



ABILDHAUGE A/S

**RÅDGIVENDE
INGENIØRER
OG ARKITEKTER**

Tilstandsrapport Randersgade 31

November 2006





INDHOLDSFORTEGNELSE

1.0	Rapportens formål og anvendelse	2
2.0	Besigtigelse	3
3.0	Kort om ejendommen	4
4.0	Konklusion	5
5.0	Bygningsdele	7
5.1	Tag	7
5.2	Kælder, fundament og kloak	9
5.3	Facader og sokler	10
5.4	Vinduer	11
5.5	Udvendige døre	12
5.6	Trapper og elevator	13
5.7	Etageadskillelser og indvendige vægge	14
5.8	WC/bad	15
5.9	Varmeanlæg	16
5.10	Vandinstallation	16
5.11	Faldstammer	16
5.12	El-installation	16
6.0	Økonomioversigt	17
7.0	Øvrige udgifter	18
	Bygningsudtryk	
	Fotomateriale	
	Bilag 1 - Princip for naturlig udluftning i kælder	
	Bilag 2 - Pjecen: Undgå at fugt og skimmel ødelægger ejendommen	



1.0 RAPPORTENS FORMÅL OG ANVENDELSE

Formålet med rapporten er, igennem en byggeteknisk beskrivelse af ejendommen, at give beboerne og deres repræsentanter en mulighed for, at vurdere ejendommens stand og nødvendige vedligeholdelse i årene fremover.

Rapporten giver, under hvert bygningsafsnit, anvisning på foranstaltninger, der er nødvendige at udføre her og nu, således at ejendommens konstruktioner ikke forringes. Samtidig er der anvist en del nødvendige arbejder, der bør eller kan udføres inden for en årrække, som angivet i økonomioversigten sidst i rapporten.

Rapporten skal tjene som grundlag for en prioritering af hvilke arbejder, der skal udføres nu og hvilke arbejder, der skal udføres i tiden fremover. Prioriteringen tænkes foretaget af foreningens bestyrelse og administrator i samarbejde med Abildhauge A/S, således at der herefter kan udarbejdes en egentlig plan.

De anslåede økonomiske konsekvenser ved en evt. udbedring/udskiftning fremgår under hvert bygningsafsnit. Priserne er erfaringspriser inkl. moms og baseret på licitationsresultater fra lignende opgaver. Ud over de nævnte beløb skal der regnes med almindelig løbende vedligeholdelse.

Bygningens vedligeholdelsesmæssige stand gives karakter efter nedenstående.

Karaktererne er inddelt i 3 hovedgrupper:

A. Almindelig god stand - karakter 1, 2 og 3

Karaktererne i hovedgruppen "almindelig god stand" anvendes, hvor vedligeholdelse, der ikke kræver egentlige reparationsarbejder, er nødvendig for at hindre en begyndende nedbrydning af bygningsdelen.

B. Mindre istandsættelse nødvendig - karakter 4, 5 og 6

Karaktererne i hovedgruppen "mindre istandsættelse nødvendig" anvendes, hvor istandsættelse af den eksisterende konstruktion kan hindre yderligere forfald og sætte konstruktionen i acceptabel stand.

C. Større istandsættelsesarbejder eller udskiftning nødvendig - karakter 7, 8 og 9

Karaktererne i hovedgruppen "større istandsættelser eller udskiftning nødvendig" anvendes hvor bygningsdelene er i en sådan forfatning, at egentlig udskiftning eller store istandsættelser er nødvendige.



2.0 **BESIGTIGELSE**

Besigtigelsen fandt sted d. 30. oktober 2006.

Besigtigelsen er udelukkende baseret på en visuel gennemgang af ejendommen, de steder hvor adgangsmulighed har tilladt dette.

Der er ikke i forbindelse med besigtigelsen foretaget destruktive indgreb i form af hultagning i konstruktionsdele, installationer, overfladebeklædninger el. lign.

Ved gennemgangen er følgende boliger besigtiget:

- Randersgade 31, 4 tv.
- Randersgade 31, 5 th.

Tilgængelige dele af kælderen, trappe og bitrapp/elevator er besigtiget, derudover er tag samt facader besigtiget.



4.0 KONKLUSION

Ejendommen vurderes overordnet set at være i en god konstruktionsmæssig og byggeteknisk stand, men der er flere forhold, som foreningen skal være opmærksom på for at undgå nedbrydning af bygningsdele. Derudover er der en del forhold i forbindelse med den udførte renovering af ejendommen, som det kan anbefales foreningen at få afklaret.

De væsentligste vedligeholdelsesmæssige tiltag kan kort oplistes således:

Ejendommens vinduer skal vedligeholdes malermæssigt, herunder kan det anbefales at får efterset de elastiske fuger omkring vinduer.

Naturskifersålbænke til gårdsiden er fastholdt af søm, men ligger i øvrigt løst. Sømmene er rustne og fastholdelsen af pladerne vil med tiden forsvinde.

På ejendommens gadefacade fremstår gesims mellem under og overfacade med en del revner og afskallinger, hvilket vil medføre vandindtrængen og nedbrydning af gesimsen. Revnerne bør udbedres og det kan anbefales at oversiden af gesimsen får en vandtætnende behandling.

Ejendommens gårdfacade fremstår med nedbrudte mørtelfuger og en del revner. Som minimum bør fugerne eftergås, og huller og revner bør udbedres for at undgå indtrængen af fugt og yderligere nedbrydning af murværket. Alternativt skal der foretages en total omfugning af gårdfacaden. Underfacaden fremstår med afskallende maling og puds.

Lyskasser og trappenedgange fremstår i en dårlig stand og det kan anbefales at disse istandsættes og der etableres afløb således at facader ikke opfugtes og således at der ikke løber vand ind i kælderen.

Glasskår og andre genstande der ligger på tagpaptaget bør fjernes.

De væsentligste forhold der bør afklares med den tidligere ejer/sælger af ejendommen:

Ovenlys der giver adgang til tagaltanerne er forsynet med gasfjedre. Konstruktionen vurderes at være for spinkel således at trykket fra gasfjederen deformerer rammen omkring ovenlyset hvorefter denne ikke slutter tæt til karmen. Zinkindskud omkring ovenlys fremstår med synlig vandret flade, der normalt er klæbet til undersiden af tagpappen.

Det bør sikres at der er opnået myndighedstilladelse til anvendelse af "Shinglesdækning" på de skrå tagflader.

Tætning mellem shingles og indskud er udført med et materiale der nu efter et år fremtræder krakeleret i overfladen.



Generelt manglende finisharbejder på hovedtrappen, manglende fuger under hoveddør, kabler, antageligt antennekabler, i bunden af trappeskakten er ophængt midlertidigt i murhager mv.

Reposerne ud for elevatoren er ikke færdiggjort med lister ligesom der ikke er foretaget tætning med lister, tilsætninger eller fuger omkring elevatorens front. Finish på væg og loftsoverflader ligger på et meget lavt niveau.

Vindues og dørpartierne til kælderlokalerne er ikke færdiggjorte med indvendig afslutning med lister eller fuger.

Ophæng af installationer i kælder bør eftergås.

I forbindelse med ombygning af ejendommen er etableret ny brandsikker ståltrappe på hovedtrappen og bitrappen er fjernet og erstattet af en elevator. Trappereposerne er forsynet med montagehuller for boremontage i trappevæggene. Det kan konstateres at der flere steder ikke er isat bolte i montagehullerne. Derudover er øverste repos monteret således at der er afstand mellem beslag og murværk. Der er ikke tegn på bevægelser eller svigt i forbindelse med konstruktionerne og der kan være andre, ikke synlige beslag eller lignende der overfører belastning mellem reposerne og murværket, men det kan anbefales at foreningen får en redegørelse for forholdet.

Udsugningsventilatorer på tag kører (så vidt det kan konstateres) men udsugning fra badeværelser og køkkener fungerer ikke.

Kælderlokale fremstår med opfugtede yder- og indervægge. Opfugtningen er nået helt op til underside af bjælkelaget hvilket medfører risiko for råd og svamp. Generelt er fugtniveauet i kælderen så højt at der optræder kondens på indersiden af termoruderne.

Underfacaden fremstår malet. Kvaliteten af det udførte arbejde særligt det forberedende arbejde med reparation og spartling af overfladen er meget ringe. Derudover er der begyndende afskalning af malingen ved soklen hvilket antageligt hænger sammen med ovennævnte opfugtning af facaden.



5.0 BYGNINGSDELE

5.1 TAG

Tagkonstruktionen er et københavner-tag med tagpap på den "vandrette" og de skrå flader (foto 1 & 2). På den vandrette del er etableret tagaltaner med adgang fra 5 sals lejlighederne.

Tagkonstruktionen er skjult mellem loft- og tagbelægning men der kunne konstateres ventilationsspalte ved tagfoden og ventilationshætter på tag. (foto 3)

Tagpap:

Tagpappen og inddækninger vurderes at være nyere. På de skrå flader er oplagt "Shinglesbelægning" Vi har ikke erfaring med at myndighederne accepterer en sådan belægning, og kan anbefale at dette undersøges nærmere.

Tætning mellem shinglesbelægning og inddækninger er udført med en kit eller fugemasse (foto 4). Produktet, der ifølge det oplyste er ca. 1 år gammelt, fremtræder krakeleret i overfladen og det kan anbefales at det sikres at produktet er anvendeligt til formålet.

Glasskår og andre genstande der ligger på tagpaptaget bør fjernes for at hindre at disse med tiden arbejder sig ned i tagpappen. (foto 5)

Tagbelægningen vurderes generelt med karakter 2.

Tagrender og nedløb:

Tagrender, rendejern og nedløb er udført i zink og er antageligt nyere, der optræder enkelte buler i tagrenden. (foto 6)

Tagrender og nedløb vurderes med karakter 2.

For at undgå utætheder og overløb, med efterfølgende fugtbelastninger af facader og kælder, bør render og nedløb regelmæssigt renses og efterses. Evt. utætheder bør udbedres umiddelbart efter konstatering ved den almindelige vedligeholdelse.

Tagnedløbsbrønde skal jævnligt renses for snavs og sand for at undgå ophobning af vand, som vil kunne trænge ind i kælder og give fugtskader.

Inddækninger og zink:

Inddækninger omkring kviste, brandkamme mv. er udført i zink. Samlinger er dels udført loddede og dels faldede, de loddede samlinger har sædvanligvis kortere holdbarhed. (foto 7)



Tagterrasser:

Ovenlys der giver adgang til tagaltanerne er forsynet med gasfjedre. Rammerne buer op og slutter ikke tæt til karmen, årsagen vurderes at være at rammen er for spinkel således at trykket fra gasfjedren deformerer denne. Inddækninger omkring ovenlys fremstår med synlig vandret zink, der normalt er klæbet til undersiden af tagpappen.(foto 8)



3.0 KORT OM EJENDOMMEN

Ejendommen er beliggende i Københavns Kommune. Ejendommen har kælder og 5 normaletager. Over 4. sal er indrettet lejlighed i tagetagen. De øverste lejligheder har adgang til tagaltaner placeret på den "vandrette" del af taget.

En del af kælderen er udnyttet til erhverv og den resterende del af kælderen anvendes til opmagasinering. Varmecentral er ifølge det oplyste placeret i naboejendommen.

Tagkonstruktionen er et københavner-tag med tagpap på de skrå og vandrette flader.

Facader mod gadesiden fremstår med blankt rødstensmurværk, men med pudset og malet underfacade samt pudsede og malede felter, bånd og gesimser. Facaden mod gårdsiden fremstår med blankt murværk i gule sten og pudset og malet underfacade.

Vinduer til lejlighederne er nyere og ældre trævinduer med termoruder og aluminiums bundglaslister.



5.2 KÆLDER OG FUNDAMENT

Kælderen anvendes dels til opmagasinering og dels til erhverv. Der er adgang til kælderen via udvendige trapper på gård- og gadesiden.

Kælderindervægge i depotrum fremstår murede og pudsede i varierende stand, men generelt kan der konstateres kraftig opfugtning der når helt op til dæk over kælder.

På gulvet i kælderen kan konstateres synlige fugtige pletter. Fugtigheden i kælderen er generelt højt hvilket synligt kan konstateres som kondens på indersiden af termoruderne. (foto 9)

Kælderen som helhed vurderes med karakter 7-8.

Den fugt der kan konstateres stammer til dels fra undergrunden, hvorfra fugten opsuges gennem fundamentet og kældergulve. Dette er normalt for denne type bygninger. Derudover løber der antageligt vand ind i kælderen via kælderskakte der er udført uden afløb. Lyskasser er også i en dårlig stand hvilket medfører opfugtning af ydervæggene.

Det kan anbefales at der foretages en Tv-inspektion af kloakken.

For at begrænse fugten i kælderen, kan det anbefales at der etableres naturlig ventilation som vist på vedlagte bilag.

Det må derudover anbefales, at man sikrer sig en rimelig ryddelig kælder. Kasser eller andre effekter af pap, træ eller andre organiske materialer bør ikke stilles direkte på gulvet. Opmagasinerings kan evt. ske på stålreoler eller paller af stål eller plast.

Vindues og dørpartierne til kælderlokalerne er ikke færdiggjorte med indvendig afslutning med lister eller fuger. (foto 10)

Ophæng af installationer er flere steder ikke i orden og bør eftergås. (foto 11)

Tidspunkt for vedligeholdelsesarbejder og anslået pris er medtaget under pkt. 6.



5.3 FACADER OG SOKLER

5.3.1 Gadefacade

Overfacaden mod gadesiden fremstår med blankt rødstensmurværk, men med pudsede og malede felter, bånd og gesimser. Underfacade fremstår pudset og malet.

Gesims mellem under og overfacade fremstår ubehandlet med en del revner og afskalninger, hvilket vil medføre vandindtrængen og nedbrydning af gesimsen. Revnerne bør udbedres og det kan anbefales at oversiden af gesimsen får en vandtætnende behandling. (foto 12 & 13)

Soklen fremstår enkelte steder med afskallet maling. (foto 14)

Kvaliteten af malerbehandling på underfacaden er generelt lav, særligt det underliggende reparationsarbejde på den pudsede facade ligger væsentligt under sædvanlig standard. (foto 15 & 16)

Den generelle vedligeholdelsesmessige tilstand af facader, gavle og sokkel vurderes til karakteren 6-7 og der skal indenfor de nærmeste år påregnes istandsættelsesarbejder.

Tidspunkt for vedligeholdelsesarbejder og anslået pris er medtaget under pkt. 6.

5.3.2 Gårdfacade

Facaden mod gårdsiden fremstår med blankt murværk i gule sten og pudset og malet underfacade.

Gårdfacade fremstår med nedbrudte mørtelfuger og en del revner. Som minimum bør fugerne eftergås, og huller og revner bør udbedres for at undgå indtrængen af fugt og yderligere nedbrydning af murværket. Alternativt skal der foretages en total omfugning af gårdfacaden. Underfacaden fremstår med afskallende maling og puds. (foto 17, 18 og 19)

Naturskifersålbænke til gårdsiden er fastholdt af søm, men ligger i øvrigt løst. Sørmene er rustne og fastholdelsen af pladerne vil med tiden forsvinde. (foto 20)

Den generelle vedligeholdelsesmessige tilstand af facader, gavle og sokkel vurderes til karakteren 7-8 og der skal indenfor de nærmeste år påregnes istandsættelsesarbejder.

Tidspunkt for vedligeholdelsesarbejder og anslået pris er medtaget under pkt. 6.



5.4

VINDUER

Ejendommens vinduer er hovedsageligt ældre (antageligt 1994) vinduer med termoruder udført i træ med aluminiumsbundglaslister. Vinduer mod kælder og på 5 sal er dog nyere (2005) vinduer.

Generelt fremstår de ældre vinduerne i god teknisk stand med intakt, men falmet maling på overfladerne. Der kan generelt konstateres et fugtniveau på 5-8 % hvilket er i orden. (foto 21)

Vinduernes malerbehandling nedbrydes over en årrække og det må påregnes at træ skal malerbehandles hvert 5-7 år.

De elastiske fuger omkring de ældre vinduerne fremstår krakelerede i overfladen og med enkelte huller. (foto 22)

Der mangler indvendig afslutning omkring vinduer i kælderen som nævnt under kælder.

I forbindelse med den malermæssige vedligeholdelse af de ældre vinduer bør der foretages en snedkermæssig gennemgang og smøring hængsler og beslag og elastiske fuger omkring vinduerne bør eftergås.

Vinduernes vedligeholdelsesmæssige tilstand vurderes med karakter 5-6.

Det er vores vurdering, at de ældre vinduer generelt er i en tilstand, hvor de bør istandsættes malermæssigt inden for ca. 1-2 år for at undgå opfugtning af træværk og nedbrydning af træ og samlinger. En yderligere fordel ved at foretage en malermæssig istandsættelse af vinduerne er at der efterfølgende fremover opnås parallelle vedligeholdelsesintervaller for nye og ældre vinduer.

Tidspunkt for vedligeholdelsesarbejder og anslået pris er medtaget under pkt. 6.

Der er i beløbene ikke regnet indvendig malerarbejde på vinduer samt udskifning af evt. defekte trædele, beslag mv.

Det kan anbefales fremover at maling af vinduer koordineres med evt. andre stilladskrævende vedligeholdelsesarbejder, idet udgifterne til stillads er af samme størrelsesorden som malerarbejderne.



5.5 UDVENDIGE DØRE

Dør til hovedtrappe og kældre er nyere, udført i træ med glaspartier i dørbladene og aluminiumsbundstykker.

Dørpartierne er nyere og fremstår i en pæn stand, dog fremstår døre med mindre slid af overfladebehandlingen. Endvidere ses enkelte skrammer fra stød og slag.

Dog mangler indvendig afslutning omkring vinduer og døre i kælderen som nævnt under kælder og der mangler indvendig afslutning af hoveddør for neden.

Den vedligeholdelsesmæssige tilstand af dørene vurderes med karakter 1-2.



5.6 TRAPPER & ELEVATOR

I forbindelse med ombygning af ejendommen er der etableret ny brandsikker ståltrappe på hovedtrappen og bitrappen er fjernet og erstattet af en elevator.

5.6.1 Hovedtrappe

Vægge fremstår malede og trappen fremstår i malet stål.

Generelt manglende finisharbejder i trapperummet, manglende fuger under hoveddør, manglende afslutninger mellem reposer og vægge og kabler, antageligt antennekabler, i bunden af trappeskakten er ophængt midlertidigt i murhager mv. (foto 23)

Over dør 3 sal tv. kan konstateres en mindre revne i murværket. Revnen bør udbedres. (foto 24)

Trapperposerne er forsynet med montagehuller for boremontage i trappevæggene. Det kan konstateres at der flere steder ikke er isat bolte i montagehullerne. Derudover er øverste repos monteret med afstand mellem beslag og murværk. Der er ikke tegn på bevægelser eller svigt i forbindelse med konstruktionerne og der kan være ikke synlige beslag eller lignende der overfører belastning mellem reposerne og murværket, men det kan anbefales at foreningen får en redegørelse for forholdet. (foto 25, 26 & 27)

Den generelle vedligeholdelsesmessige tilstand vurderes til karakter 2-3.

5.6.2 Elevator og forrum for elevator

Forrummet fremstår med malede vægge og linoleumsbelagt repos.

Generelt mangler finisharbejder i forrummet for elevatoren. Reposerne ud for elevatoren er ikke færdiggjort med lister ligesom der ikke er foretaget tætning med lister, til sætninger eller fuger omkring elevatorens front. (foto 28 & 29) Finish på væg og lofts-overflader ligger på et meget lavt niveau. Ophæng af installationer fremstår ufærdige.

Elevatoren fungerer ved bcsigtigelsen men det blev oplyst at der har været en del driftsstop som er blevet udbedret i det forløbende år. Det bør overvejes at sikre en forøget garantiperiode indtil der opnår en stabil drift.

5.6.3 Udvendige trapper

Udvendige trapper til kælderen er udført støbt/muret og pudset

Udvendige trapper er ikke forsynet med afløb således at regnvand der samles i trappe-skakterne løber ind i kælderen.

Den generelle vedligeholdelsesmessige tilstand vurderes til karakter 4-5.

Tidspunkt for vedligeholdelsesarbejder og anslået pris er medtaget under pkt. 6.



5.7

ETAGEADSKILLELSER OG INDVENDIGE VÆGGE

Hovedparten af ejendommens etageadskillelser er træbjælkelag.

Indvendige vægge er henholdsvis teglstensvægge og lette bræddeskillevægge.

Etageadskillelse mellem kælder og stueetage omtales under afsnit 5.2 - Fundament og kælder.

Vægge i kælder omtales ligeledes under afsnit 5.2 - Fundament og kælder.

Fornyelsen af de indvendige overflader foretages af de enkelte andelshavere og varierer. Den vedligeholdelsesmæssige tilstand er der ligeledes forskel på, men generelt er tilstanden i de besøgte lejligheder god.



5.8 WC/BAD

Lejlighederne er generelt forsynet med badeværelser indeholdende toilet og bad med brus.

Badeværelser er istandsat indenfor det seneste år. Der er formodentlig alle steder i forbindelse med istandsættelsen af badeværelser udført vådrumsmembran i henhold til gældende bestemmelser.

Udførelsen af flisegulvet i bruseområdet, i lejligheden 5 th. vurderes mht. flisearbejdet og særligt fuger mellem gulv og vægge, at have en håndværksmæssig standard under middel.

Fuger gulv- og vægbeklædninger skal løbende besigtiges for utætheder. Ligeledes bør vådrums vægbeklædninger, der ikke er tætte, udbedres så snart der konstateres utætheder. Utætheder i gulv- og vægbeklædninger og manglende vedligeholdelse af disse kan medføre spredning af fugt til omgivende konstruktioner og bør derfor snarest repareres.

I forbindelse med besigtigelsen af taget, bemærkedes at ventilatorerne der sørger for udsugning fra køkken og bad kørte, men der kunne ikke i de besigtigede lejligheder konstateres luftgennemstrømning i udsugning fra køkken og bad.

For at begrænse fugt i lejlighederne og sikre et sundt indeklima, både af hensyn til bygning og beboere, er det vigtigt at aftrækskanaler fra badeværelser/køkkener fungerer og renholdes således at luften kan passere uhindret.

Det kan anbefales foreningen at få dette afklaret og udbedret snarest.



5.9 VARMEANLÆG

Der er etableret fjernvarmebaseret centralvarme. Central- og fjernvarmeanlægget er beliggende i anden ejendom og var ikke tilgængeligt ved besigtigelsen.

Der kunne ikke konstateres mulighed for individuel aflæsning af varmeforbrug i de enkelte lejligheder. Dette overholder ikke gældende lovgivning (Bygge- og Boligstyrelsens bekendtgørelse 565 om individuel måling af el, gas, vand og varme af 1. juli 1997).

Ophæng af installationer i kælder bør gås efter. (foto 11)

5.10 VANDINSTALLATION

Stigstreng for varmt og koldt brugsvand er placeret på væggen i forrummet modsat elevatoren. Placeringen er ikke den bedste i forhold til adgange til elevatoren og det kan anbefales at der foretages en inddækning.

Vandinstallationen er forsynet med individuelle målere.

5.11 FALDSTAMMER

Faldstammer ikke besigtigede i forbindelse med gennemgangen.

I erhverv i kælderen klager forretningsindehaveren over "kloaklugt". Dette kunne ikke konstateres ved besigtigelsen, men såfremt det gentager sig bør der foretages en nærmere undersøgelse.

5.12 EL-INSTALLATIONER

El-installationer ikke besigtigede i forbindelse med gennemgangen.

**6.0 ØKONOMIOVERSIGT**

På næste side opsummeres de anbefalede forbedrings- og vedligeholdelsesudgifter i 2006-kroner. Udgifterne er placeret i skemaet i det år, hvor det anbefales at forbedringen udføres.

Udgifter til udbedring af forhold som vurderes at kunne dækkes som reklamation overfor entreprenør/sælger, jf. konklusionen er ikke medtaget i skemaet.

Udgifterne er anført som håndværkerudgifter i 1.000 kr. inkl. 25 % moms.

Udgiften til stillads er anslået separat og skal tillægges ved stilladskrævende arbejder som eksempelvis maling af vinduer mv.

Foranstaltning	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
6.1 Kælder										
Udførelse af Tv-inspektion	25									
		-----*	-----							
Etablering af naturlig ventilation	30									
		-----*	-----							
6.2 Facader										
Reparation og behandling af gesims gadefacade	30									
		-----*	-----							
Reparation af mørtelfuger gårdfacade	120									
		-----*	-----							
Afrensning og behandling af underfacade, gårdfacade	135									
		-----*	-----							
6.3 Vinduer										
Malerbehandling af ældre vinduer mod lejligheder mv	320									
		-----*	-----							
6.4 Trapper										
Reparation af udv. trapper	20									
		-----*	-----							

**Stillads og byggeplads**

Gade/gård 240

*-----

----- * = Tidspunkt for anbefalet udførelse.

----- | = Tidspunkt for seneste anbefalede udførelse - derefter skal der regnes med øgede vedligeholdelsesomkostninger.

----- > = Kan tilpasses foreningens økonomi i perioden til omkring år 2015.

Ud over de i økonomioversigten nævnte beløb, skal der tillige regnes med almindelig løbende vedligeholdelse.

7.0 ØVRIGE UDGIFTER**7.1 Uforudsete udgifter**

I forbindelse med gennemførelse af større arbejder, bør der erfaringsmæssigt afsættes en post på ca. 10-15 % til diverse uforudsete udgifter, samt eventuelle ønsker om mindre tillægsarbejder, som måtte opstå under byggeriets udførelse.

7.2 Teknisk rådgivning

Ved gennemførelse af større arbejder, må det anbefales at søge teknisk rådgivning.

Teknisk rådgivning omfatter:

- Drøftelse og fastlæggelse af foreningens ønsker og behov
- Myndighedsbehandling
- Udarbejdelse af forprojekt
- Udarbejdelse af hovedprojekt samt udbudsmateriale
- Indhentning af tilbud i licitation
- Vurdering af tilbud
- Byggestyring og koordinering af entreprenører
- Tilsyn med arbejdets udførelse
- Afholdelse af byggemøder
- Byggeregnskab, attestering af fakturaer m.v.
- Afslutning og mangelgennemgang

Rådgivning vil beløbe sig til ca. 11-15% af de samlede håndværkerudgifter, dog afhængig af arbejdernes omfang og karakter.



Afbinding	Tildannelse og sammenføjning af tømmer, før den endelige rejstning i en bygning.
Afløbsrør	Det rør, der samler afløb op fra toilet, håndvask m.v. og fører det til kloakken. Er udført af støbejern, stål eller særlig holdbar plast. Den lodrette del af afløbsrøret kaldes faldstamme.
Afløbsskål	Afløb fra håndvask, bruser og andre installationsgenstande i et badeværelse føres til en afløbsskål. Denne skål har indbygget en vandlås, en u-formet bøjning, hvor vandet skal passere igennem. Vandlåsen forhindrer lugte fra afløbssystemet i at trænge ind i huset.
Aftræksrør	I rum, hvorfra der kræves udluftning, føres et rør fra rummets loft op over tagfladen. Kaldes også "udluftning over tag".
Armeringsnet	Net af 3-10 mm tråd, der indstøbes i beton for at give denne større brudstyrke.
Asbest	Betegnelse for forskellige mineraler, hovedsageligt bestående af magniumsilikat med en trådet struktur. Asbest er ildfast og bruges til varmeisolering bl.a. presset i plader. Støvet, som dannes ved arbejde med asbestplader, er farligt at indånde.
Bagmur	Ikke-bærende mur - gavl.
Bagvange	Trappevange, som vender ud mod væggen.
Bagvant	Bagmur, som er bærende.
Baluster	Forekommer i trappegelændere og altanrækværk. Baluster er det enkelte lodrette led i afskæmningen.
Balustrade	En brystning med balustre.
BD - Branddrøj	BD og BS er betegnelse for et byggematerialers brandmodstandsevne. Typisk er BD-30 og BD-60. Betegnelsen refererer til en specifikation fastlagt i Dansk Standard, hvor tallets størrelse er udtryk for brandmodstandsevnen i antal minutter.
Berapning	Overfladebehandling af murværk med mørtel. Mørtelen er udkastet på muren og skrabet let med kanten af en mursten og afkostet med vand. I ældre tid kaldtes det at rappe muren.
Bindingsværk	Bygning hvis bærende og sammenholdende konstruktion består af lodrette og vandrette tømmerstykker eventuelt suppleret med skråstillede stykker.
Bitrappe	Køkkentrappe. Den sekundære trappe i et to-trappehus.



Bjælkelag	Bjælkelag til en etageadskillelses bærende del.
Blænding	Flad niche eller fordybning i murværk, anvendt i dekorativt øjemed eller for at spare mursten - sparniche.
Blank mur	Tegstensmur uden overfladebehandling.
Brandkam	Den del af brandmuren, der er synlig over taget.
Brandmur	Skillevæg, som går i hele husets bredde og højde. Den er normalt af mur eller beton og kan gå et stykke op over tagryg og tagflade i en såkaldt brandkam.
Brysttaing	Dels arealet fra et vindues underside til gulvet. Er oftest muret i en mindre murtykkelse en den øvrige facademur. Dels det samme som brystværn: en lav mur omkring en altan el lign.
BS - Brandsikker	Se BD - Branddrøj.
Båndgesims	Smalt arkitektonisk led, der er mere eller mindre fremspringende. Kan være glat eller profileret.
Cirkulationspumpe	For at bringe varmt vand og varme rundt i huset, således at det er til rådighed tæt ved det sted, hvor det skal forbruges, installeres en pumpe, der sørger for, at vandet til stadighed cirkulerer rundt i rørsystemet.
Dampspærre	Folie af plastic eller metalbelagt papir anbringes i ydervægskonstruktionen, så tæt på indersiden af væggen som muligt og forhindrer luft fra husets rum i at trænge ud i den koldere ydervæg, hvor dampen kan kondensere til vand med risiko for at der opstår råd- og svampeangreb.
Dannebrogsvindue	Korspostvindue med kors af nogenlunde samme facon som et flag.
Differensbevægelse	Forskellige bygningsdele uansetede bevægelser.
Dræn	Omkring husets fundament kan der nedlægges rør, enten af ler eller perforeret plast. Rørene tjener til at bortlede nedsivende regnvand, således at dette ikke trænger ind i huset.
Ekspansionsbeholder	Beholder anbragt øverst i husets centralvarmesystem. Optager den ekstra mængde vand, der fremkommer, når der sker udvidelse af vandmængden ved opvarmning.
Endoskop	Instrument, hvormed man igennem mindre huller kan se ind i en bygnings konstruktion.
Etagedæk	Den samlede konstruktion, der udgør adskillelsen imellem en bygnings etager.



Faldstamme	Den lodrette del af afløbsrør.
Filtsning	Når et pudslag er trukket på muren med et stålpudderbrædt, bliver pudsens overflade efterbehandlet med et filtsbrædt, et pudsebrædt hvorpå der sidder et stykke filt. Denne filtsning gør pudsoverfladen jævn og sammenhængende.
Fjer og not	Fjer er fremspring på siden af brædt, der passer ind i rille - kaldet not - på nabobrættet. Sædvanligvis anvendt ved gulvbrædder.
Flonke	Sidevæggene på en kvist. Disse kan være murede eller beklædt med zinkplader, skifer, træ el.lign.
Fodliste	Et ganske lavt panel sat for neden på en væg for at beskytte denne. Kaldes også fodbrædt eller fodpanel.
Forbandt	Systemet eller mønsteret, i hvilket mursten anbringes i de enkelte skifter, så studsfugerne ikke kommer til at ligge over hinanden i to på hinanden følgende lag.
Forskalling	Dels lette bræddelag, der bærer puds eller gips på vægge og lofter, dels form til støbning af beton eller understøtning.
Forvange	Vangen ind mod en trappes centrum, hvori trinene er fastgjort.
Frederiksbergvindue	Se Østerbrovindue.
Frontespice	En galvagtig trekant eller buet pryddelse, ofte anbragt over en bygnings hovedparti eller over vinduer og døre (benævnes også frontgavl, fronten eller frontspids).
Frugtlegeme	"Kroppen" af svampeangreb, hvorfra sporene udgår.
Fundament	Den del af bygningskonstruktionen, der bærer selve huset.
Fundering	Enhver bygning skal stå på et fundament, der når ned til frostfri dybde og bæredygtig bund, således at bygningen er sikret mod skader som følge af bevægelser i jordbunden.
Fylding	En plade, der udfylder arealet mellem rammestykker i døre, paneler etc. Den fremstående del på nogle fyldninger kaldes spejl.
Fyldingsdør	Dør med fyldninger.
Gavl	Endemuren på en bygning. Betegnelsen bruges også om den øverste del - gavltrekanter - alene.



Gesims	Fremstående profileret bygningsdel, der tjener til dekoration eller som overgangsled mellem to bygningsdele, f.eks. mellem mur og tag (hovedgesims) eller mellem over- og underfacade.
Geoteknisk undersøgelse	Undersøgelse af jordarters bæredygtighed.
Grat	Skæringslinjen mellem to tagflader, der danner et udadgående hjørne. Grat kan også være støbringsrester på jern.
Grundmur	Murværk, der helt igennem er opført af mursten.
Grønalger	Algeart, som lever på sten, træ og jord. I byggeteknisk henseende indikerer deres tilstedeværelse, at grostedet har stor tilførsel af vand og dermed fare for angreb af råd og svamp.
Halvstensvæg	Murstensmur, der har tykkelse som en murstens bredde.
Helstensmur	Murstensmur, der har tykkelse som en murstens længde.
HFI-/HPFI-relæ	Højfølsomt fejlstrømsrelæ. Relæet registrer eventuelle strømstyrkefald i husets el-installation forårsaget af afledning af strøm til jord. Relæet virker således som personbeskyttelse, såfremt der f.eks. opstår fejl i f.eks. hårde hvidevarer, der kan medføre, at personer kommer i kontakt med strømmen og derved udsætter sig selv for fare.
Hjørnebånd	Metalbeslag, der skal styrke et hjørne i en snedkersamling, f.eks. hjørnet af en vinduesramme. Hjørnebånd kan evt. være en del af hængslet.
Hovedgesims	Se gesims.
Hulmur	To murskaller med et hulrum imellem.
Halmursisolering	Huse med hule mure kan isoleres med mineral- eller glasuld, leca m.v., der opsættes under opmuren eller blæses ind udefra.
Håndliste	Den profilerede øvre liste på et geikænder, som tjener til greb for hånden.
Iaddækning	Tætning ved samlinger af bygningsdele, ved vindskede, tagfod, sålbænk, vandnæse, ovenlys el.lign. Iaddækning udføres oftest af zink eller bly.
Indfatning	Ramme omkring dør eller vindue.
Indskud	- eller lerindskud. Ler, der blev lagt i etageadskillelsen mellem træbjælkelaget. Indskuddet tjente til at varmeisolere, brandisolere og lyddæmpe.



Kabelbakke	Vandret hyld af profileret jern- eller plastplade, der tjener til bæring af el-, telefon- og andre kabler.
Kalfatringsfuger	Fuger omkring vinduer.
Karnap	Et fremspringende bygningsparti, forsynet med tag og vindue.
Kehl	Skæringslinjen mellem to tagflader, der danner indvendigt hjørne.
Kelspær	Tagspær ved et indadgående hjørne.
Kip	Tagryg.
Klimaskærm	Husets ydre konstruktionsdele - væg, vinduer, døre, tag, som skal beskytte mod vand og kulde.
Kondens	Hvor varm dampholdig luft møder en kold overflade, hvorved dampen fortættes til vand og sætter sig på overfladen. Kondens i en bygning kan medføre nedbrydning af byggematerialerne og forhindres ved korrekt udført isolering og effektiv udluftning.
Konsol	Ornamentalt fremspring af sten eller træ på mur eller væg til at bære overliggende bygningsdele.
Kuldebro	Betegnelse for et sted i en bygningskonstruktion, hvor kulde udefra har særlig let ved at trænge ind i huset.
Kvader	Natursten (ofte granit), der er tilhugget i en firkanten form.
Kvaderpudsning/ kvaderfugning	Pudsning af facader, der efterligner kvaderstensmurværk - facader opmuret af naturstenblokke
Københavnertag	Tag, hvor den nederste del har hældning som sadeltag, og den øverste del er næsten vandret.
Lodpost	Lodret opdeling af vinduesfladen, som er sammenhængende med den øvrige vindueskarm.
Lyskasse	Kasse under terræn udfor kældervinduer, hvorigennem lyset får adgang til kælderen.
Lysning	Muråbning til dør eller vindue.
Løb	Trappeløb er et trappestykke, som ikke er afbrudt af repos eller skæve trin.
Mansardtag	Tag med to hældninger, hvor den nederste står næsten lodret.



Membran	Se dampspærre.
Monierglas	Trådarmeret glas.
Muranker	Jernanker, der forbinder bjælke med murværk. Det er smedet af svært jernbånd og kan slutte inde i muren. Er det synligt på facaden, kaldes det et forskudsanker. Ved langmurene sidder ankrene fast på siden af bjælkerne, ved gavlen er de nedstøbt på tværs af bjælkernes overside. Murankre kan også være gennemgående fra mur til mur.
Murkrone	Den øverste del af en bygningsmur.
Murrem	Tømmer eller planke, indlagt i muren som underlag for spær eller bjælker.
Mægler	Den nederste støtte for håndlisten for enden af balustrerne, ofte smukt tildannet.
Mørtel	Fællesbetegnelse for forskellige materialer, der sammenholder stenene i murværk, hvor man ser det som fuger.
Målerskab	Skab, der indeholder en el-måler opsat af forsyningsselskabet for at registrere det løbende forbrug.
Natursten	Forskellige stensorter, der uden anden videre forarbejdning end mekanisk tildannelse kan anvendes i byggeriet. Kendt er skifer, marmor og granit.
Nedhængt loft	Loft placeret et stykke under etageadskillelse, eksempelvis for at skjule rør.
Nedløbsrør	Nedløb fra tagrende til afløb.
Niche	Fordybning i mur- eller vægflade.
Opklodsning	Opretning af gulvkonstruktioners strøer ved hjælp af trækiler.
Opretning	Proces, hvorved en ujævn og/eller skæv flade pålægges en belægning (mørtel, spartelmasse eller lignende), således at overfladen får en given jævnhed.
Ornamentik	Udsmykning med dekorative figurer eller mønstre.
Ovealys	Vindue beliggende i tagflade.
Overligger	Bjælke eller sten, der ligger som bærende led over f.eks. dør- og vinduesåbning.
Paneler	Vægbeklædning af brædder beregnet til pyrd og isolering. Fotpaneler danner tilslutning mellem gulv og væg.



Pilaster	Flad, rektanglet pille på mur eller væg. Den har base og kapital (søjleens fod og hoved) og kan tjene som støtte, men for det meste er pilastre rent dekorative.
Platter	Små retvinklede indsnit eller fremspring på en bygningsdel, f.eks. foran kviste.
Profil	Lodret snit gennem en genstand, betegnelse for dens omrids, dens konturer. At profilere er at tilfjerne noget med profiler.
Profiljern	Jernstænger udvalgte i forskellige former. De anvendes i forskellige jernkonstruktioner.
Puds	Påføring af mørtellag, som dækker væg- eller murflader.
Pumpebrønd	Brønd til opsamling af spildevand, som ligger så lavt, at vandet skal pumpes væk derfra.
Rammekøkken	Gammeldags køkken, der ikke består af færdige elementer, men er opbygget af flere løse dele, eksempelvis forrammer, hvori lågme er anbragt.
Refendfuger	Murpuds, der ved dybe fuger er opdelt i vandrette bæltter.
Rem	Vandret tømmer i bygningsværk. Forneden er fodremmen, hvor evt. bindingsværksstolper er tappet i. For oven er topremnen, som bæres af stolperne og som bærer bjælkelaget. I grundmurede huse er der tagremmen, som bærer spær og bjælkelag.
Rendejern	Stållede, som holder tagrende.
Repos	Vandret del af trappe udfor etageadskillelser (hovedrepos) eller mellem etageadskillelser (mellemprepos). Reposen bærer ofte en del af trappeløbet og tjener til ophold/hvile.
Rygning	Den øverste del af taget - stedet, hvor to modsat skrående tagflader mødes. På tegltage er rygningen oftest belagt med rygningsten. På skifertage er rygningen oftest dækket med zink.
Sadeltag	Højt tag med hældning fra 400-600. Hældningen er mod facaderne, og tagryggen spænder fra gavl til gavl.
Sandliste	Liste af træ, der sømnes i gulvet foran fodlisten. Sandlisten dækker hjørnet mellem fodlisten og gulvbrædderne. Også kaldet fejeliste.
Sandspartling	Påføring af finkornet spartelmasse på en pudset eller glatstøbt overflade.



Skifer	Lagdelte hårde bjergarter, som dog let lader sig kløve i én bestemt retning og ofte i meget tynde plader. Skifer er meget anvendt som tagbelægningsmateriale. Det er tæt, solidt og meget bestandigt.
Skotrende	Rende mellem to tagflader, der mødes i et indadgående hjørne.
Skråbånd	Skråtstillet tømmerstykke mellem lodrette og vandrette led i en tømmerkonstruktion.
Skunkrum	Rum yderst ved facaden, hvor tagkonstruktion og etageadskillelsen løber sammen. Adskilt mod beboelsesrum med en pudset bræddekonstruktion.
Slagliste	Liste, der danner anslag for vinduer eller dørblad.
Slidlag	Betonlag af mere glat beskaffenhed oven på råbeton.
Sparkeplade	Plade der sættes nederst på døren for at beskytte dem. Kan på udvendige døre være forsynet med vandnæse.
Sprosse	Liste, som deler glasarealet i en vinduesramme. I damebrogsvinduer ofte i den nederste ramme.
Spær	De skråstillede tømmerstykker i en tagkonstruktion, der bærer tagbeklædningen.
Spærfod	En kort hjælke hvilende på murkronen, til hvilken et spærs nederste ende er fastgjort.
Stabel	Tappen i hængsel til dør eller vindue.
Stigning	Den lodrette afstand fra et trappetrin til et andet.
Stik	Aflastende murværk over en muråbning. Muret med særligt formede eller særligt stillede sten.
Stormkrog	Betegnelsen dækker dels en til vinduesrammen fastgjort haspe med et øje, der kan sættes ned over en knage i karmen, når vinduet skal fixeres i åbent-stående stilling, dels en lang krog anbragt på vinduessprossens yderside og passende til en øsken på vinduesrammen.
Strøer	Tværgående vandrette tømmerstykker under gulve. Til dem er gulvbrædderne sømmet fast.
Studs fuger, stødfuger	De lodrette fuger i et murværk.
Stuk	Udsmykning i overgangen mellem væg og loft.



Stødtrin	Det brædt, der lodret lukker afstanden mellem to trin på en trappe.
Sålbænk	Fremspring eller skrå bånd anbragt på ydersyden af en husmur, under vinduer for at bortlede regnvand.
Sålbænkgesims	Et profileret led, der deler en murflade vandret og samtidig er et fremspring under et vindue, der bortleder regnvand.
Tagfod	Hvor taget slutter ved facaden. I husene fra 1850-1910 ofte udkraget over gesimsen.
Terracottavæv	Væv af metal, hvor der i krydsene i vævet er brændt ler, som kan danne underlag for en selvberende pudskonstruktion.
Terrazzo	Betongulv, der gives et ekstra glatslebet slidlag af cement og sand blandet med marmorskærver. Anvendes ofte til trapper og badeværelsesbelægninger.
Trappehat	Loft og vægge øverst i trapperum.
Trempel	Overbygning ved facaden over den øverste etagadskillelse, der tjener til at give et større loftsrum.
Trådglass	Glas, hvori der er indstøbt tynde metaltråde, der holder på glasset i tilfælde af brud.
Tværpost	Den vandrette faste konstruktionsdel, der forbinder vinduets to siddekarne eller lodposte.
Udblømsstring	Udtræk på murede facader, som regel på grund af at salte fra murværket frigøres på overfladen.
Udhæng	Den del af taget, der er uden for facadens lodlinie.
Udlusning	Mindre reparation af træværk, hvor det dårlige træ bortskæres og erstattes af nyt, der limes/stiftes fast.
Understrygning	Stygning af fuger i tegltage indefra med mørtel, således at revner og sprækker tætnes.
Vandlås	U-formet bøjning, hvor vandet f.eks. fra en håndvask skal passere for at nå ud i afløbssystemet. Vandlåsen forhindrer lugte fra afløbet i at trænge ind i huset.
Vandnæse	Profileret vandret stillet fremspring med skrånende overside. Vandlåsen tvinger nedløbende regnvand bort fra muren.
Vange	Betegnelse for fritstående mur. Endvidere sidestykke i en trappe.



- Varmeveksler** Installation, der kan transportere varmeenergi imellem to uafhængige rørsystemer. Eksempler er udefrakommende fjernvarmevand, der passerer en varmeveksler, hvorefter husets eget varmerørsystem kan føre varmen til radiatorerne.
- Vindskede** De to skrå, kantstillede brædder, der i gavlen er sømmet på yderkanterne af et udhæng for at beskytte mod vind og regn.
- Vinduesplader** "Bundplade" i vinduer. I daglig tale kaldet "vindueskarm".

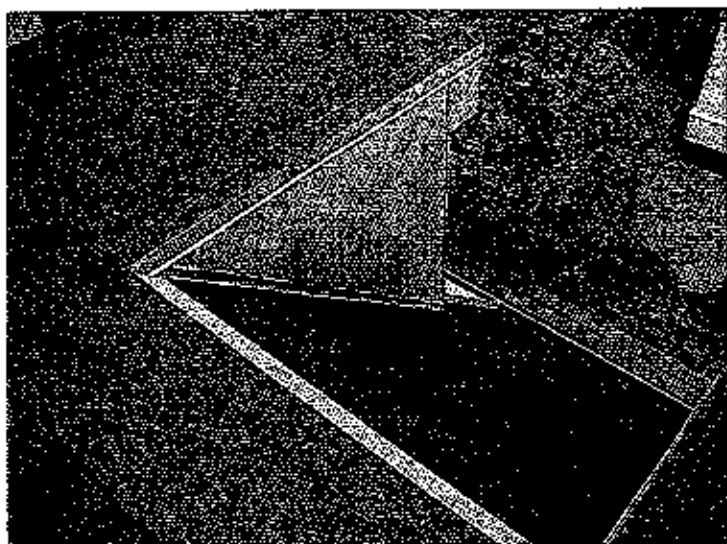


Foto 1

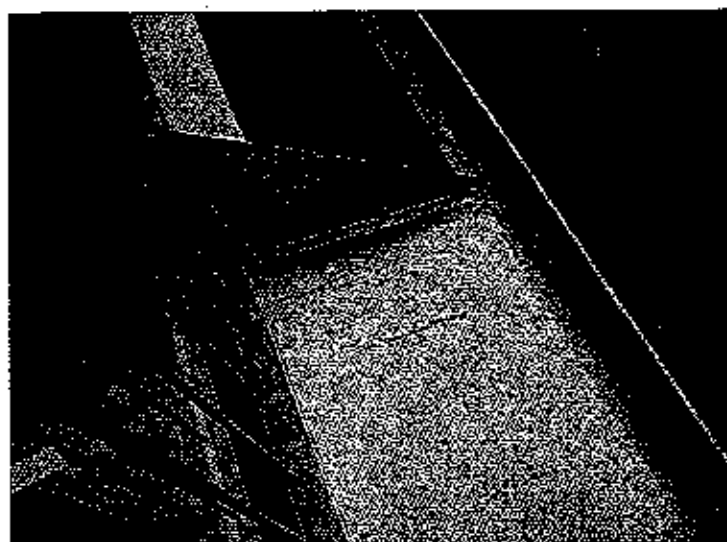


Foto 2

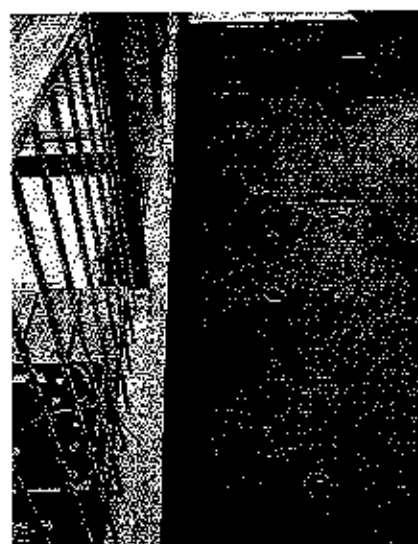


Foto 3



Foto 4



Foto 5

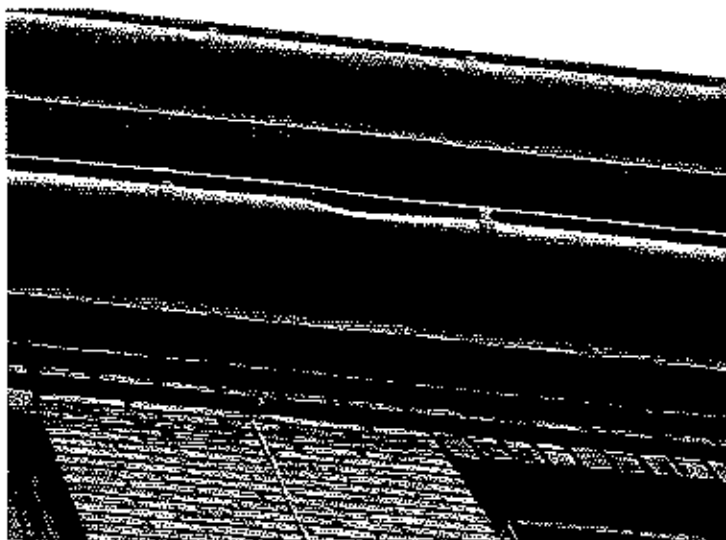


Foto 6

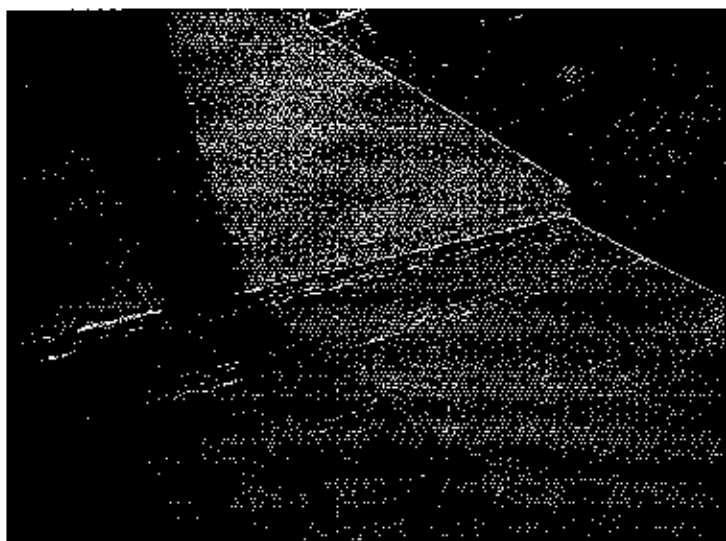


Foto 7

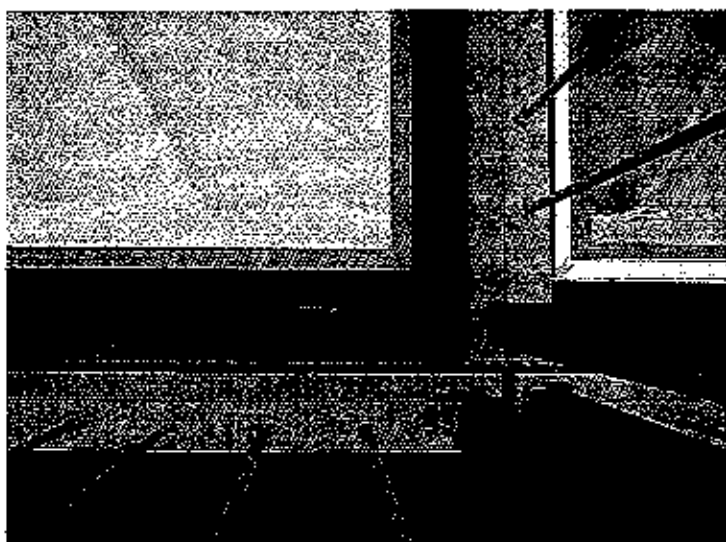


Foto 8

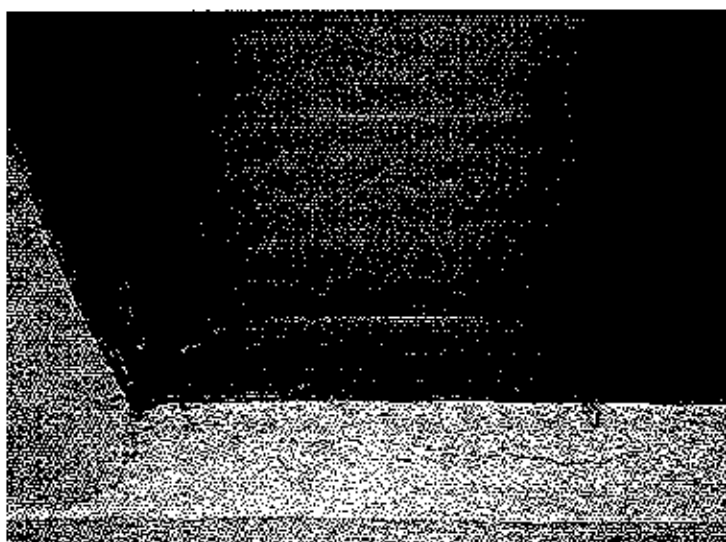


Foto 9

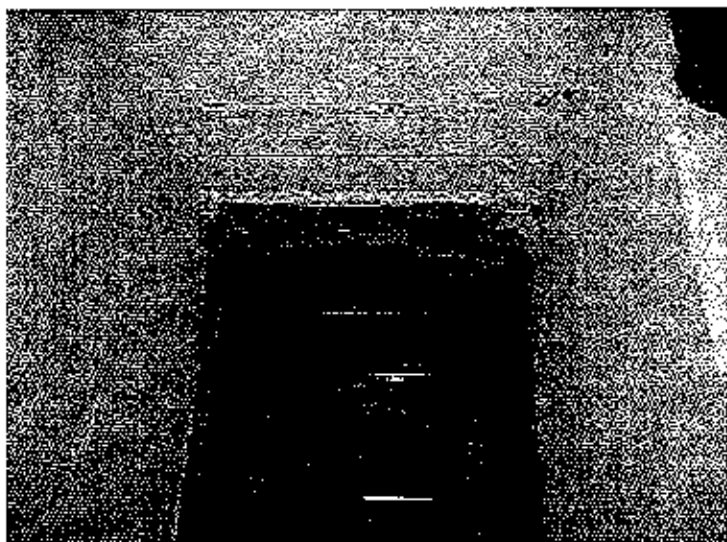


Foto 10

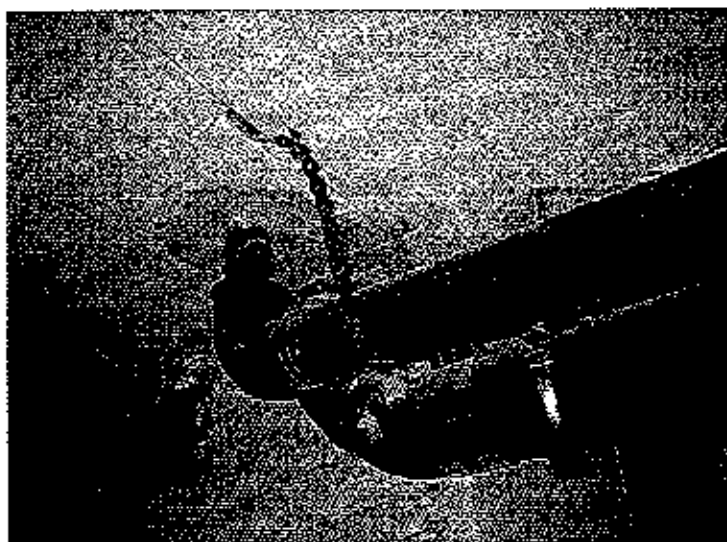


Foto 11



Foto 12



Foto 13

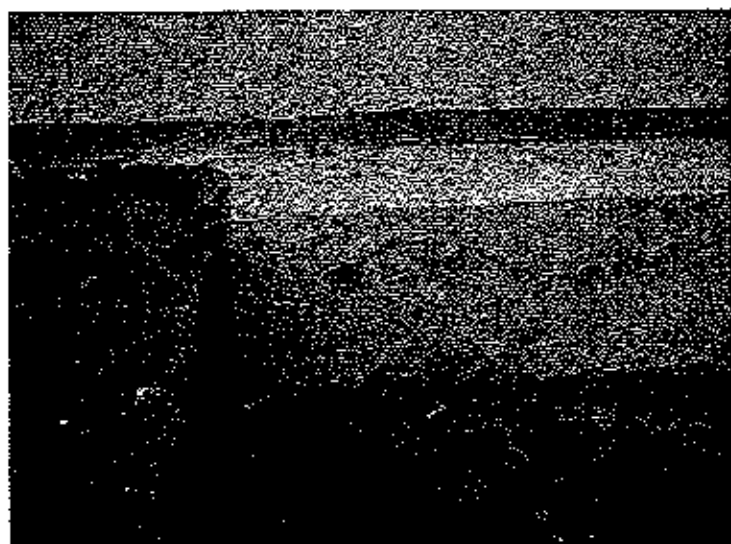


Foto 14

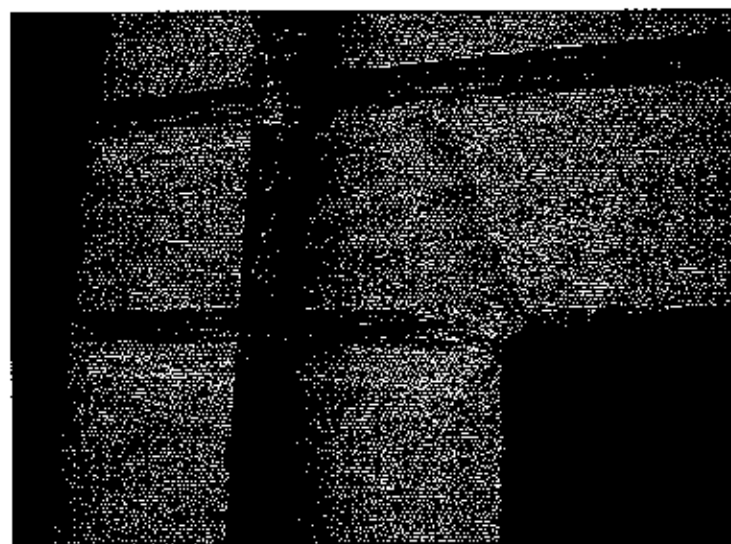


Foto 15

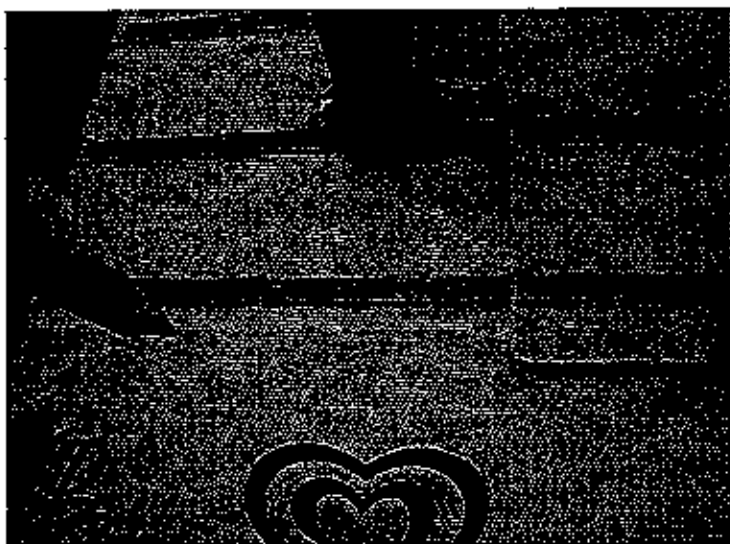


Foto 16

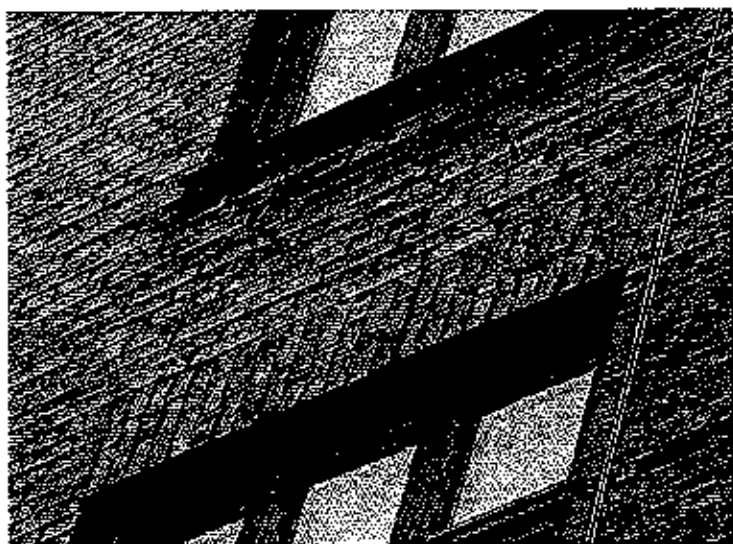


Foto 17

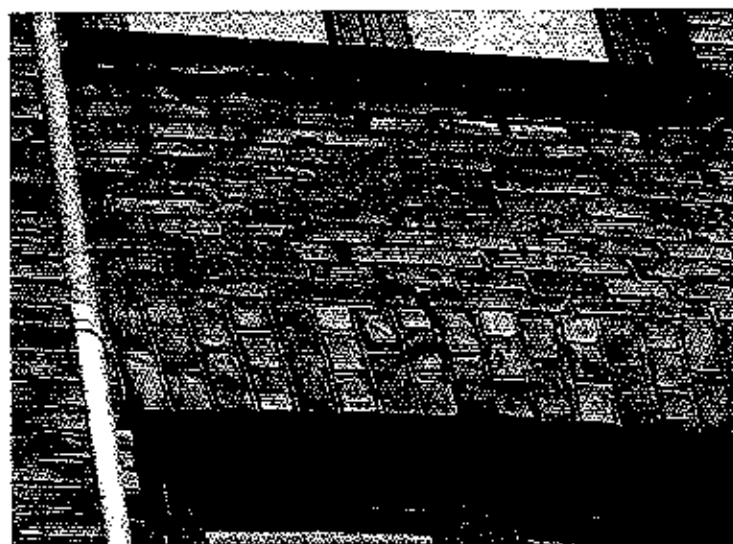


Foto 18

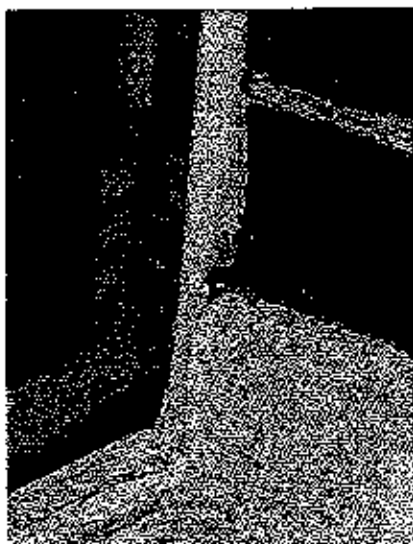


Foto 22

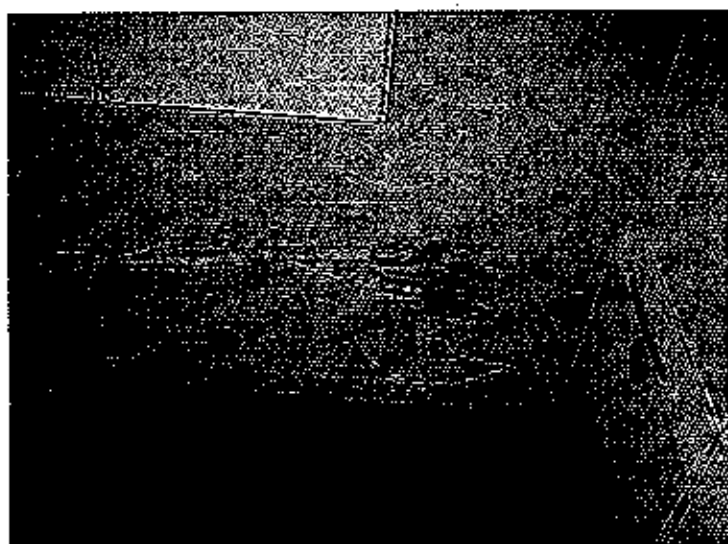


Foto 23

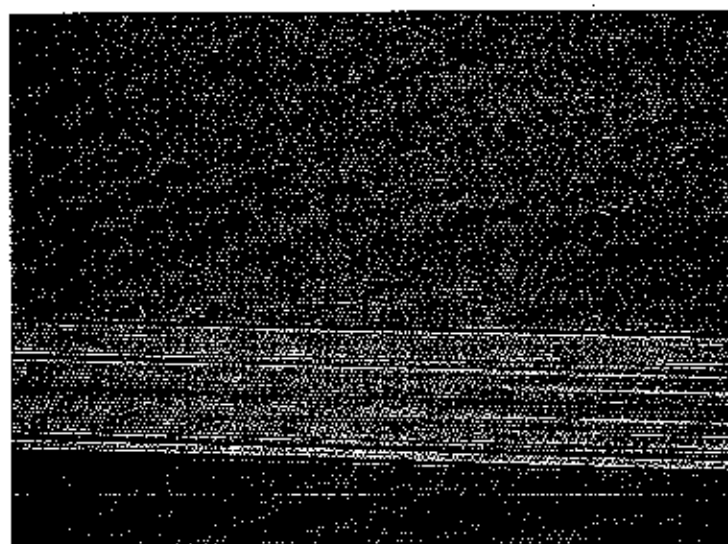


Foto 24

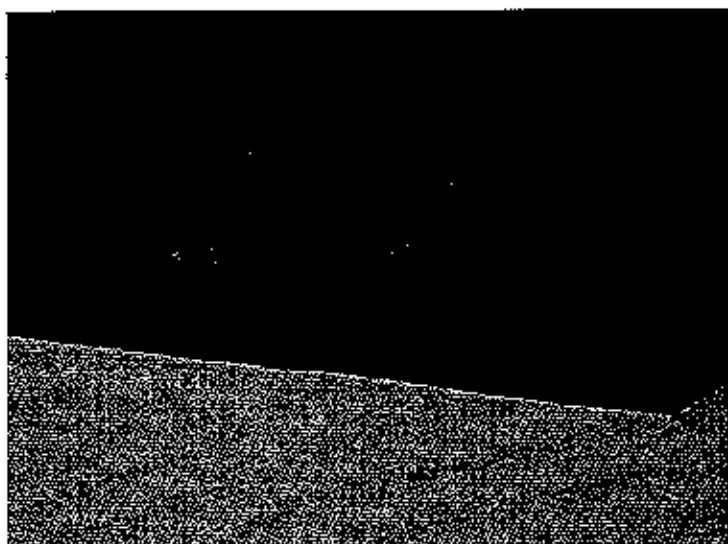


Foto 25



Foto 26

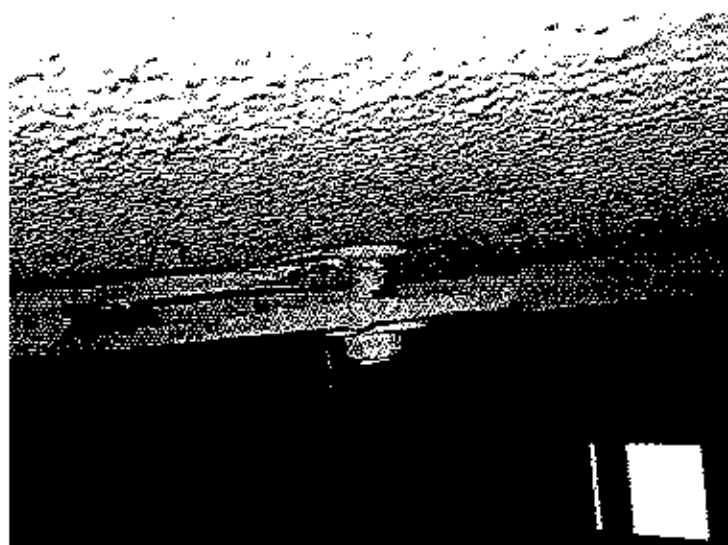


Foto 27

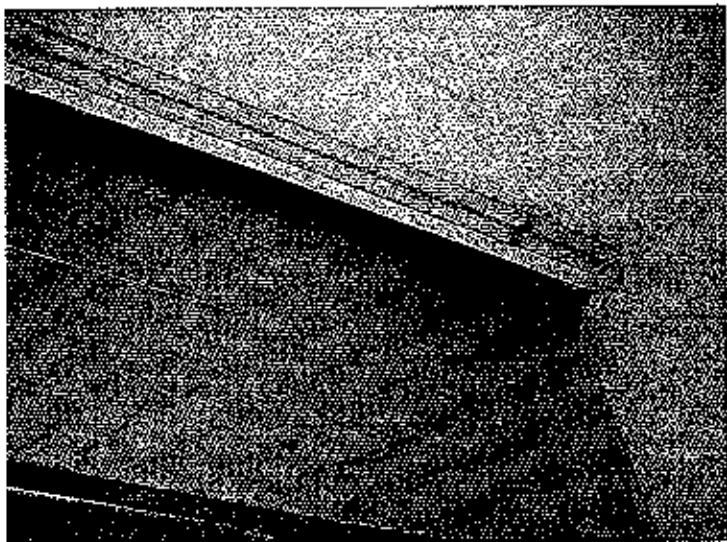


Foto 28

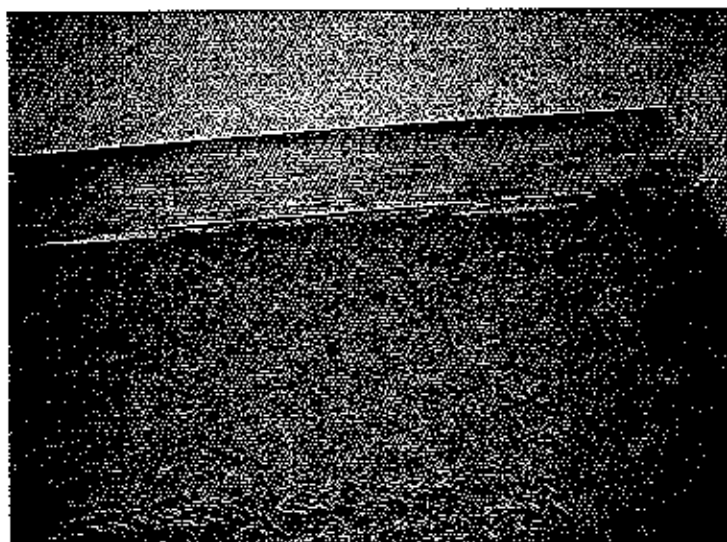
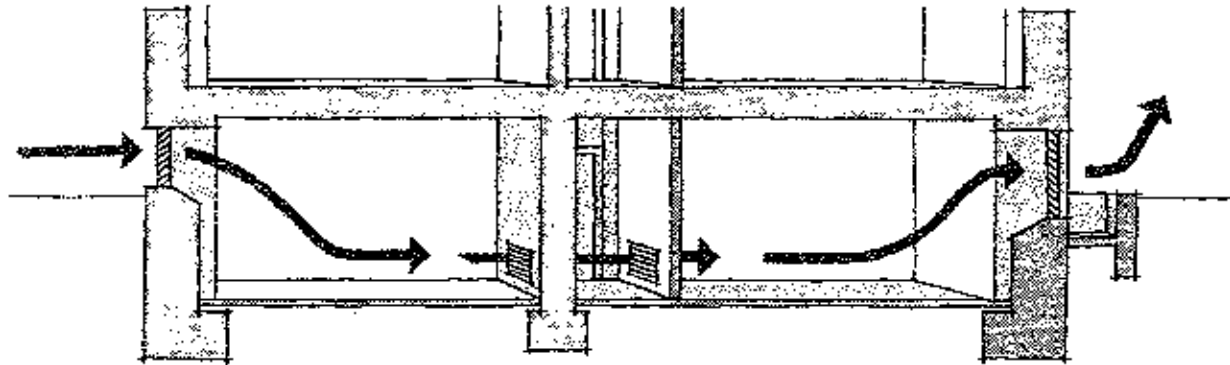


Foto 29



Figur 6. Naturlig ventilation af kælder opnås ved at udnytte forskellen i lufttryk på de to sider af huset. Der skal være "gennemtræk" fra ydermur til ydermur gennem alle kælderrum.

Forslag til løsning

- I ældre etageejendomme bør der hvert halve år foretages en undersøgelse af fugtforholdene i kælderbjælkelag og hoved- og bitrapper ved indgangsparti.
- Konstateres der ved undersøgelse fugt i træværk, skimmelsvamp, fugtig luft eller muggen luft skal kilden til fugtophobning findes og fugttilførsel forebygges ved nødvendige bygningsmæssige indgreb.
- Systematiske undersøgelser, f.eks. i form af kontrolrutiner, bør indarbejdes i drifts- og vedligeholdelsesprogrammet.

Til ejendomsinspektører og andre med ansvar for vedligeholdelse af ejendomme

Undgå at fugt og skimmelsvampe skader ejendommen



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

Skimmelsvampe kan gøre beboerne syge
Læs fakta om skimmelsvampe på bagsiden

Hold ejendommen tør



Er taget tæt?

En utæt tagbelægning kan resultere i råd, trænedbrydende svampe og skimmelsvampe. Reparér derfor hurtigt utæthederne. Vær opmærksom på utætte inddækninger og skotrender, manglende understrygning eller utætheder i undertaget. Et tag skal tilses jævnligt og vedligeholdes efter behov.



Er der tegn på fugt og skimmelsvampe på loftet?

Inspektion af loftsrum kan afsløre kondens eller utætheder i tagkonstruktionen, kviste og vinduer – eller som vist en defekt vacuumventil, der over lang tid har opfugtet træværket. Udsugningskanaler må heller ikke munde ud i loftsrummet, hvor udsivningen af den fugtige luft fra lejlighederne kan give anledning til vækst af skimmelsvampe.

I isolerede konstruktioner er dampspærren ofte mangelfuld og udluftningen for ringe, især i de efterisolerede konstruktioner

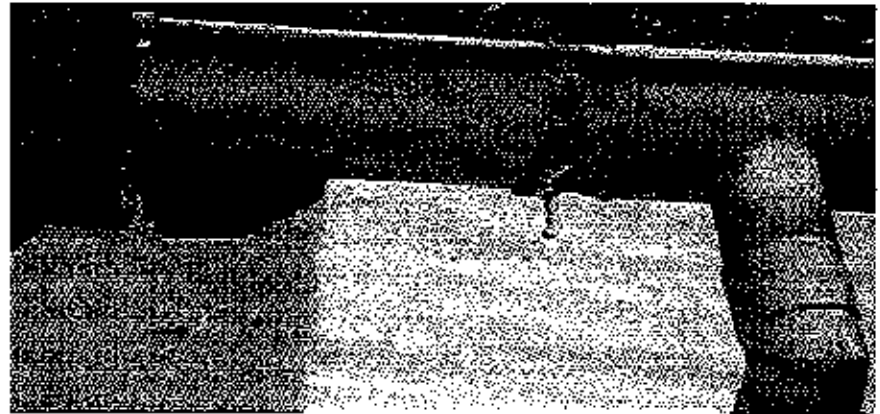


Er der revner eller defekte fuger i facaden?

Revner eller defekte fuger i ydervægge, fx på grund af sætningsskader samt utætte sålbænke, kan få slagregn til at trænge ind og gøre isoleringen våd. Det skaber kuldebroer og fugtige inder-vægge. Vokser der træer og buske tæt på facaden, kan det forhindre væggenes naturlige udtørring.

Tjek også vinduerne. Utætte vinduesrammer og fuger omkring karme samt utætte sålbænke er med til at nedbryde vinduet. Vinduer med ét lag glas eller utætte koblede vinduer medfører kondens, der ødelægger vinduesrammer og karm

fugt og skimmelsvampe
skader ejendommen og
kan gøre beboerne syge



Fungerer dræn, kloakker og afløb godt nok?

Opstigende fugt fra jorden er en af de hyppigste årsager til fugtproblemer, især i ældre bygninger med murede fundamenter. Våde fundamenter, kældergulve og vægge bør undersøges af en bygningsagkyndig, som kan afklare, om der mangler fugtspærring og om der er tilstoppede eller manglende dræn og afløb af regnvand. Det er vigtigt at få dræn, kloakker og afløb til at fungere ordentligt.

Sørg også for, at lyskasser er rene og drænes tilstrækkeligt, og tjek, at vandrør og ventiler er tætte. Manglende eller lukkede udluftningsriste i kældre og krybekældre kan være årsag til kondens og skimmelsvampe på vægge og trækonstruktioner.

Er tagrender, nedløbsrør og rensebrønde rene og tætte?

Utætte eller tilstoppede tagrender, nedløbsrør og rensebrønde kan give fugtige ydervægge og fundament. Man bør også jævnligt tjekke, om tagbrønde på 'flade' tage er tætte og rene.

Afhjælp vandskader hurtigt og fjern mæg og skimmel

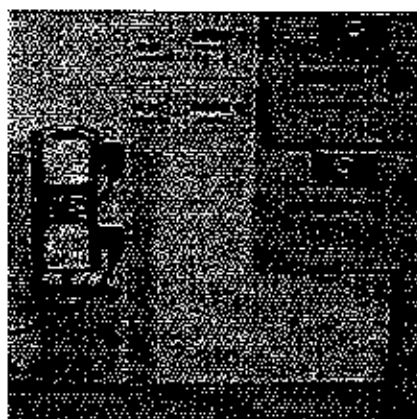
- Få undersøgt og fjernet årsagene til, at fugten opstår, og få hurtigt tøret materialerne ud. Konstruktioner, der er lukkede, skal åbnes, så de kan tørre hurtigt.
- Udskift materialer, der har været kraftigt begroet med skimmelsvampe og som ikke kan rengøres, fx tapet og gipsplader. Mineraluld, som er blevet vådt, kan også være bevokset med skimmelsvampe og bør i givet fald udskiftes.
- Overflader, der er angrebet af skimmelsvampe, skal vaskes af med klorin, rodalon eller lignende. Lad midlet sidde i cirka 20 minutter, før det skylles af igen. Vær opmærksom på, at klorin kan blege farvede overflader.
- Når vandskaden er udbedret, er det vigtigt, at beboerne lufte meget ud og varmer godt op, fordi det tilsammen fjerner fugten fra rummet.

Sørg for god ventilation



Trænger udsugningskanalerne til at blive rensede?

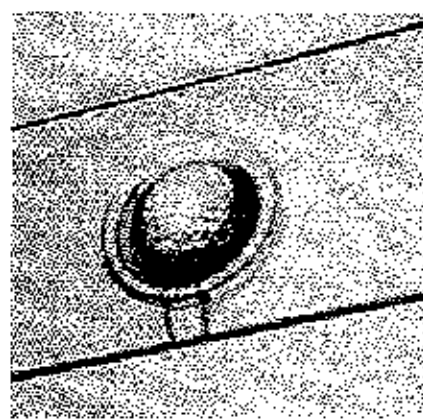
Tjek gamle udsugningskanaler, som kan være tilsmudsede, så de ikke trækker luft nok. Det kan fx ske, hvis beboerne tilslutter tørretumbleren til den almindelige udsugning i badeværelser. Frukker fra tøjet vil i så fald tilstoppe udsugningskanalen og forhindre ventilation. Tørretumbleren bør selvfølgelig heller ikke blæse fugtig luft direkte ud i rummet. Det er derfor bedst, hvis beboerne har kondensøretumblere. Har de en almindelig tørretumbler, skal den blæse luften ud til det fri gennem en godkendt ventil.



Fungerer ventilationen godt nok?

For kort driftstid, fx på grund af stop om natten eller nedsat ydelse på ventilationsanlægget, er skyld i mange fugtskader i lejligheder. Hold derfor ventilationen i gang hele døgnet. Hvis der er mange beboere i en bolig kan det være en god idé at forøge udsugningen fra bad og køkken.

Sørg for med få års mellemrum at få målt den samlede ydelse af den mekaniske udsugning, kontrollér også indreguleringen og få rensede ventilatorhjulet. Tjek også, at udsugningsventilerne i lejlighederne er indregulerede (dvs. fordeler den udsugede mængde rigtigt). Læs eventuelt Bygge- og Boligstyrelsens *Vejledning om drift af ventilationsanlæg*, som kan fås hos Statens Information



Er udsugningsventilerne rene?

Snavsede eller tilstoppede udsugningsventiler er årsag til for lille luftskifte. Det er derfor vigtigt – jævnt, og altid før nyindflytning – at tjekke om udsugningsventilerne er rene. Se også efter, om spalteventiler eller andre udluftningslemme i døre, vinduer eller i facaden er rene og lette at åbne.

Emhætter skal også være rene og skal kunne indfange fugt og lugt. Hvis de støjer for meget, bruger beboerne dem ikke. Ved renovering af køkkener kan det anbefales at installere emhætter med central udsugning.

Få hjælp af en byggeteknisk sagkyndig

fugt og skimmelsvampe
skader ejendommen og
kan gøre beboerne syge



Er der brug for rådgivning, undersøgelser eller målinger?

En byggeteknisk sagkyndig med særligt kendskab til fugt, trænedbrydende svampe og skimmelsvampe kan hjælpe med at vurdere omfanget af fugt og skimmelsvampevækst. Han kan desuden rådgive om, hvordan man bedst udbedrer skaderne og undgår, at de kommer igen.

Teknikeren skal først og fremmest foretage en generel visuel bygningsgennemgang af tag, facade, kælder, typiske lejligheder mv.

Derudover har han ofte brug for at udføre forskellige undersøgelser og

målinger. Det kan fx være målinger af luftens og materialernes fugtindhold, ventilationens størrelse samt termografering for at afsløre kuldebroer. Han kan desuden foretage målinger af skimmelsvampene og deres udbredelse. Det kan også være nødvendigt at undersøge, om der er skjulte svampeskader inde i bygningskonstruktionen samt undersøge skjulte rør for at afsløre utætheder.

Gamle ejendomme

Eldre huse har ofte dårligt isolerede vinduer og vægge med kuldebroer. De kolde overflader giver risiko for, at den fugtige luft sætter sig som kondens på indersiden af vinduer og ydervægge. Måske mangler der også mekanisk udsugning og udluftningsventiler.

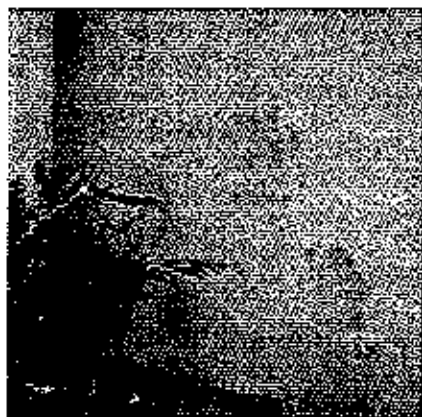
Man kan som regel slippe af med fugten ved at varme op og lufte ekstra meget ud. Anbefal derfor beboerne at varme op til mindst 20-22° i alle rum – også soveværelser – og lufte ud med vinduet på idem i mange timer med varme på. Det koster ganske vist lidt mere energi, men er vigtigt for sundheden. Hvis beboerne ønsker at sove køligt, kan de nøjes med at varme op i soveværelset om dagen.

Hvis opvarmning og udluftning samt gode brugervaner ikke hjælper i de ældre huse, må der en byggeteknisk undersøgelse til for at afgøre, om der fx skal isoleres bedre eller ventilationen skal forbedres.

Hybyggede eller ny- istandsatte ejendomme

I helt nye eller nyistandsatte boliger kan der være problemer med fugt fra byggematerialerne, som først forsvinder efter et halvt til et helt år. Der kan være mange hundrede liter vand opsugt i fx beton, mørtel og andre materialer, som er blevet våde under byggenet. Også her er det vigtigt, at beboerne varmer godt op og lufte ud i mange timer.

Besøg boliger, hvor der klages over fugt og mug



Er der tegn på mug og skimmel?

Lugter der muggent, når man kommer ind i boligen eller ind i de enkelte rum? Ved at lugte sig frem ved fx stikkontakter, rørgennemføringer, paneler og skabe kan man afsløre, om der er skimmelsvækst på skjulte steder.

Er der synlige tegn på mug og skimmel fx misfarvede gulve, vægge eller lofter? Skimmelsvampe ses som grønne, sorte, brune eller hvide plamager ofte med lodden overflade.

Er der gamle eller nye fugtpletter? Læg særligt mærke til hjørner ved ydervægge omkring vinduer fodpaneler og dryp fra radiatorventiler



Er der dug på vinduerne?

Hvis ruderne dugger, når gardinet er trukket fra, er det som regel tegn på, at boligen er for fugtig, især hvis der er tale om termoruder, energiruder eller lignende. Vinduer med ét lag glas dugger derimod altid, men det kan undgås ved at montere indvendige fortsatsruder, som er lufttætte langs kanten.



Er der mug bag på møbler og løse tapeter?

Der kan være mug bag fx reoler, opslags-tavler og inde i eller bag skabe, som står op mod kolde vægge. Træk løse tapeter til side og undersøg, om der er fugt og tegn på skimmelsvampevækst bagved. Undersøg også, om der er fugtigt under tæpper med tæt bagside i boliger med terrændæk eller over uopvarmede rum fx i stuelejligheder.

Tjek desuden de vægge, der støder op til badeværelser eller andre rum med skjulte vandinstallationer. Uisolerede ydervægge giver kolde indervægge og dermed risiko for kondens og skimmelsvampevækst på de indvendige overflader

fugt og skimmelsvampe
skader ejendommen og
kan gøre beboerne syge



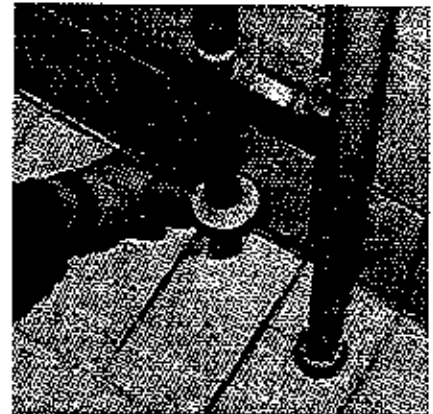
Suger emhæfterne godt nok?

Brug evt. et tyndt stykke papir til at undersøge, om emhætten suger tilstrækkeligt og kontrollér, at den indfanger vanddamp fra kogning. Tjek også, at udsugningsventiler på badeværelset og evt. andre steder i boligen fungerer godt nok, og at de ikke er tilstoppede på grund af snavs.



Er der mug og fugt i køkkenskabene?

Undersøg om køkkenafløbet er tæt og se efter mug eller fugtpletter inde i køkkenskabe.



Er der utætte afløb på badeværelset?

Tjek, om der er utætheder ved gulvafløb, brusenicher, badekar og rørgennemføringer. Det er især vægge med organiske materialer, fx gips eller træplader med flise- og vinylbelægning, der angribes af skimmelsvamp.

Undersøg om gulvet har faldt mod gulvafløbet. Hvis ikke, er der risiko for, at vandet trænger gennem dårlige fuger ud under gulv og vægge i badeværelser eller i tilgrænsende rum.

Siv beboerne en god vejledning om fugt og ventilation

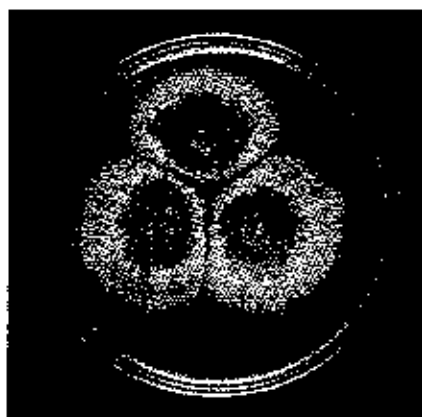
Beboerne har stor indflydelse på fugtniveauet i deres bolig. Tøjtørring, brug af vandfordamper, manglende udluftning og megen madlavning uden låg og uden brug af emhætte giver høj fugtighed og dermed risiko for skimmelsvampe.

De vigtigste råd til beboerne er:

- Luft ud flere gange dagligt – især i badeværelse, køkken og soveværelse.
- Tænd emhætten under madlavning.
- Luk døren til badeværelset, når der bades.
- Hæng ikke tøj til tørre i boligen.
- Hold spalteventiler og andre udeluftsventiler i vinduer og ydervægge åbne.
- Få selv små vandskader repareret hurtigt og fjern årsagen til skaden.
- Luft ekstra meget ud, når fyrings-sæsonen starter, så sommerens fugt luftes ud.
- Luft ekstra meget ud, hvis mange bor sammen på lidt plads.

Pjecen *Er din bolig muggen* er en vejledning til beboere i etageejendomme om, hvordan man kan undgå mug og skimmel i boligen. Pjecen kan hentes gratis på internettet på www.skimmel.dk

Fakta om skimmelsvampe



Skimmelsvampe kan vokse på de fleste organiske materialer i boliger fx tapet, træ, tekstiler, limstoffer og pap på gipsplader. Derudover kan de findes i mineraluldsisolering, der har været støvet og vådt og i pudrede vægge. De kan vokse skjult inde i en væg eller bag et tapet, hvor der er blevet fugtigt fx efter en vandskade.

Skimmelsvampe vokser godt ved de temperaturer, der er i en bolig, men kun hvis fugtigheden i materialerne er passende høj (over 70% relativ fugtighed). Normalt er boligens materialer ikke så fugtige, men i fx badeværelser, køkkener og på koldde overflader, hvor fugten kondenserer, kan der lokalt opstå forhold, som er ideelle for skimmelsvampe. De alvorligste problemer opstår dog næsten altid i forbindelse med vandskader, fx på grund af utætte tage og vandtrør, eller vand, der suges op i vægge fra fundamentet.

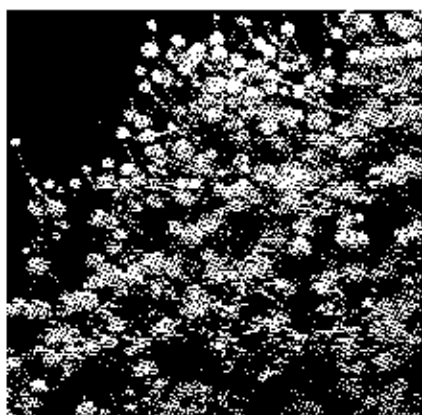
Kan gøre beboerne syge

Skimmelsvampe afgiver ubehagelige lugte og sundhedsskadelige stoffer. Hvis de optræder i store områder over længere tid, kan de blive årsag til sygdomme hos beboerne. Skimmelsvampene kan fx give allergi og astma, og man ser ofte symptomer som træthed, hovedpine og åndedrætsbesvær. Især børn er følsomme over for skimmelsvampe.

Kan skade ejendommen

Skimmelsvampevækst kan medføre store udgifter til udbedring og vedligeholdelse, fordi skimmelsvampene ødelægger byggematerialer og møbler og misfarver overflader. De kan desuden bane vej for trænedbrydende svampe og råd.

Tjeklister og mere information om fugt og skimmelsvampe kan findes på www.skimmel.dk



Udgivet af By og Byg i samarbejde med Landsbyggefonden, Boligselskabernes Landsforening og Grundejernes Investeringsfond.

Redaktion: By og Byg – Ole Valbjørn og Gusta Clasen
Grafisk design: Møllerup Designlab A/S
Fotos: Side 1, 2 og 3 (a): Byggeskade-fonden vedrørende Bygningsfornyelse
Side 4 (b): Exhausto
Øvrige fotos: By og Byg
Tryk: Levinson + Johnsen + Johnsen