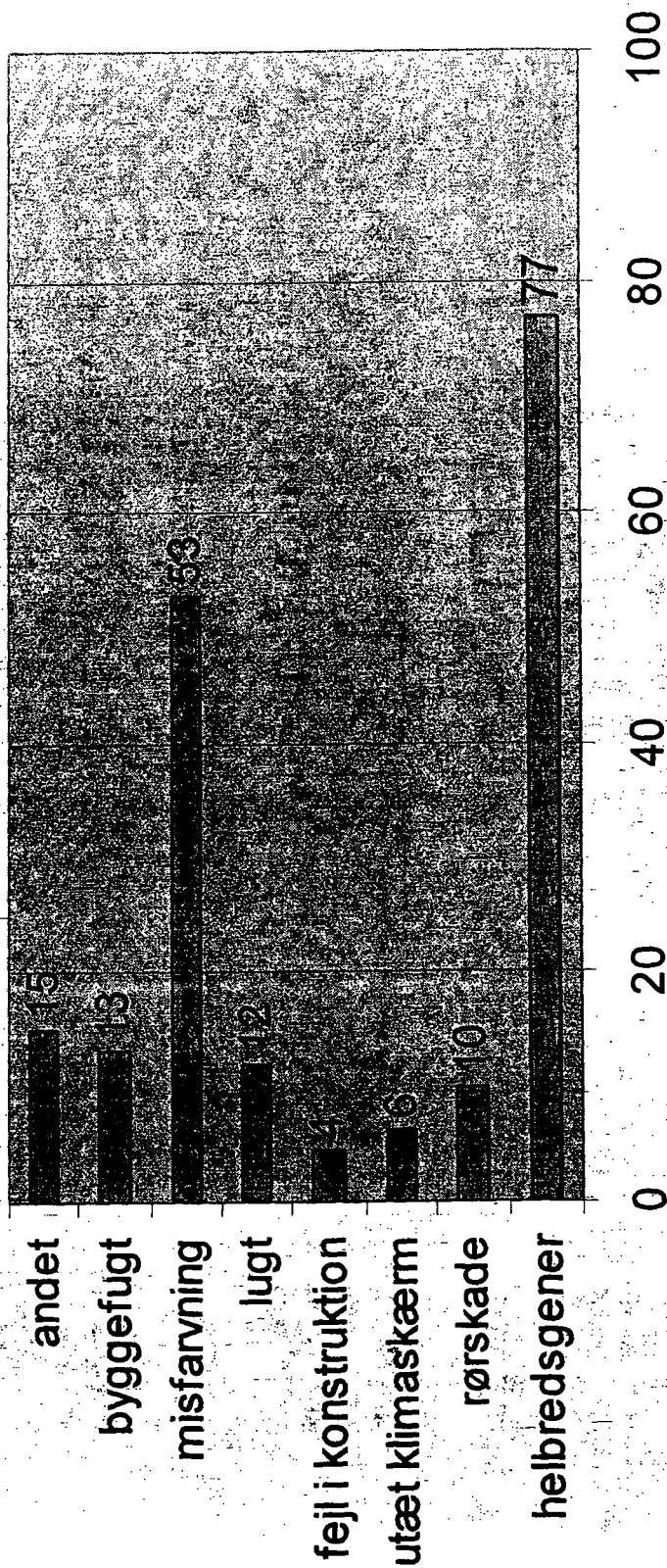
x



Byggeri



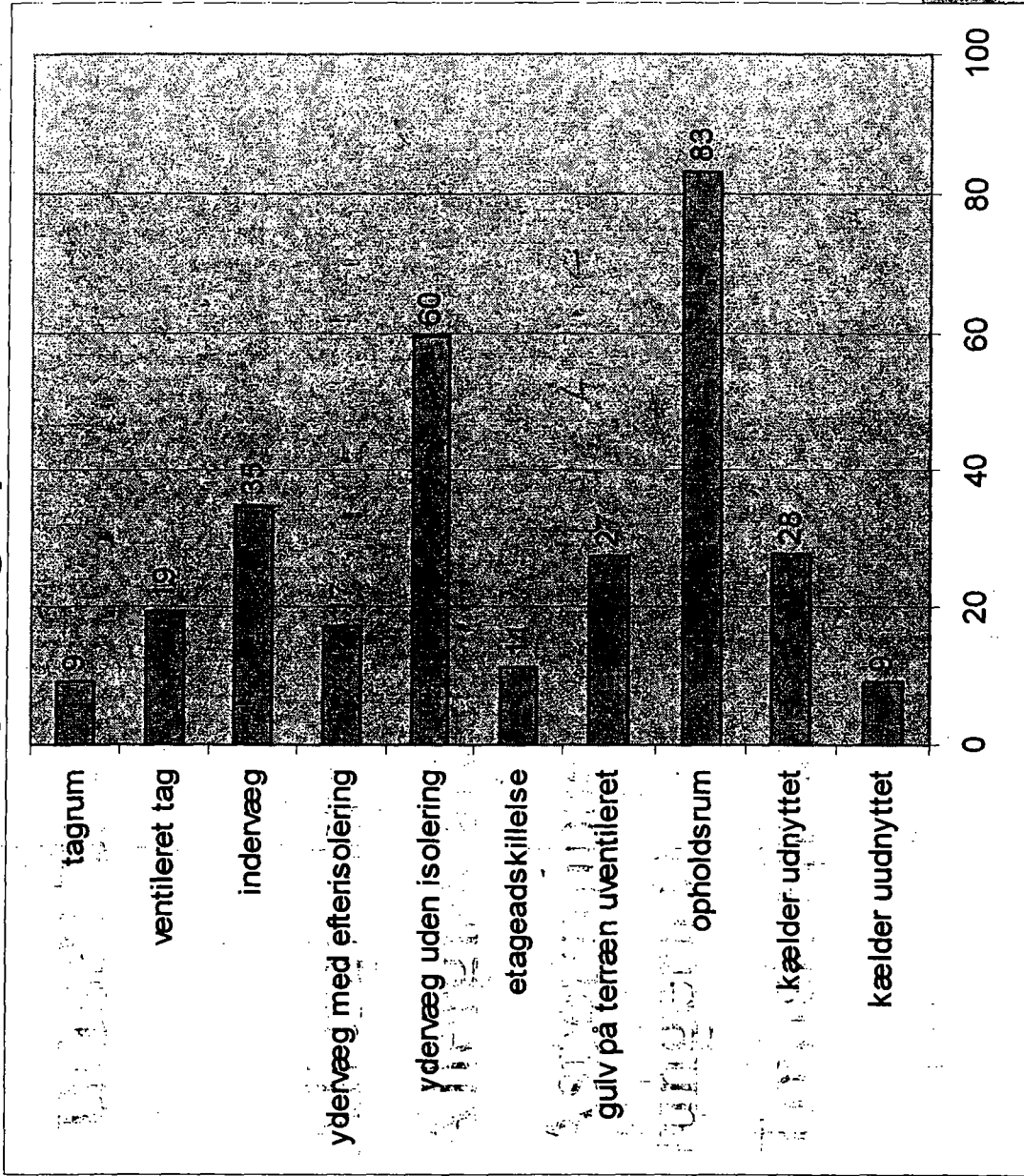
Årsager til henvendelser på TI (% af undersøgte lejeboliger)



Byggeri



Angrebne konstruktioner (% af undersøgte lejeboliger)

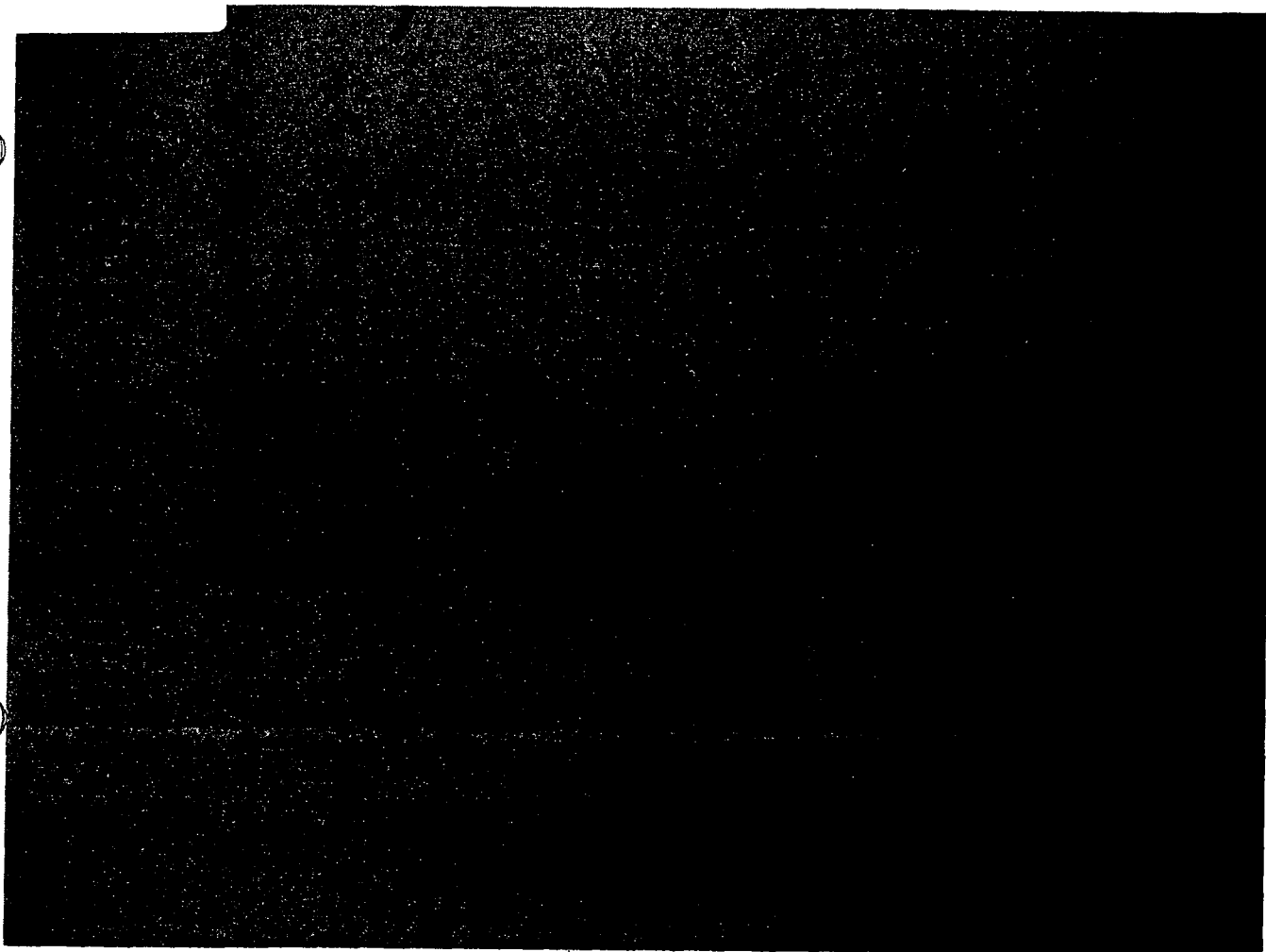




Konklusion vedr. lejeboliger

- Hyppigste årsag til henvendelse er helbredsgener
- Halvdelen af skaderne er skjulte
- Opholdsrum – flest skader
 - ydervæg uden indvendig efterisolering
 - indervæg ved utætte badeværelser
 - gulv på terræn
- Tagrum – på undertage og gangbroer
- Kældre – på vægge og gulve
- Nybyggeri - skjult bag skabe, tapet og fodpaneler

Speciallæge John Arved
Lunge- Og Allergiklinikken



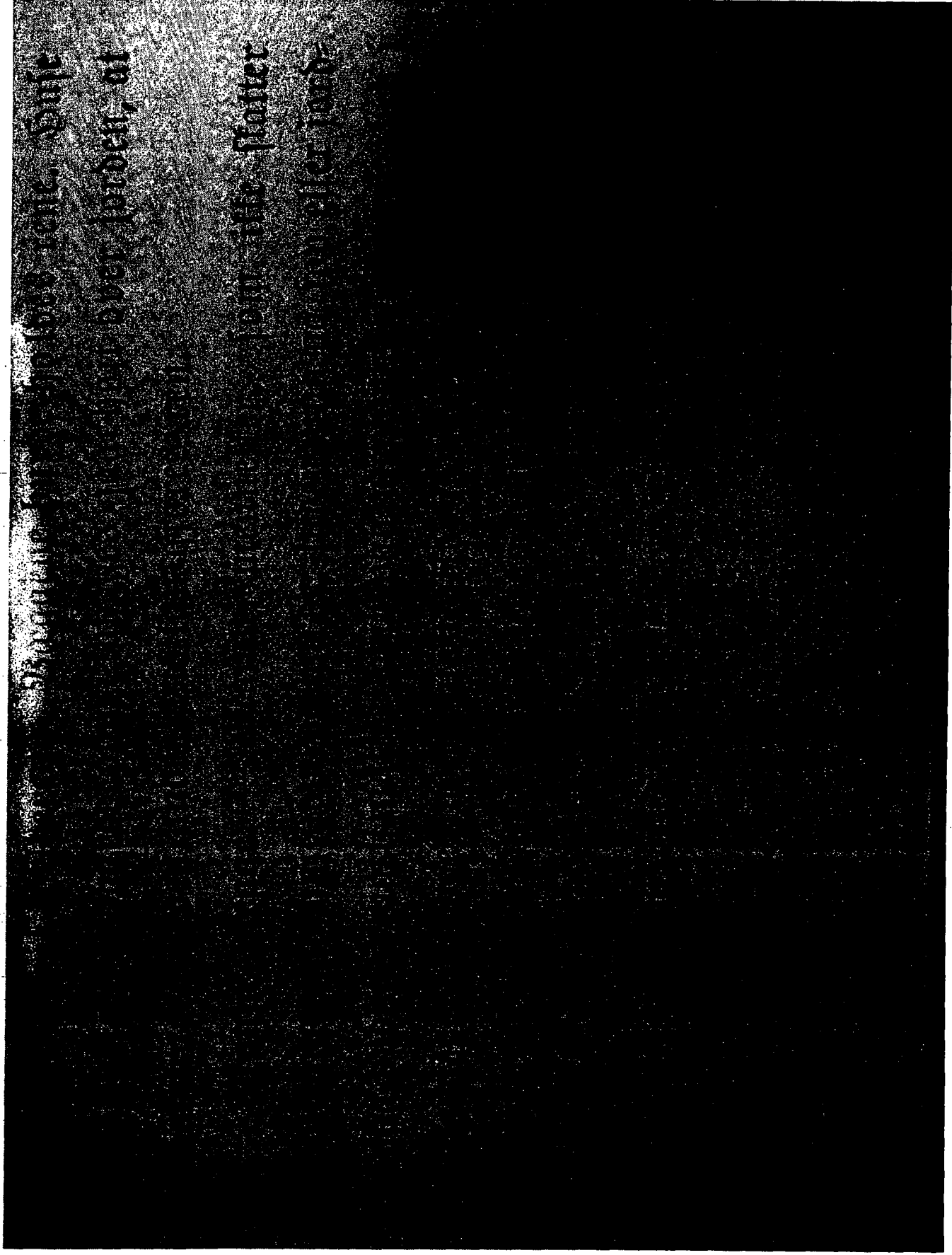
2000
2000
2000
2000
2000
2000
2000

THE UNIVERSITY OF

CHICAGO

LIBRARY

OF THE



Skimmelsvampe i boliger

Symptomer/diagnoser

Videnskabelige undersøgelser og klinisk erfaring

Udsættelse for skimmelsvamp i hjemmet

- Ekspositionstiden

90-95% opholder vi os indendørs, ca $\frac{1}{4}$ heraf på arbejdspladsen og $\frac{3}{4}$ hjemme.

Derfor kan påvirkningen i et hjem med skimmelsvamp være den mest massive.

Fysiske og kemiske egenskaber ved skimmelsvampe

- Cellevæggene indeholder stoffer med inflammatoriske egenskaber (glucaner)
- Sporer og myceliefragmenter indeholder allergener
- Sporer af visse arter indeholder lavmolekylære stoffer, som er celletoksiske eller har andre toksiske egenskaber

Symptomer i forbindelse med udsættelse for skimmelsvamp

- Allergi: astma, høsnuet, allergisk eksem mv.
- Allergisk alveolitis
- Aspergillose (vækst af *Aspergillus* i lungeme)
- Toxisk effekt

Forskning i Finsk undersøgelse

- I et finsk studie (Norman og Karvala) har man gennemgået 2156 patienter, som har været udsat for skimmelsvampe på arbejdspladsen.
- Gennemgået med sygehistorie, LFU, IgE, nasal provokation, specifik inhalationstest med ekstrakter af skimmelsvampe, bronchial lavage og diffusions cap. (fibrose)

Finsk undersøgelse, fortsat

Resultat:

- 358 patienter (16,6 %) var allergiske med høsnuet, astma og allergisk alveolitis mv.
- 1798 patienter (83,4 %) uden allergisk diagnose, men med uspecifikke symptomer (nedsat korttidshukommelse, konc. besvær, hovedpine mv.)

Kliniske erfaringer

- I Lunge- og Allergiklinikken, København finder vi omtrent samme fordeling mellem allergiske og uspecifikke symptomer
- Udredning af patienter med uspecifikke reaktioner: sygehistorie, præc. antistoffer overfor eksponerede skimmelsvampe og evt. cognitiv test.

Kliniske fund

- Klinisk er der god relation mellem antistoffer målt i blodet og ekspositionen
- Patienter med nedsat korttidshukommelse og koncentrationsbesvær har i en vis udstrækning kunne bekræftes ved en kognitiv test
- Når patienten ikke længere er udsat for skimmelsvampe falder antistofferne i blodet og symptomerne med nedsat korttidshukommelse og koncentrationsevne, normaliseres efter (1/2-flere år)

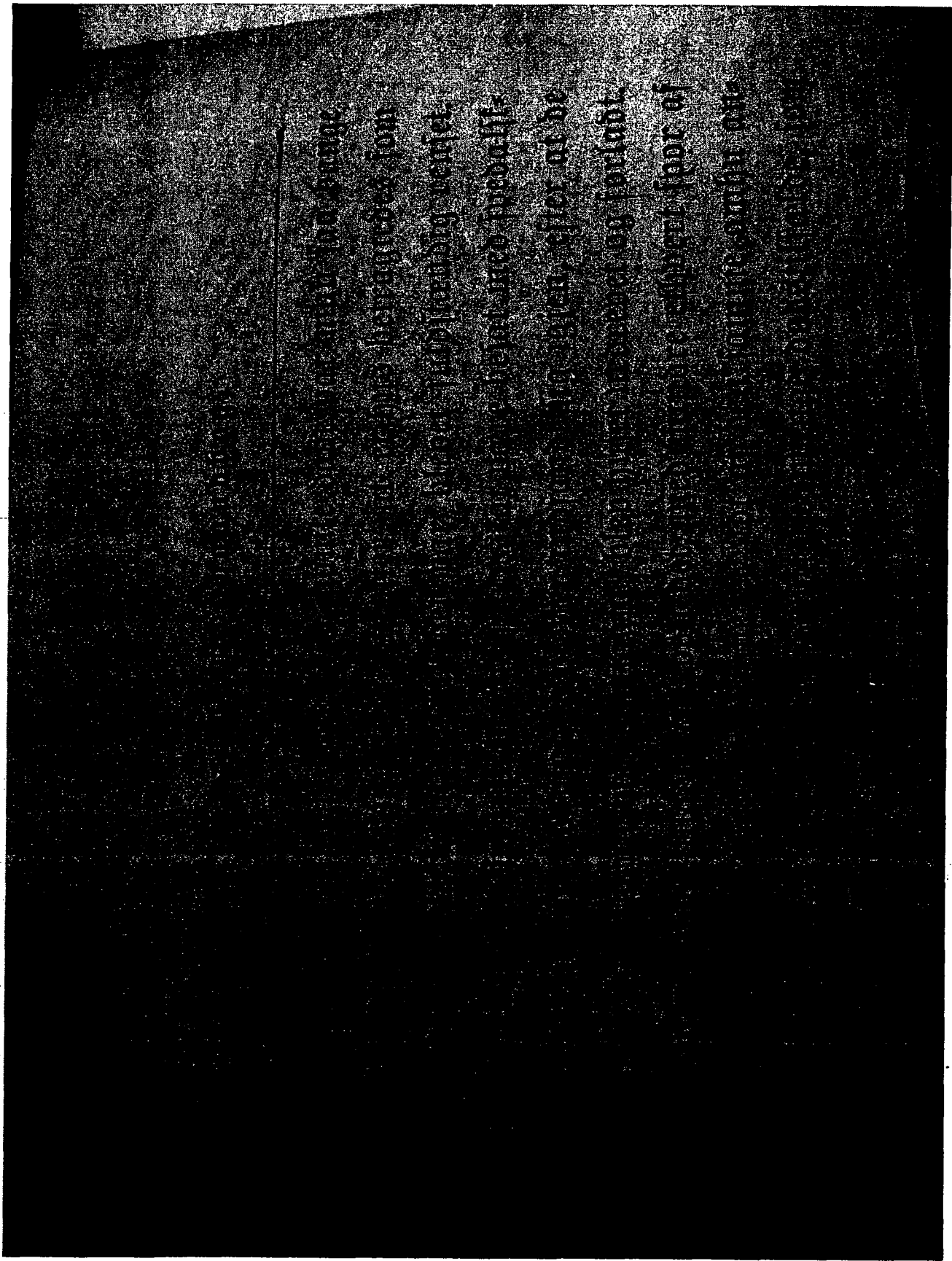
Basis for handling

- I den internationale litteratur er der et utal af case stories og kun meget få videnskabelige undersøgelser som den finske.
- Klinisk erfaring og case stories har ikke samme værdi som en videnskabelig undersøgelse
- Videnskabelige undersøgelser sætter dagsordenen for behandling
- Er vores viden tilstrækkelig til at vi kan handle ?

Baris for 1900

I den internationale litteraturhistorie og kunsthistorie og i den europæiske litteraturhistorie og kunsthistorie er der en række undersøgelser om den europæiske litteraturhistorie og kunsthistorie. Klinisk erfaring og base som værdighed og viden om den europæiske litteraturhistorie og kunsthistorie. Viden om den europæiske litteraturhistorie og kunsthistorie for behøver ikke

for vores viden om den europæiske litteraturhistorie og kunsthistorie



Forebyggelse og behandling

- Sundhedsstyrelsen har udgivet en pjece/guidelines om skimmelsvampe i bygninger, som er en god introduktion til emnet.
- Det canadiske sundhedsministerium har i dec. 2006 udsendt forslag til guidelines for skimmelsvampe

Forebyggelse og behandling,

canadiske guidelines

Guidlinene specificerer parametrene :

- Kontrol af luftfugtighed og omhyggelig reparation af vandskader
- Grundig fjernelse af mug

Disse rekommandationer gælder uanset hvilke typer af skimmelsvampe/mug, der er tale om

Forebyggelse og behandling, fortsat

- Ved genhusning er det vigtigt at tekstiler og møbler renses for skimmelsvampe for at undgå at "Nissen flytter med".
- Uden eksponering genoprettes livskvaliteten og man undgår social deroute.

Disse tekster er afsluttet med et spørgsmål

hvilke typer af skimmelsvamp er der

toale om

afsluttet med et spørgsmål

afsluttet med et spørgsmål

Behandling

- Der findes ingen behandling mod indeklimasygdom
- Alle patienter med skimmelsvampepåvirkning bør hurtigst muligt undgå eksposition
- De patienter, der har udviklet allergi behandles konventionelt for deres høsnue eller astma mv.

ERHVERVS- OG BYGESTYRELSEN

Byggestyrelsen

Landskabsstyrelsen

Kommunernes rolle ved skimmelsvamp i følge byggeloven

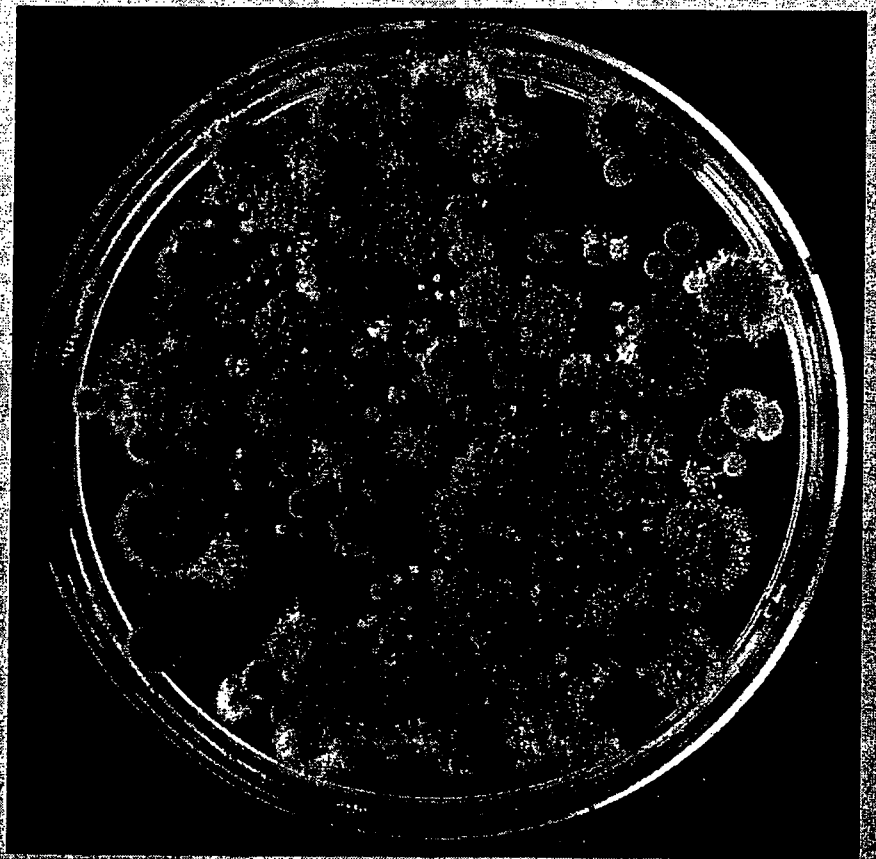
Grundloft
Vicedirektør Jesper Rasmussen
Erhvervs- og Byggestyrelsen

Tale om



ERHVERVS- OG BYGGESTYRELSEN

Forudsætning for vækst



Fugtige boliger – en gammel erkendelse

- "Vores efterslægt vil næppe velsigne vores nye bygnings levetid.
- De benyttede materialer tiltrækker luftens fugtighed og bliver aldrig tørre og bliver derved lige så skadelige for bygningen som for beboernes sundhed,
- Nye bygninger burde aldrig tages i brug, før et år efter færdigbygning."

Citat fra

“Physisk medicinske betragtninger over Kjøbenhavn
Stadens beboere”

Dr. Hénrich Callisen, statsråd og generaldirektør ved
Havens det chirurgiske Academie, udgivet i 1807



ERHVERVS- OG BYGESTYRELSEN

Hovedårsager

Byggelov

Manglende eller forkert vedligeholdelse	For alle eksisterende boliger kan kommunen give påbud om afhjælp.
Risikokonstruktioner / -materialer	For nybyggeri skal bygningsreglementet anvendes

[Illegible text in the bottom section of the page]

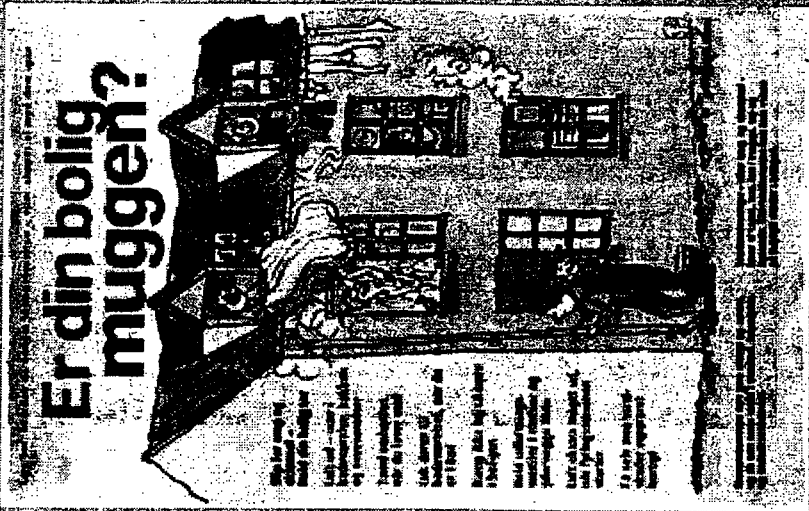


ERHVERVS- OG BYGGESTYRELSEN

Dette er ikke en skovsø men en risikokonstruktion



Viden og vejledning Pjecer udsendt i 2001 se www.skimmel.dk



Er din bolig muggen?

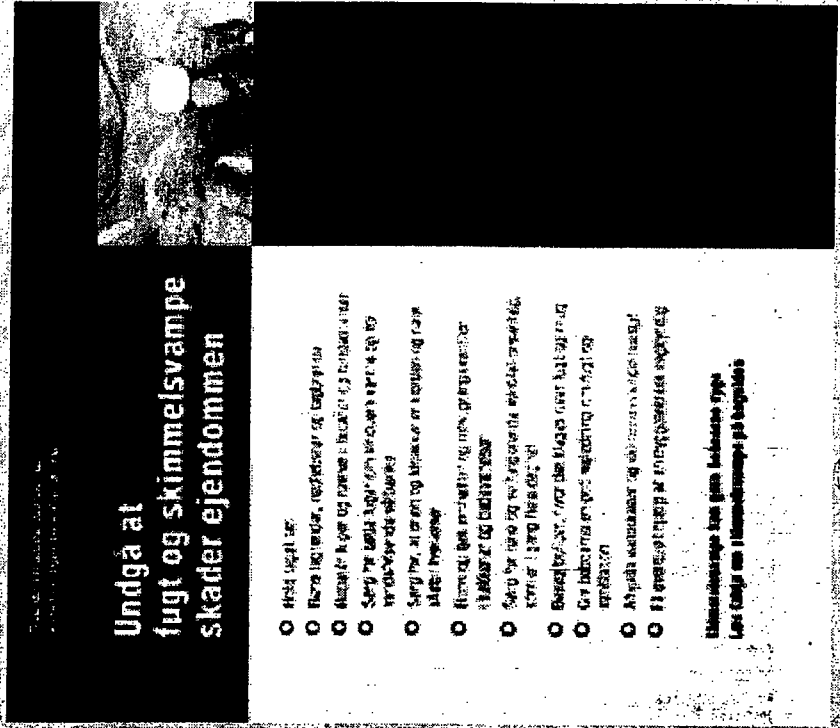
1. Undersøg om der er tegn på fugt og vand i dit hjem. Tjek om der er vand i kælderen, på loftet eller i væggene. Tjek også om der er vand i dit badeværelse eller i dit køkken. Hvis du finder vand, skal du prøve at fjerne det.

2. Tjek om der er tegn på skimmel i dit hjem. Skimmel kan ses som sorte eller grønne pletter på væggene, loftet eller på møbler. Hvis du finder skimmel, skal du prøve at fjerne den.

3. Tjek om der er tegn på dårlig ventilation i dit hjem. Hvis du ikke har en ventilationsanordning i dit hjem, skal du prøve at installere en.

4. Tjek om der er tegn på dårlig isolering i dit hjem. Hvis du ikke har en god isolering i dit hjem, skal du prøve at forbedre den.

5. Tjek om der er tegn på dårlig opbevaring af fødevarer i dit hjem. Hvis du opbevarer fødevarer i dit hjem, skal du prøve at opbevare dem korrekt.



Undgå at fugt og skimmelsvampe skader ejendommen

- Undgå fugt i rum
- Hvis der er vand, fjern det så hurtigt som muligt
- Hvis der er vand i kælderen, på loftet eller i væggene, skal du prøve at fjerne det
- Hvis der er vand i dit badeværelse eller i dit køkken, skal du prøve at fjerne det
- Hvis der er vand i dit badeværelse eller i dit køkken, skal du prøve at fjerne det
- Hvis der er vand i dit badeværelse eller i dit køkken, skal du prøve at fjerne det
- Hvis der er vand i dit badeværelse eller i dit køkken, skal du prøve at fjerne det
- Hvis der er vand i dit badeværelse eller i dit køkken, skal du prøve at fjerne det
- Hvis der er vand i dit badeværelse eller i dit køkken, skal du prøve at fjerne det
- Hvis der er vand i dit badeværelse eller i dit køkken, skal du prøve at fjerne det

Skimmelsvampe kan gøre indvirkning på bygningens konstruktion og indeklimaet. Læs mere om skimmelsvampe på www.skimmel.dk



Hvad siger byggeloven?

- § 16 A:
- Bliver kommunen opmærksom på et ulovligt forhold, skal den søge forholdet lovliggjort, medmindre det er af ganske underordnet betydning.
- Det betyder, at hvis en lejer har en velbegrunder mistanke om skimmelsvamp i sin bolig - og udlejer ikke vil afhjælpe - og lejer klager til kommunen, er det kommunes pligt at anmode ejeren om at undersøge forholdene nærmere med henblik på afhjælpning.



Hvad siger byggeloven?

- §§ 14, 17 og 30:
- Skyldes forekomsten af skimmelsvamp manglende vedligeholdelse, skal kommunen påse, at ejeren fjerner skimmelsvampen og eliminerer årsagen til væksten inden for en fastsat tidsfrist.
- Hvis et påbud herom ikke følges, kan ejeren efter dom straffes med bøde, og kommunen kan foretage det fornødne for ejerens regning.

Typisk sagsforløb efter byggeloven

BOLIG OG UDLEJE

- Lejeren har en begrundet mistanke om skimmelsvamp i bolig
- Lejer går til udlejer – intet resultat
- Lejer går til kommunen
- Kommunen vurderer, om mistanken er begrundet
- Kommunen retter henvendelse til udlejer
- Kommunen tager på tilsyn
- Kommunen involverer f.eks. embedslægen
- Kommunen varsler påbud
- Kommunen udsteder påbud
- Kommunen politianmelder
- Retssag gennemføres – udlejer får bøde
- Afhjælpning foretages for udlejers regning

Andre relevante lovgivninger

- Socialministeriets relevante lovgivninger er lejerovene, lov om midlertidig regulering af boligforholdene, lov om almene boliger m.v. samt lov om byfornyelse og udvikling af byer.
 - Disse love kan anvendes sideordnet med byggeloven i samme sag. Kommunalt påbud om udbedring af vedligeholdelsesmangler efter byggeloven anses normalt for at gå forud for et påbud meddelt af f.eks. beboerklagenævnet.
- Et påbud fra beboerklagenævnet kan derfor ikke fritage en ejer for at efterkomme et påbud fra kommunen efter byggeloven.

Nye bestemmelser i bygningsreglement og byggelov

- Nyt krav i bygningsreglementet om sikring mod værlig under byggeprocessen,
- Krav i bygningsreglementet om angivelse af øvre grænse for fugt i konstruktioner og materialer ved indflytning,
- Forslag til ændring af byggeloven med krav om en obligatorisk byggeskødeforsikring i privat nybyggeri af boliger – gode erfaringer med Byggeskødefonden for det almene boligbyggeri.

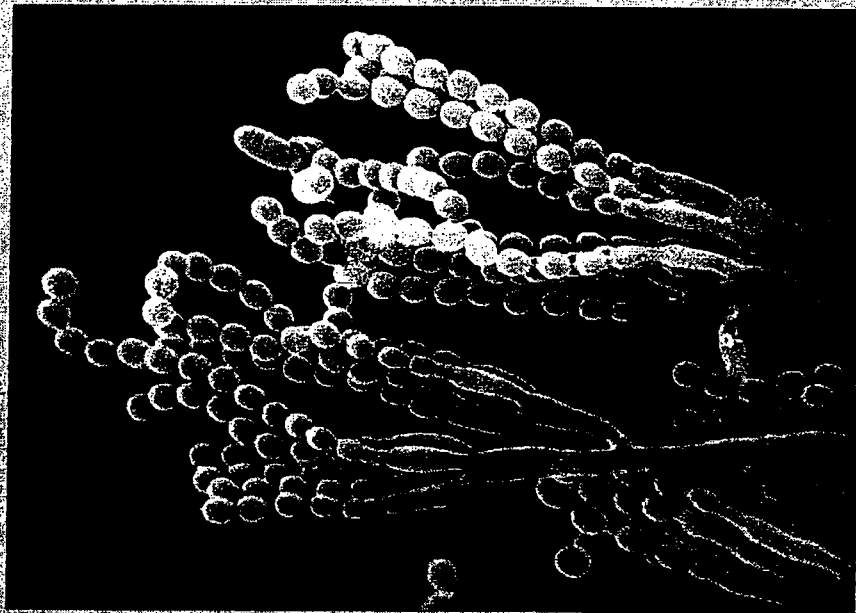
Spørgeskemaundersøgelse hos kommuner og statsforvaltninger

- Undersøgelsen skal på belyse:
- Omfanget af problemer med skimmelsvamp i 2005 og 2006.
- Hvilke lovgivninger - bygge-loven og Socialministeriets lovgivninger - sagerne behandles efter, og hvilke problemer skyldes det.
- Sagsbehandlingstider.
- Behovet for medvirken af eksterne specialister, årsagerne til det.
- Ønsker/behov for justeringer i regelsættet.



ERHVERVS- OG BYGGESTYRELSEN

Tak for opmærksomheden



Erfaringer med skimmelsvamp-sager.

Hvem tager ansvaret?

**Af Klaus Hansen, landsformand for
Lejernes LO**

”Fugleinfluenzaen popper op med lange mellemrum. Døde ændrer her og der. Stort ståhej og alle alarmklokker ringer – også på Christiansborg.

Imens breder skimmelsvampen sig til hele landet og ingen alarmklokker ringer.”

”I dagens Danmark er det sådan, at en familie, der rammes af skimmelsvamp, straffes 5-dobbelt.

Boligen bliver uanvendelig, indbo må kasseres, familien rammes af sygdom, myndighederne er passive og udlejerer vil ikke stå ved sit ansvar.

Alle myndigheder skyder ansvaret fra sig. Det er fuldstændig uden for enhver sund fornuft.”



Lejernes LO, 2007

**”Det store problem er, at ingen
HANDLER, når de får mistanken. Og at
dem, der har mistanken – altså lejerne –
ingen ”redskaber” har til at handle.”**

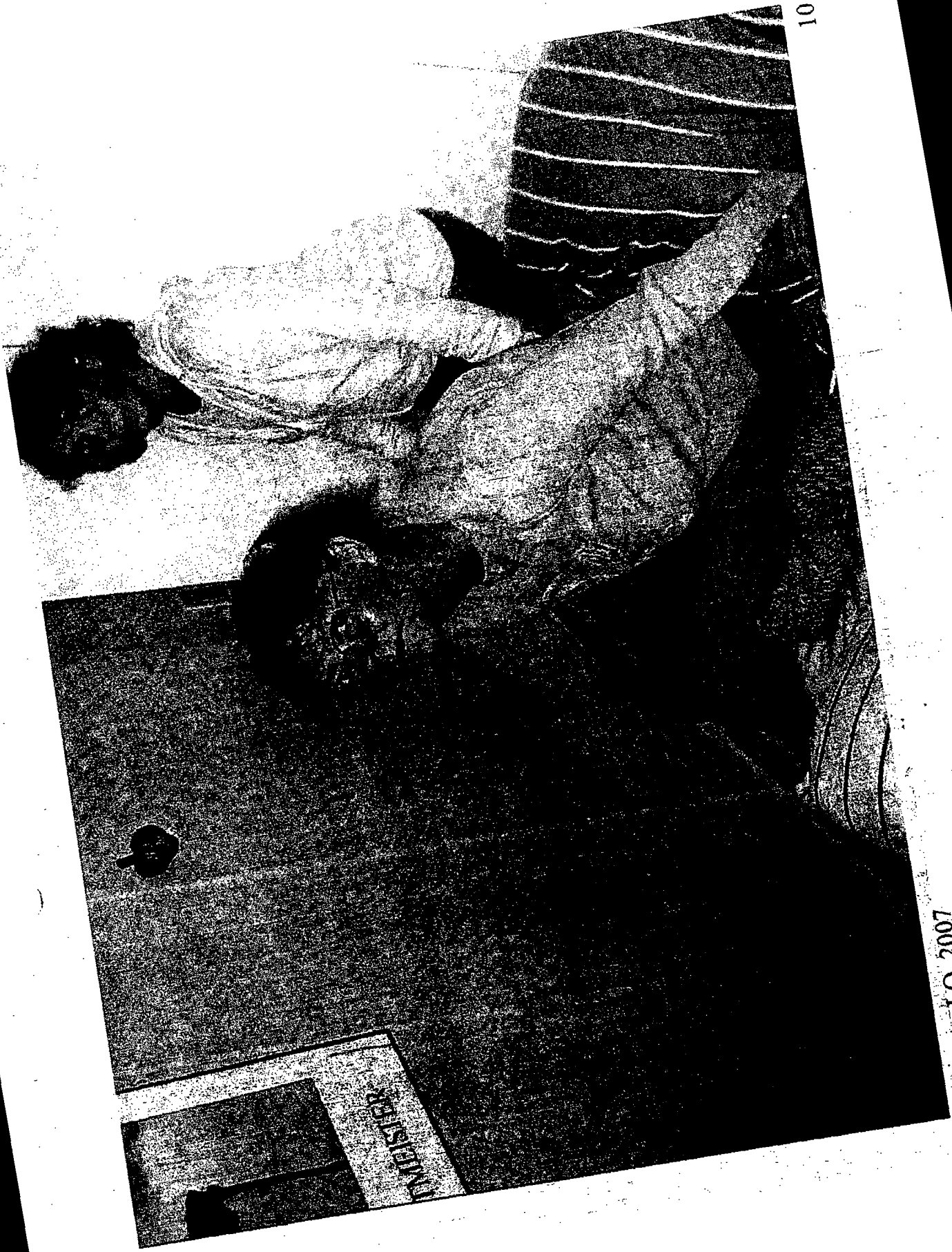
”Da skimmelsvampen VAR konstateret, ville det - ifølge lovforslaget - være udlejers ansvar at få foretaget en sundhedsfaglig vurdering af, om boligen fortsat kunne bebos.”

Der skal være tale om at udlejer har ansvaret for at få foretaget en sundhedsfaglig vurdering af, om boligen fortsat kan bebos.

”En lovgivning kunne have løst problemet ved at fastslå, at den sundhedsfaglige vurdering, altså embedslægen, danner grundlag for beslutningen om, hvorvidt der skal stilles erstatningsbolig til rådighed.”

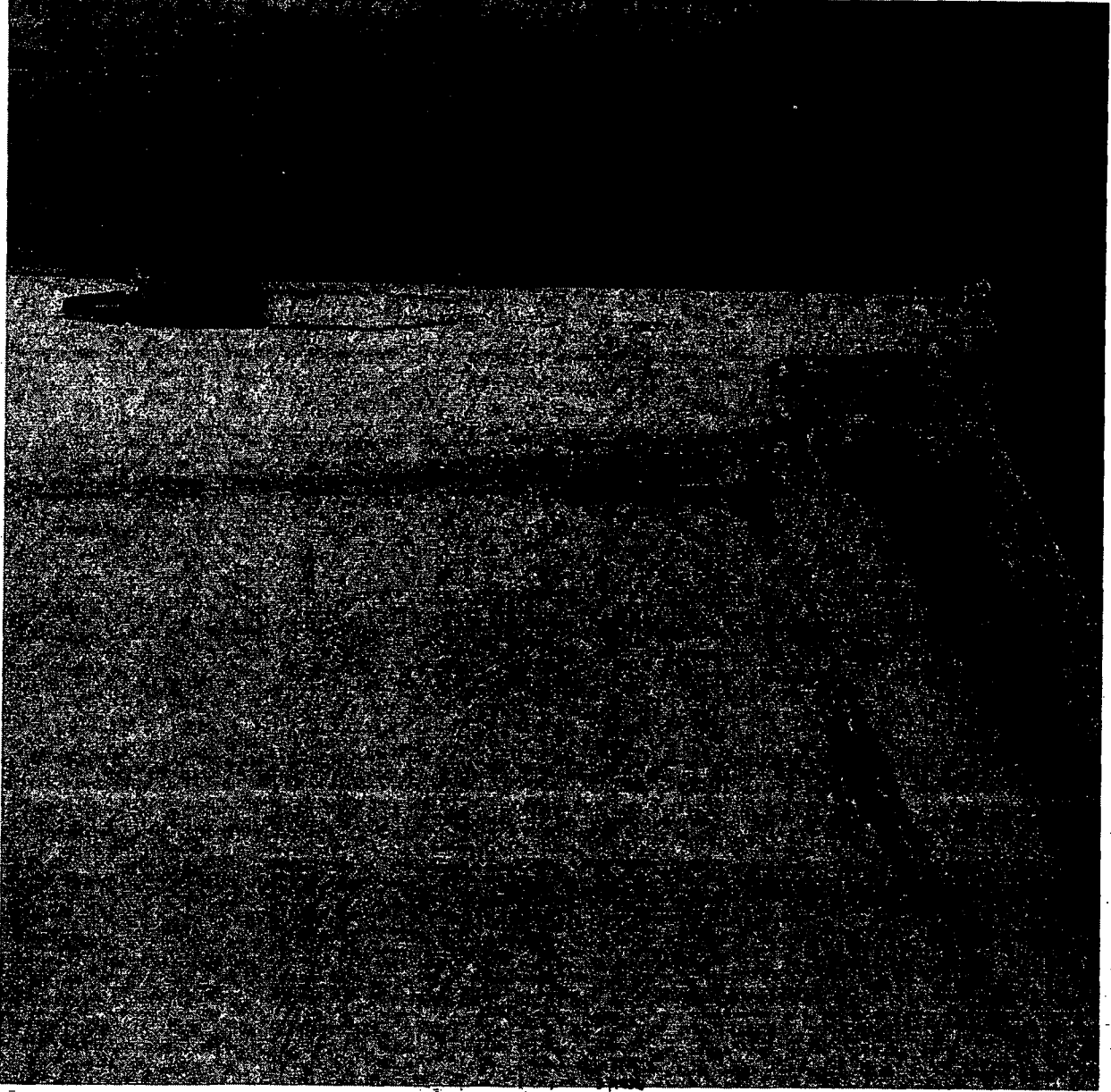
**”Sagen bliver trukket ud og trukket ud
som om ingen vil vedstå sig et ansvar. I
det mellemliggende forløb er enhver form
for ansvarlighed, respekt og
anstændighed blæst bort over
Limfjordens vande.”**

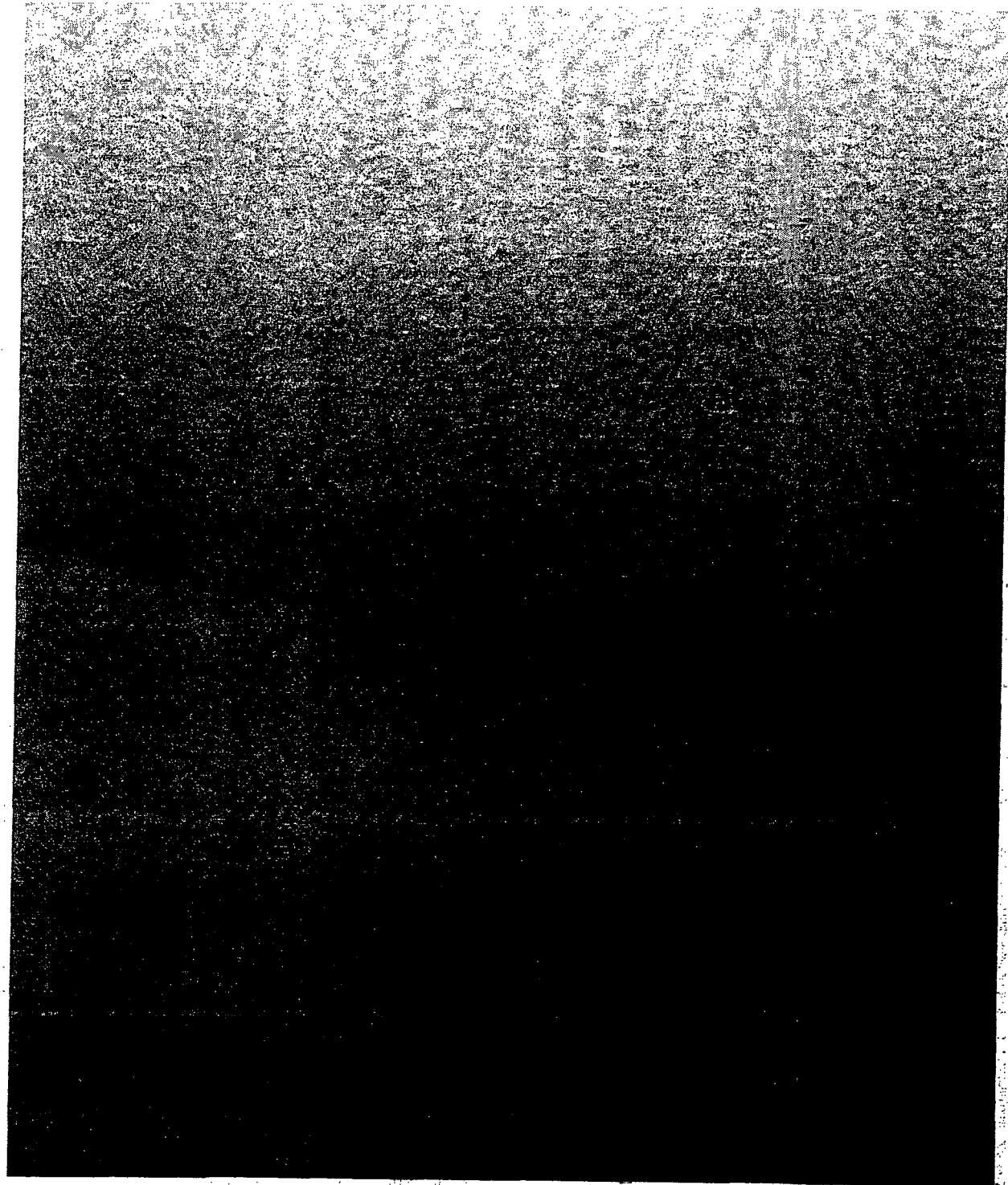
”Først var der ingen forståelse hos udlejereren. Dernæst mente Huslejenævnet ikke, det kunne afgøre sagerne til lejernes fordel, selvom begge lejere med rapporter fra Teknologisk Institut i ryggen kunne dokumentere, at deres lejlighed havde skimmelsvamp.”



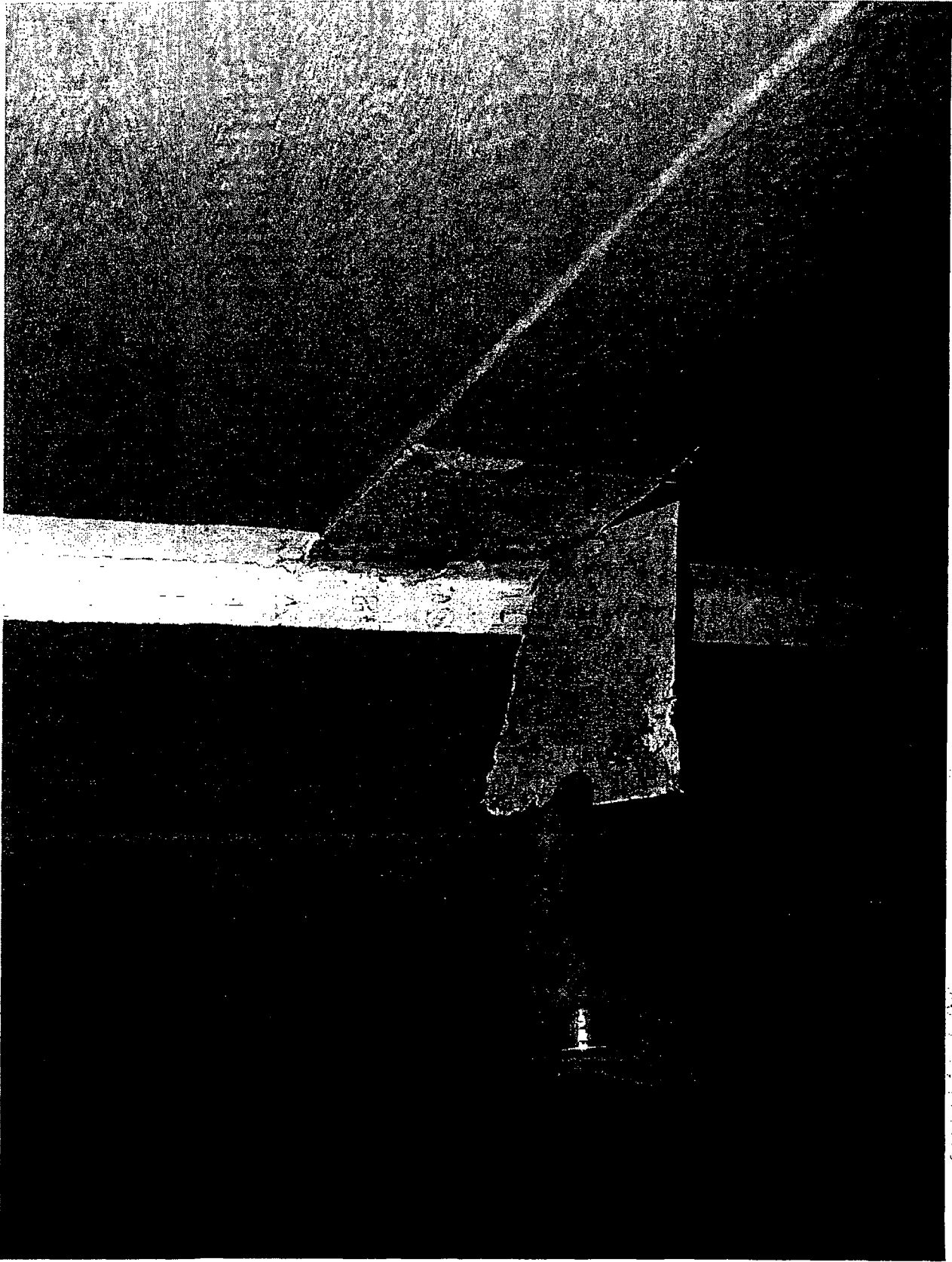
**”Udlejeren slap for en dom ved at ”købe”
en nervøs lejer. Og samfundet gik
desværre glip af en retsafgørelse. Tilbage
stod en bitter erkendelse hos Karina,
nemlig at udlejersens bolig påførte hende
en sygdom og så skulle hun oven i købet
betale for det i form af fuld husleje.”**

**”En sag fra Lejernes LO i Region Midt
viser, at visse enkelt-ejendomme er
”tikkende bomber” for lejernes helbred”.**



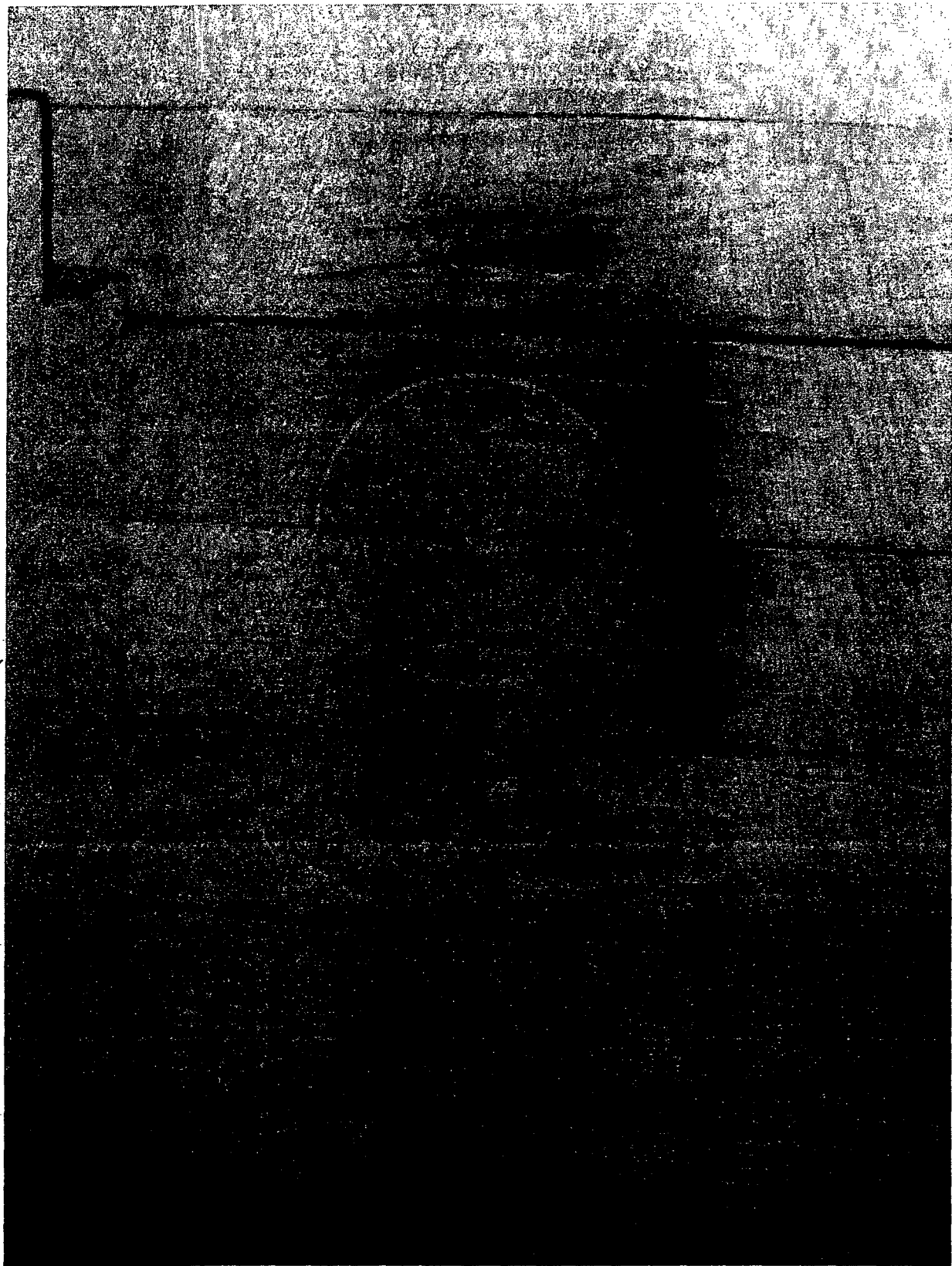


Lejemes L-9, 2007

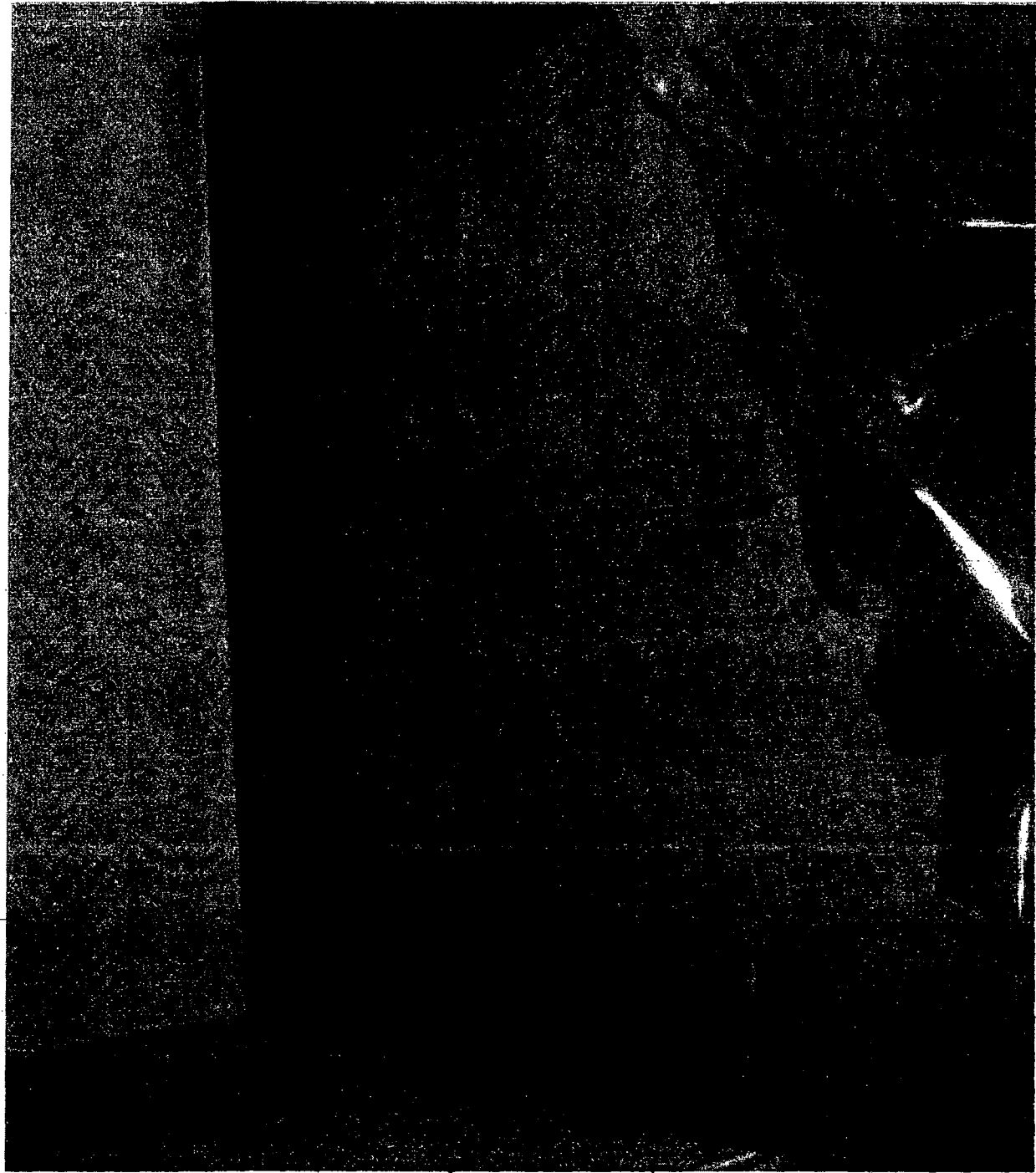


”17 forskellige overnatningssteder er det efterhånden blevet til.”

**”Glad vendte Samne tilbage til
lejligheden, men måtte nærmest bakke
ud af døren igen, fordi hun omgående
blev dårlig.”**



”Boligselskabet blev pålagt en handlingsplan for sanering. Og selskabet blev gjort opmærksom på, at overtrædelse af påbudet ville være strafbart efter byggelovens paragraf 16A.”



Lejemes LO, 2007



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Hvad kan der gøres og hvad bør der gøres – forebyggelse og behandling

Anne Pia Koch

Teknologisk Institut, Byggeri

Byggeri



Det er billigst at forebygge

Den bedste forsikring mod skimmelangreb i

byggerier er:

- Et godt regelsæt (BR07)
- Gode anvisninger
- At de gode regler og anvisninger efterleves både i projektering og udførelse
- God logistik
- Kvalitetssikring med fokus på fugt



Byg tørt!!!

Sørg for, at byggeriet er

- Tæt på tag og fag
- Overdækket
- Projekteret og gennemføres med en super god logistik
- Anvend skimmelfrie, tørre materialer
- Kontroller fugten på de rigtige tidspunkter med de rigtige metoder
- Check fugten før lukning og indflytning



I eksisterende boliger - Vær særlig opmærksom på:

Fugt

Stort vandforbrug

Vandskader – nye og gamle

Fugt i luft/på overflader/i materialer/dug på ruder

Udvendig vedligehold: Dræn, tagrender, nedløb, tag og fag

Skimmelsvampe

Muglugt

Synlig eller skjult skimmelvækst

Indeklimagener



Gør vejen kort – gør problemet lille

- Lyt til brugerne
- Så snart, der opstår en vandskade, skal følgeskader – skimmel – forebygges
- Læg en plan for renovering
- Gør det rigtigt fra starten
- Læs på lektien og brug fornuften

- Kan det også gå galt andre steder i samme bebyggelse?
- Er der brug for en skimmelundersøgelse?
Se SBI Anvisning 204!

Indskrivning



Hvad afslører en ordentlig skimmelundersøgelse

- Hvor er skimmelvæksten, og hvad er det?
- Hvilket omfang har skaden?
- Hvad er årsagen til skaden - historik?
- Hvordan kan renovering udføres?
- Hvilke sikkerhedsforanstaltninger skal tages?
- Er det nødvendigt, at lejer flytter ud?
- Hvordan kvalitetssikres arbejdet?
- Hvad kan gøres for at forebygge nye skader?



Skimmelsvampveksten og dens årsag findes og omfangsbestemmes

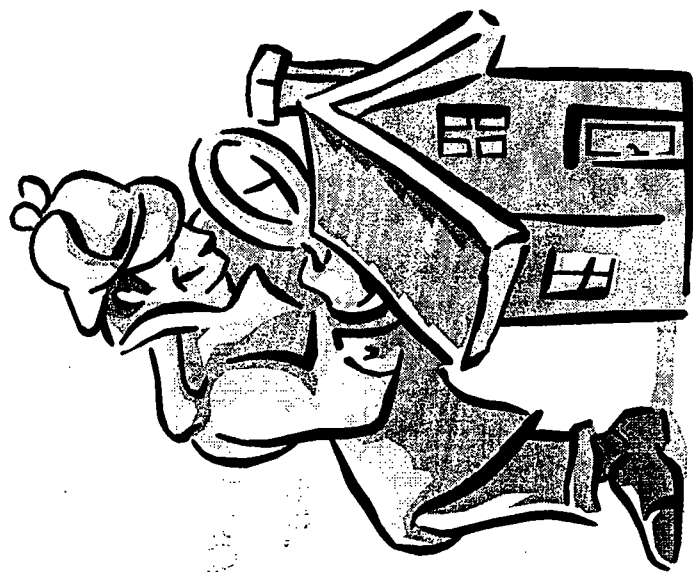
Fugt

Hvad kan måles?

- Vækst på materialer både
- synlige og skjulte overflader
- Sporer i luft
- Fugtighed i luft og i materialer

Hvad kan ikke måles?

- Toxiner og mikropartikler i luft





Arsagen til opfugtning skal klarlægges

Der måles:

- Fugt/vand i murværk, beton og træværk
- Relativ luftfugtighed og temperatur

Lejlighedens, bygningens og klimaskærmens
vedligeholdelse undersøges

Har der tidligere været fugt eller vandskade?



Hvordan skal vi renovere?

Altid med undertryk i renoveringsområdet!

I øvrigt følg SBI anvisning 205

- Skimmelsvampe må ikke males over eller dækkes til!
- Skimmelvæksten afrenses professionelt
- Arbejdet kræver sikkerhedsforanstaltninger
- Afrensningens effekt bør kontrolleres



Hvilke metoder anvender de professionelle?

- Tørdamprensning
 - Kemisk afrensning af små områder
 - Tørisafrensning
 - Mekanisk afrensning
 - Flambering af overflader
- og på fugtige betondæk påbrænding af pap



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Restfugt efter vandskader ved udskiftning af tagdækning



Byggeri

Vandskader - rørskade i terrændæk



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Vandskader – rørskade og utæt afløb



Byggeri

Fugtopstigning - sokkel, vægge, kældergulve



TEKNOLOGISK
INSTITUT

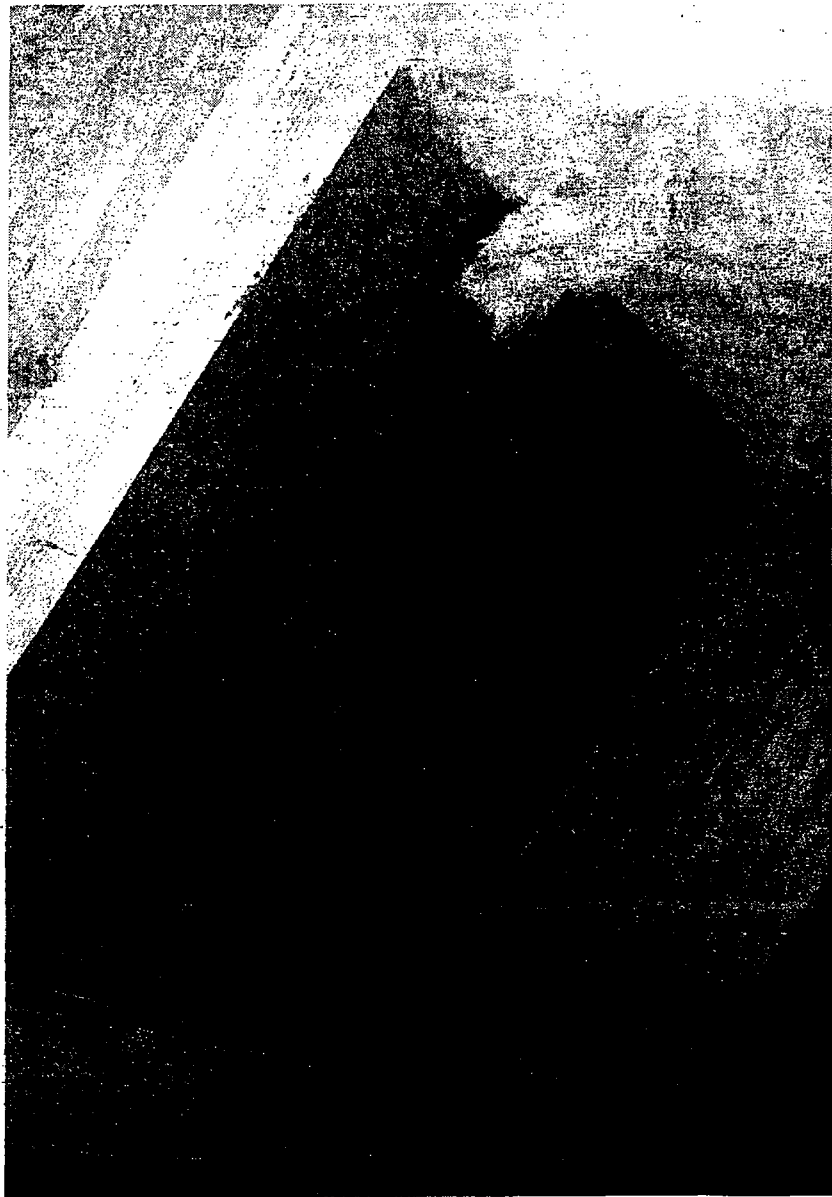


Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Byggefugt - både nybyggeri og renoveringer



Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Manglende eller utilstrækkelig ventilation af konstruktioner



Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Kold ydervæg - skjult skade bag tapet



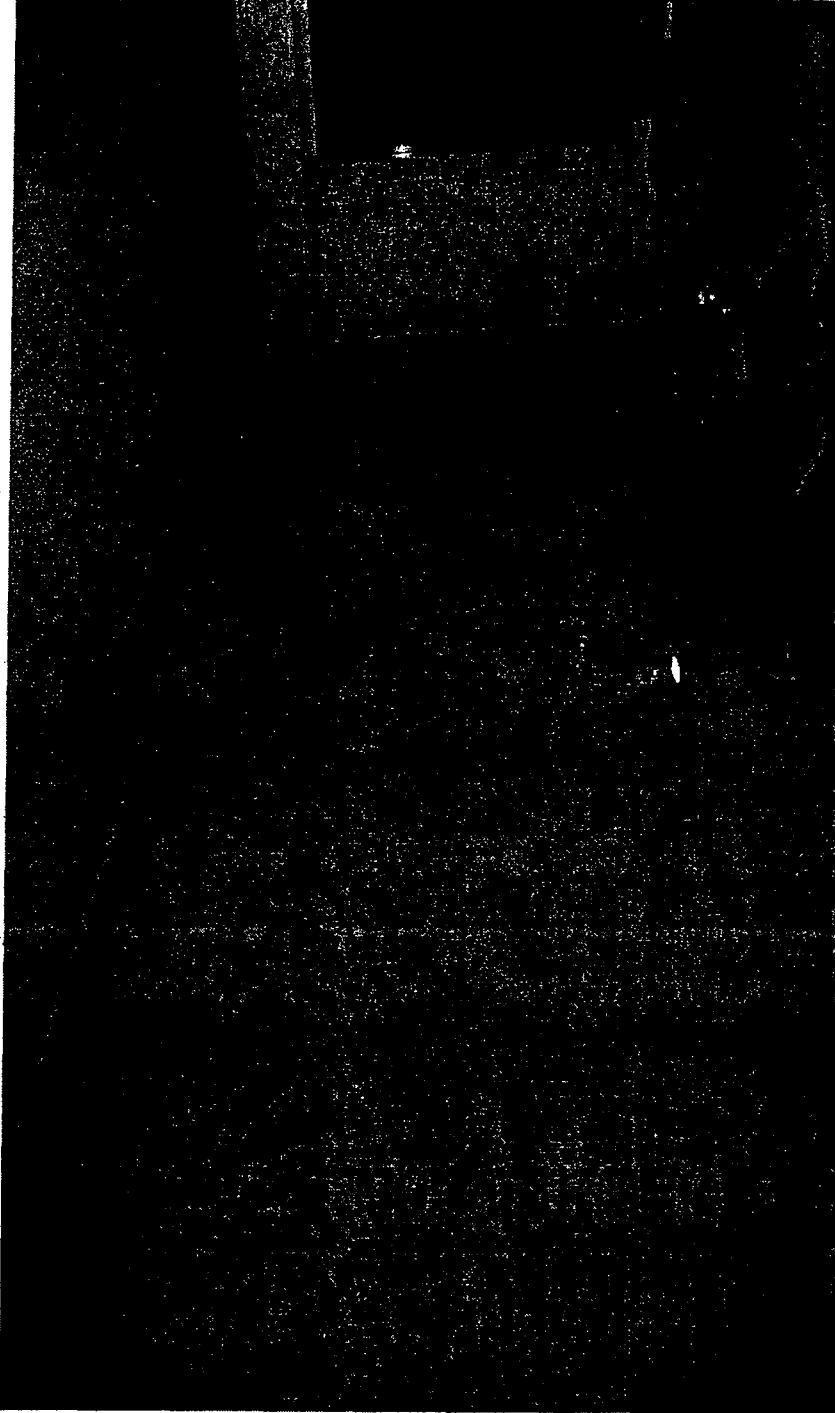
Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Kuldebro langs gavl

Giv en grundig information om byggeri

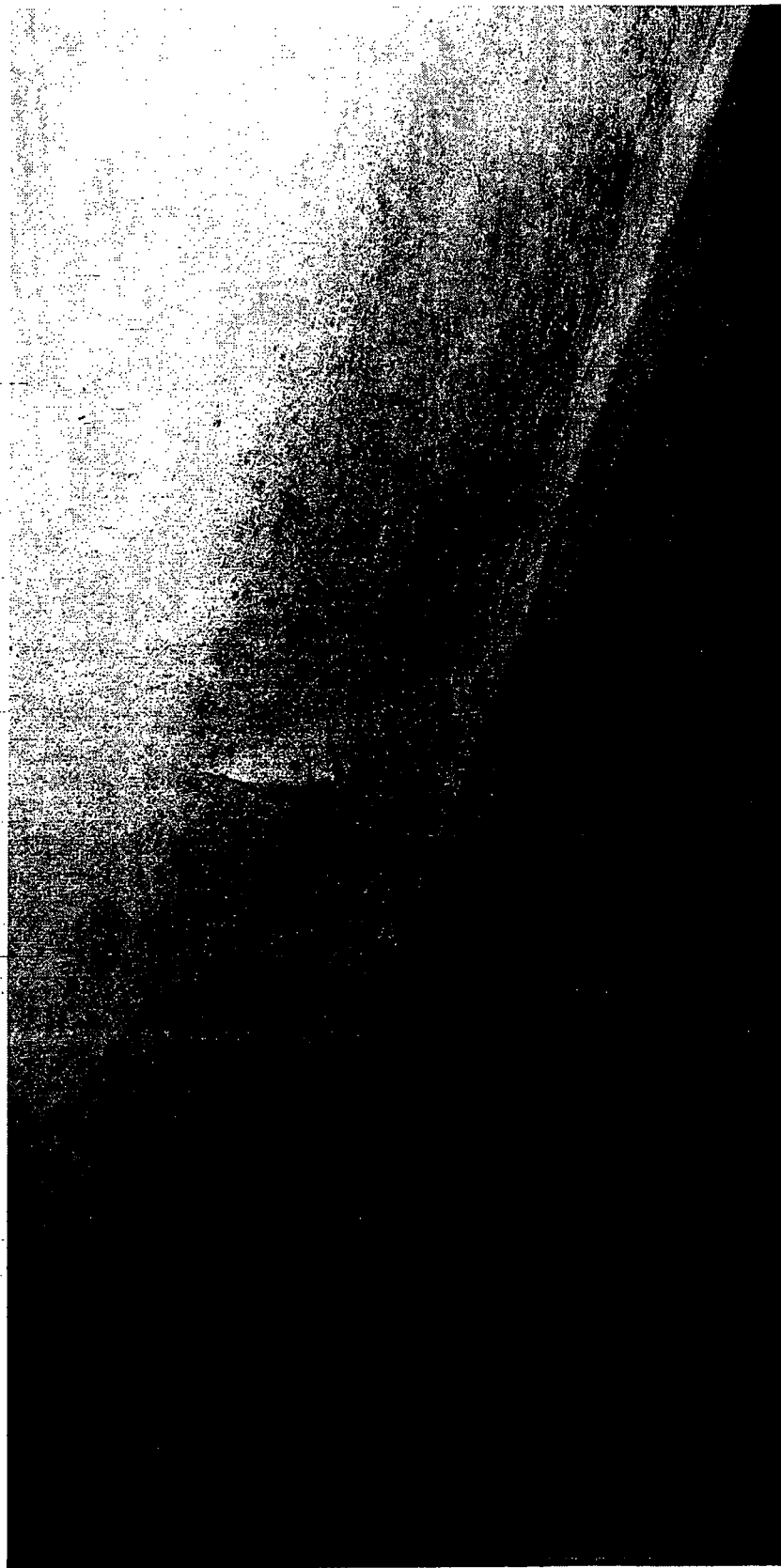


Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

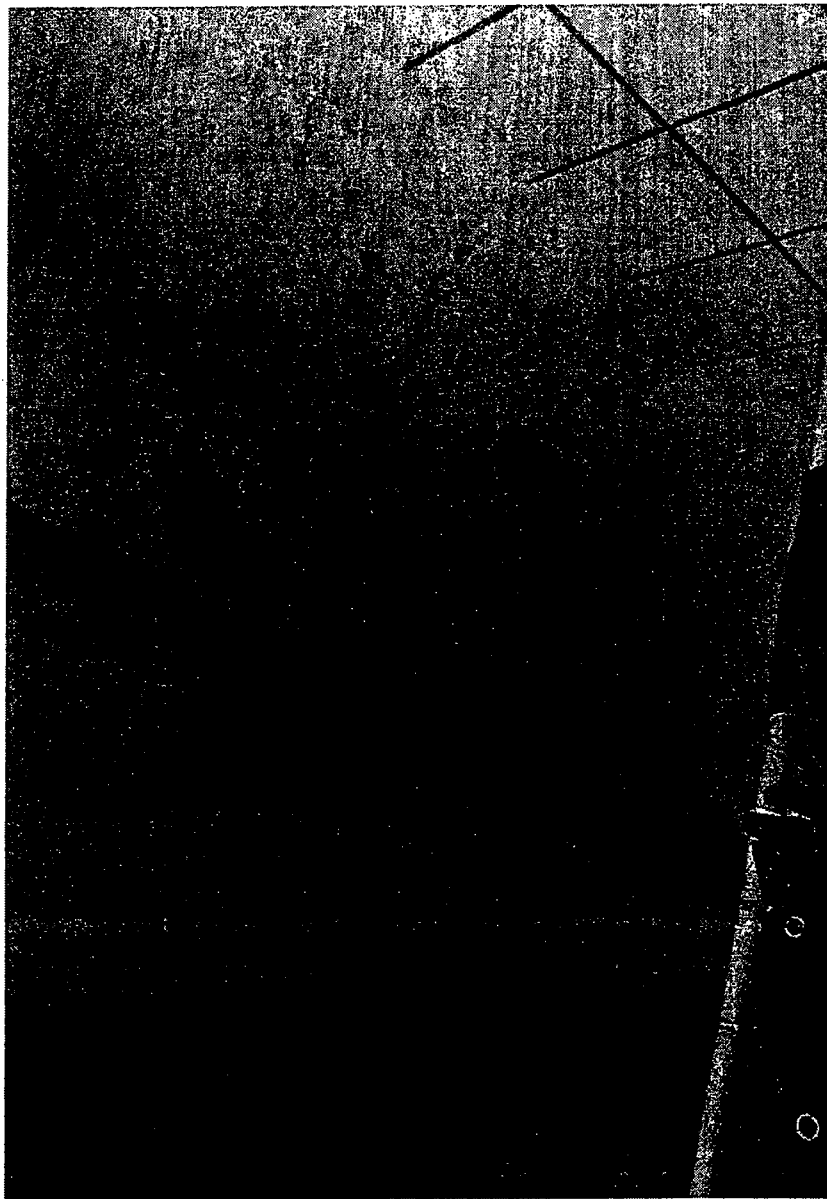
Seng placeret op ad kold ydervæg



Byggeri



Manglende udluftning

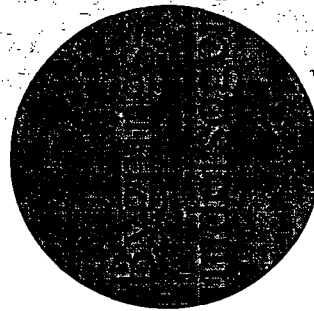
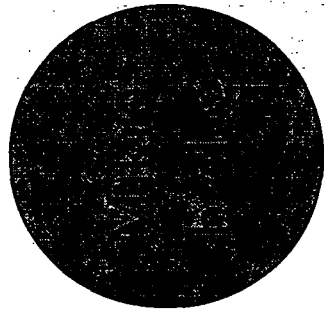
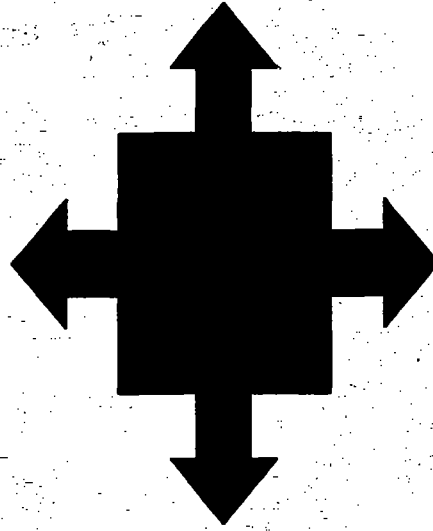
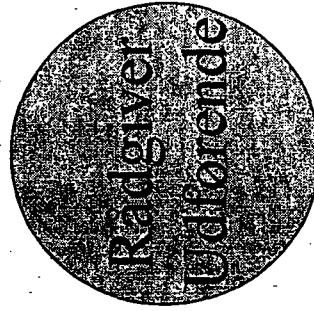
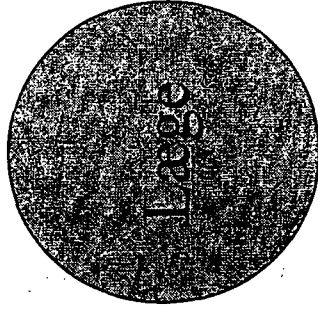


Byggeri



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Parter i en skimmelrenovering



Byggeri



Hvad kan udlejer gøre?

- Uddan/informer ejendomsbestyrelsen, så hans syn på skimmelsvampe bliver mere nuanceret end blot at sige: LUFT UD!
- Lav et specifikt informationsmateriale til lejer
- Sørg for tilstrækkelig ventilationskapacitet
- Hav fokus på hvor problemer med skimmelvækst i lejeboligen opstår og overvej konstruktive tiltag
- Sæt midler af til vedligehold



Hvad kan ejendomsmester gøre?

- Giv en grundlig information til lejere om, hvad de selv kan gøre, og hvor de "ømme" punkter er
- Vær hurtig og effektiv, når der opstår vandskader
- Tag klager over helbredsgener eller skimmelvækst alvorligt
- Vær opmærksom på forebyggende tiltag
- Fjern evt. glasvæv og rutex fra ydervægge og vinduesfalsse og mal på rengjort puds



Hvad kan lejer gøre?

- Luft ud og varm op, så der ikke dannes kondens på ruderne
- Gør rent
- Tør op efter bad
- Tør vasketøjet udenfor boligen
- Læg låg på gryderne mm.....

Ved mistanke om skimmelvækst - Ret henvendelse til ejendomsmester/udlejer/kommune



Har vi brug for mere F & U?

Samkøring af reelle praktiske erfaringer og helbredstilstand

– ikke flere støv- og luftprøver, for 50% af skaderne er skjult

Beskrivelse og dokumentation af teknisk bedste og billigste tiltag til renovering af typiske konstruktioner i skimmelpagede boliger

Sikring af "tørt" byggeri

Fører det nye bygningsreglement til færre skimmelangreb?

Desinfektionsmidler bruges uhæmmet indendørs til at dræbe men ikke nødvendigvis fjerne skimmel – er det sundt?

Behov for undersøgelser og lovgivning