



# Tilstandsrapport

## AB Kræmmerhuset

Ægirsgade 55-65A, Nannasgade 18-20 og Balders Plads 1-3, 2200 København N

Besigtiget d. 15.01.2019





## Indholdsfortegnelse

1.0	FORMÅL OG ANVENDELSE.....	3
2.0	BESIGTIGELSE.....	3
3.0	EJENDOMSDATA.....	4
4.0	KONKLUSION.....	6
4.1	ØKONOMI OVERSIGT.....	9
5.0	EJENDOMMENS HISTORIK.....	13
6.0	TILSTANDSVURDERING BYGNINGSDELE.....	14
6.01	TAG.....	14
6.02	KÆLDER / FUNDAMENT.....	16
6.03	FACADER OG SOKLER.....	17
6.04	VINDUER.....	18
6.05	UDVENDIGE DØRE.....	19
6.06	TRAPPER / OPGANGE.....	21
6.07	PORTE / GENNEMGANGE.....	23
6.08	ETAGEADSKILLELSER.....	24
6.09	WC / BAD.....	25
6.10	KØKKENER.....	26
6.11	VARMEANLÆG.....	26
6.12	AFLØBSINSTALLATION.....	28
6.13	KLOAK.....	28
6.14	BRUGSVANDINSTALLATION.....	29
6.15	GAS.....	29
6.16	VENTILATION.....	29
6.17	EL.....	31
6.18	ØVRIGE OMBYGNINGSARBEJDER.....	31
6.19	PRIVATE FRIAREALER.....	31
6.20	BYGGEPLADS.....	32
7.0	ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER.....	32
8.0	DET VIDERE FORLØB.....	33

Bilag I: Budgetoverslag for udskiftning af radiatoranlæg

Bilag II: Naturlig ventilation i kældre

Bilag III: Undgå fugt og skimmelsvampe



## 1.0 FORMÅL OG ANVENDELSE

Formålet med rapporten er, at give ejendommens ejere mulighed for, at vurdere ejendommens stand. Rapporten giver samtidig anbefalinger på vedligeholdelser af ejendommen i årene fremover.

Tilstandsrapporten bør opdateres løbende når der sker istandsættelsesarbejder på ejendommen. Mindst hvert 5 år.

Rapporten giver forslag på arbejder der er nødvendige at iværksætte, således at bygningsdele ikke forringes.

Derudover er der forslag til forbedringsarbejder, som ikke kræves iværksat inden for en bestemt tidsperiode.

Dertil er der angivet forslag til tiltag på vedligehold, som løbende bør udføres. Ud over de nævnte beløb skal der regnes med almindelig løbende vedligeholdelse som ikke er anført i rapporten.

## 2.0 BESIGTIGELSE

Besigtigelsen fandt sted d. 15.01.2019 og er gennemført som en visuel gennemgang af ejendommen.

Der er i forbindelse med besigtigelsen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele, installationer, beklædninger eller andet.

Ved gennemgangen er 4 lejligheder i ejendommen besigtiget, herunder

- Ægirsgade 57 stuen
- Ægirsgade 55, 4.sal
- Ægirsgade 65, 3. tv.
- Balders plads 3, st. th.

Tagrum, vinduer, trapper og kælder er besigtiget. Derudover er udvendige arealer og bygningsdele besigtiget fra terræn.



### 3.0 EJENDOMSDATA

Adresse:	Ægirsgade 55-65A, Nannasgade 18-20 og Balders Plads 1-3, 2200 København N
Matrikel:	3127, Udenbys Klædebo Kvarter, København
Ejendommen er opført:	1902
Om-/tilbygningsår:	1929
Antal normaltagere:	5
Antal boliger med køkken:	78
Antal opgange:	11 hovedtrapper, 11 bitrapper
Ejendommens anvendelse:	Bolig /Erhverv
Opvarmning:	Centralvarme
Opvarmningsmiddel:	Fjernvarme
Energimærke	D – vurderet i 2017
Bevaringsværdig klasse	2 – høj
Arealer jf. BBR:	
Bebygget areal:	1.425 m <sup>2</sup>
Samlet bygningsareal:	7.125 m <sup>2</sup>
Samlet boligareal:	6.343 m <sup>2</sup>
Samlet erhvervsareal:	847 m <sup>2</sup>
Kælder:	1.425 m <sup>2</sup>
Tagetage:	1.425 m <sup>2</sup>

Matrikelkortet er hentet fra BBR registret:



BBR punkter		Beliggenhed	Linjer i kortet
<b>B#</b>	Bygningsnummer	● Sikker placering	— Ejendom
<b>T#</b>	Teknisk anlæg nummer	● Næsten sikker placering	— Jordstykke <sup>1</sup>
<b>NY</b>	Nybyggeri	● Usikker placering	— Bygningsomrids, nøjagtigt <sup>2</sup>
<b>*</b>	Bygning på fremmed grund		— Bygningsomrids, unøjagtigt <sup>3</sup>



#### 4.0 KONKLUSION

Ejendommen bærer præg af at være vedligeholdt løbende. Der er dog enkelte forhold som foreningen bør være opmærksom på at igangsætte, for at undgå yderligere skader eller nedbrydning.

##### Tag

Hvor tagfladerne er plane og ubrudte er tagdækningen generelt i god stand. Enkelte steder ses tegn på vandindtrængning i samlinger, særligt ved tagvinduer og skotrender.

Det anbefales at tagvinduer, skotrender og zinkinddækninger gennemgås nærmere i forbindelse med andet arbejde som medfører facadestilladser.

Skorstene bør ligeledes eftergås ifm. facadestillads.

Som forbedring kan det anbefales at udskifte de ca. 50 stk. tagvinduer af plastic til oplukkelige aluminiumsvinduer i en bedre kvalitet.

##### Facader og sokler

Facader og sokler fremstår generelt i god stand. Dog er der mindre lokale afskallinger ved terræn særligt omkring dørhuller i det saltmættede murværk.

I gavlen mod Røde roses kaffebar var fugerne udvaskede og bør udskiftes.

Her blev desuden konstateret enkelte revner over vinduerne i murværket.

I forbindelse med næste malevedligehold bør facaderne eftergås nøje for revnedannelser og løse fuger med henblik på udskiftning i nødvendigt omfang.

##### Vinduer

Vinduerne er generelt af en god kvalitet og fremstår i god stand. Det skal dog bemærkes at kittede vinduer kan være ekstra udsat for råd da den organiske linoliekit med tiden vi indtørre og slippe og herved giver risiko for stillestående vand i rammer og sprosser. Det er derfor vigtigt at vedligeholdelses intervallet overholdes.

Den forventede levetid på en malerbehandling af vinduer vil typisk være ca. 7 år, hvorfor vi allerede kan anbefale næste malervedligehold i år 2023

Kældervinduer er ikke vedligeholdt sammen med de øvrige vinduer. Det anbefales at kældervinduer gennemgås af snedker og males under næste malervedligehold.

Hjørnekarnapper har problemer med kuldebroer i de bærende konstruktioner som giver udslag i opfugtning og skimmelvækst i murværket over vinduerne.

Afhjælpning anbefales ved indvendig isolering af uorganiske blokke som Calsitherm plus.

Gerigter monteres i karmtræet for at undgå kuldebro ved skruer i beton.

##### Udvendige døre

For døre og vinduer af træ er det vigtigt at vedligeholde de udvendige overflader jævnlige.

Generelt anbefales det at malede træoverflader vedligeholdes hvert 5-7 år, afhængigt af det omkringliggende miljø. I samme ombæring justeres og smøres hængsler og beslag på samtlige fælles døre i ejendommen, herunder i kældre og tagrum.



### Indvendige døre

Der blev ved besigtigelsen ikke konstateret nogle funktionsfejl på de indvendige døre til lejlighederne. Beboerne klagede dog over utæthed. De eksisterende døre er delvist brandsikrede men lever ikke nært op til dagens brandkrav.

Som forbedring kan det anbefales at udskifte indvendige døre til lejlighederne med nye BD-30-M fyldningsdøre som er brandsikrede til dagens standard. Dørene vil desuden forbedre tæthed og lydisolering til lejlighederne væsentligt.

Produktet vi anbefaler er rammedøre monteret med ægte fyldninger ilagt 2 lag fibergibs.

Vi anbefaler en totaludskiftning udbudt i licitation pga. væsentlige konkurrencefordele i pris og kvalitet.

### Trapper / opgange

I 4 indgangsreposer er der store sætningsrevner i terrazzobelægningen. Det anbefales at revnerne udbedres snarest, så der ikke sker større skader som følge af gennemtæring af underliggende bærejern.

Revner i indgangsreposer skal repareres for ikke at udvikle sig yderligere. Der skæres op lokalt omkring revnerne og bærejernet afrensnes og rustbeskyttes inden der støbes ny terrazzobelægning i udsparingen.

Malervedligehold af trappeopgange anbefales som del af driftsbudgettet evt. i form af serviceaftale. Prisoverslaget for én opgang angives under driftsbudgettet for hhv. for hovedtrapper og bitrapper. Alternativt kan der med økonomisk fordel udføres gennemgående renovering af alle trapperum med en anslået besparelse på ca. 10%

Som forbedring anbefales foreningen at opsætte røgalarmer tilsluttet el-nettet i alle 22 trappeopgange.

Som forbedring anbefales desuden istandsættelse af bitrapperne. Grundet de eksisterende materialer kræves en mere omfattende behandling, herunder, afrensning, pudsreparationer, 2 gange fuldspartling, grunding og afsluttende malerbehandling, inkl. Træværk.

### Betontrapper udvendigt

På kældertrappen til cykelkælderen er den ene vange skredet 8-10 cm pga. jordtrykket.

Vangen kan ikke rettes op, og den vil fortsætte med at skride. Trin og ramper på samme trappe er også meget slidte og fremstår med flere større afskalninger og revner.

For at istandsætte trappe bør vangerne som min. skiftes. Det anbefales i den forbindelse at skifte trin og ramper i stedet for at reparerer på de eksisterende.

Der vokser en del alger på trapperne. Dette indebærer risiko for faldulykker da algerne bliver glatte når de er våde. Trapperne bør afrensnes regelmæssigt.

### Portgennemgange

Det anbefales at de yderste bærejern som er sværest angrebet af revner og rust istandsættes eller udskiftes om nødvendigt. Efter tilstøbning af udsparingerne kan gulvenes overflade tætnes og afsluttes med særlig egnet gulvspatelmasse hvorpå der udkastes ovntørret sand for en sikker overflade.



I portene er der i dag monteret blændestykke i overpartiet hvilke giver en meget mørk gennemgang. Som forbedring kan det anbefales at de buede overpartier i begge porte udskiftes til hærdet glas for at give bedre lys.

#### Etageadskillelser

Da kælderdekkeet adskiller mod u-opvarmet areal i kælderen anbefales det som forbedring at der kælderdekkeet isoleres nedefra med stenuldsbatts.

#### WC / Bad

Hvis der renoveres eller udføres nye vådrum, anbefales det at indføre at andelshaverne skal ansøge/orientere foreningen, således at det kan kontrolleres at badeværelser udføres iht. gældende lovgivning samt SBI anvisning 252.

Det kan anbefales som forbedring at gårdtoiletterne istandsættes ved maling og renovering af døre. Således at rummene kan anvendes til redskabsrum eller lignende.

#### Varmeanlæg

Det eksisterende radiatoranlæg, er hovedsageligt et ældre et-strengs anlæg med relative små radiatorer, placeret centralt i rummet. Det vil ofte være meget vanskeligt, dels at opnå en rimelig temperatur i lejlighederne, og samtidig opnå den krævet afkøling af fjernvarmevandet, og da radiatoranlægget samtidig må anses for nedslidt, bør det på sigt overvejes, at etablerer et helt nyt to-strengs radiatoranlæg.

I den forbindelse placeres nye radiatorerne under vinduerne hvilket desuden vil forbedre indeklimaet væsentligt.

Budgetprisen indeholder ca 225 radiatorer og er eksklusiv radiatorer i køkkener. Eksisterende 2 strengs anlæg i lejligheder balders plads 1 er påregnet bibeholdt. Der henvises til notat med budgetoverslag fra Abildhauge A/S d. 19.10.2017. Vedlagt som bilag.

#### Kloak

Såfremt der ikke foreligger en tv-inspektion af kloakker, anbefales det at der udføres en sådan. Utætheder fra brønde og kloakledninger kan være med til at opfugte kælderydervægge yderligere.

Tagnedløbsbrønde samt afløb fra lyskasser anbefales regelmæssigt renses for snavs, sand og blade for, at undgå opstigning af vand, som kan trænge ind i kælderen og give fugtskader. Rensning 1 gang årligt anbefales under vedligeholdelsesarbejder.

#### Ventilation

Det anbefales at der udføres grundig gennemgang og rensning af aftrækskanalerne i ejendommen. I den forbindelse skal det kortlægges om der er etableret aftræk til alle lejligheder i ejendommen.

Efter gennemgang og kortlægning af eksisterende forhold står vi gerne til rådighed for en mere konkret snak om løsningsforslag til forbedring af lejlighedernes ventilation.





#### 4.1 ØKONOMI OVERSIGT

På næste side opsummeres de anbefalede forbedrings- og vedligeholdelsesudgifter i 2019-kroner. Udgifterne er placeret i skemaet i det år, hvor det anbefales at forbedringen udføres.

Priserne er overslagspriser inkl. moms og baseret på vore erfaringspriser fra prisindhentning på ligestillede opgaver. Priser i økonomiskema er alle håndværkerudgifter inkl. moms til disse priser skal tillægges ca. 10-15% i uforudsete udgifter, samt udgifter til teknisk rådgivning og evt. administrationsudgifter.

Når foreningen har taget stilling til hvilke arbejder der skal iværksættes, anbefales det for et mere retvisende økonomisk billede, at der udarbejdes et byggebudget som grundlag for en beslutning på en generalforsamling.

Forklaring til økonomiskema:

##### Nødvendige arbejder:

Nødvendige arbejder bør udføres, for at undgå nedbrydning af ejendommens konstruktioner.

Skematisk vises en plan for nødvendige arbejder over de næste 10 år.

Året hvor arbejdet er angivet er en vurdering, og vil ofte kunne rykkes +/- 2 år.

Samlet sum for nødvendige arbejder anslået til kr. **3.075.000** inkl. moms.

##### Forbedringsarbejder:

Er blot angivet med en pris, da det ikke er en nødvendighed at udføre i forhold til en nedbrydning af ejendommens konstruktioner, men en forbedring.

Samlet sum for forbedringsarbejder anslået til fra kr. **7.185.000** inkl. moms.

##### Vedligeholdelsesarbejder:

Vedligeholdelsesmæssige tiltag er vores anbefaling for arbejder der bør udføres regelmæssigt for at holde bygningen i god stand, over de næste 10 år.

Udgifter til vedligeholdelsesarbejder anslået til kr. **109.000** inkl. moms pr. år.

Ud over de nævnte beløb skal der regnes med almindelig driftsudgifter som ikke er anført i rapporten. Rapporten indeholder ikke en drift plan.



<b>NØDVENDIG RENOVERING:</b>											
<b>Periode for udførelse:</b>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	<b>S e n e r e</b>
<b>Aktivitet:</b>											
<b>Tag:</b>											
Gennemgang og udbedring af tagvinduer, skotrender og zinkinddækninger					150						
Gennemgang og udbedring af skorstenspiber					40						
<b>Facade og sokler:</b>											
Gennemgang og udbedring af revner og fuger på alle facader					80						
Omfugning af 1 gavlmur NV.					220						
<b>Vinduer:</b>											
Malervedligehold og snedkergennemgang					1.400						
<b>Udvendige døre:</b>											
Malervedligehold og snedkergennemgang af opgangsdøre, bitrappedøre, kælderdøre og porte					180						
<b>Trapper:</b>											
Reparation af 4 sætningsrevner over bærejern i indgangsrepos	90										
Betontrapper og vanger til 2 kældertrapper udskiftes	70										
<b>Portgennemgange:</b>											
Udbedring af revner og bærejern, samt overfladebehandling	70										
<b>Etageadskillelser:</b>											
Gennemgang og tilstøbning omkring gennemføringer	15										



<b>Ventilation:</b>											
Gennemgang, rensning og kortlægning af aftrækskanaler	140										
<b>Byggeplads / stillads</b>											
Stillads/byggeplads*	20				600						
<b>Samlet pris pr. år i 2018/kr.</b>	<b>405</b>				<b>2.670</b>						

\* Udførelse kan med fordel koordineres for at begrænse stilladsudgifter.  
Priserne er anført i 2019-kr. i 1.000 kr. inkl. moms.

<b>FORBEDRINGSARBEJDER:</b>	
<b>Aktivitet:</b>	<b>I alt:</b>
<b><i>Udskiftning af tagvinduer:</i></b>	
50 stk. tagvinduer af typen gvo. til bevaringsværdige bygninger	350.000
<b><i>Indvendige hoveddøre udskiftes til brand/lyddøre: (Evt. bitrappedøre anbefales samme type)</i></b>	
78 stk. hoveddøre af Sweedor Craft BD30M	1.400.000
<b><i>Istandsættelse af bitrapper:</i></b>	
11 bitrapper, afrensning, pudsreparation, grunding og maling, inkl. træværk	1.200.000
<b><i>Branddøre til tagrum:</i></b>	
11 stk. branddøre med dørpumper BD30C mellem bitrapper og tagrum	170.000
<b><i>Røgalarmer tilsluttet el-nettet 22 trapperum:</i></b>	
1 Røgalarm per etage i hver opgang, tilsluttet lysudtag	160.000
<b><i>Lysindfald til Portgennemgange</i></b>	
2 buede overpartier i porte udskiftes til Sikkerhedsgals i eksisterende karm	15.000



<b><i>Etageadskillelse mod kælder</i></b>	
Isolering af kælderdek med 100 mm stenuld mod opvarmede arealer	800.000
<b><i>Istandsættelse af 2 nedlagte gårdtoiletter til anvendeligt niveau</i></b>	
Rum saneres, malerbehandles og dørene repareres og monteres fælles lås.	30.000
<b><i>Udskiftning af varmeanlæg til 2-strengs anlæg</i></b>	
Overslag iht. notat af 19.10.2017, vedlagt som bilag	3.060.000
<b>Samlede forbedringsarbejder:</b>	<b>7.185.000</b>

Priserne er anført i 2019-kr. inkl. moms.

<b>DRIFT / SERVICEAFTALER:</b>				
<b>Aktivitet:</b>	<b>Frekvens:</b>	<b>Pris i 2019 kr.:</b>	<b>Pris i alt på 10 år:</b>	<b>Pris pr. år:</b>
<b><i>Varme anlæg:</i></b>				
Service af varmecentral	Hvert år	3.000	30.000	3.000
<b><i>Kloak:</i></b>				
Rensning af afløb og brønde samt lyskasser.	Hvert år	4.000	40.000	4.000
<b><i>Ventilation:</i></b>				
Rensning af aftrækskanaler	Hver 10. år	120.000	120.000	12.000
<b><i>Trapper og opgange:</i></b>				
Malervedligehold 1 opgang til gadesiden pr. år.	Hvert år	90.000	90.000	90.000
<b>Samlet pr. år:</b>				<b>109.000</b>

Priserne er anført i 2019-kr. inkl. moms.



## 5.0 EJENDOMMENS HISTORIK

Ejendommens historik er et levende dokument, som værktøj til foreningen, hvor arbejder udført på ejendommen løbende registres.

### EJENDOMMENS HISTORIK:

År	
År	
År	
År	
År 2017	Malervedligehold af vinduer og udvendige døre. Udskiftning af skorsten og vinduespartier ved Dress by Ines
År 2016	Udskiftning af 2 kupler
År 2010	Malervedligehold af vinduer og udskiftning af bitrappedøre
År	
År	
År 1929	Tilbygning af 2 længer mod Nannasgade og Balders plads
År 1902	Ejendommen opførelse

## 6.0 TILSTANDSVURDERING BYGNINGSDELE

### 6.01 TAG

Taget er udført som saddeltag til gårdsiden og mansardtag til gadesiden.

Der indrettet pulterrum og tørreloft i tagetagen. Spidsloftet er der ryddet for oplag og anvendes ikke.

Der er enkelte gennembrydninger i tagfladen, fra skorstene og taghætter fra ventilation af faldstammer og aftrækskanal, mv.

Tagbelægningen og lægter er udskiftet og vurderes at være 20-30 år gammelt. Tagbelægningen er betontegl, dobbelt-S, som fremstår med en lettere rug overflade pga. slitage fra vejrliget og sollyset.

Betontegl er forholdsvis præcise i forhold til teglsten udført i ler, og tagbelægningen er derfor også forholdsvis tæt, selvom der ikke er noget undertag.

Taget fremstår velventileret og tørt med en fugtighedsprocent i lægter og spær på 11-14 %, hvilket ligger inden for det man normalt kan måle i et sundt tag. Risikoen for svampe- og rådskader vurderes dermed at være lav.

Ved skotrende i gårdsiden var der opsat plastic omkring skotrende. Her blev der målt fugtighed på 16 %.

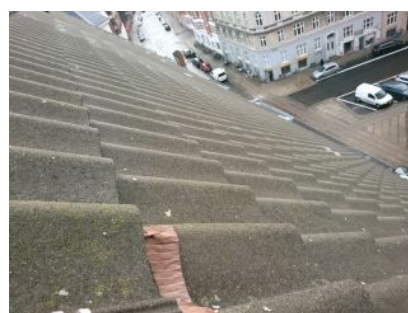
Tagrender og nedløbsrør er udført i zink.

Der er en del kviste i mansarden til gadesiden, som alle er beklædt med betontegl på taget og zink på flunkesiderne.

Til gårdsiden er der enkelte kviste, som alle er inddækket med zink på både tag og flunkesider.

Generelt fremstår inddækninger af kviste i god stand

Tagvinduerne i spidsloftet og i bitrappes er hovedsagligt oplukkelige plastikvinduer.



I tagetagen ved loftrum og pulterrum er der hovedsageligt anvendt klare plastiksten i størrelse og udformning som betontegl.



Taghætter for aftrækskanaler og faldstamme-udluftninger er udført i zink, og fremstår tætte.

Generelt er anvendt Rufa-kit til tætning af taget. En gang hver 3-5 år bør man efterse taget for kit som kan være faldet ud.



Skorstenspiber i taget, fremstår hovedsagelig i god stand. Et par skorstene mod Ægirsgade fremstår med delvist udvaskede fuger

Taget på fælleslokalet er belagt med tagpap og vurderes at være i god stand.



#### Vurdering

Hvor tagfladerne er plane og ubrudte er tagdækningen generelt i god stand. Enkelte steder ses tegn på vandindtrængning i samlinger, særligt ved tagvinduer og skotrender.

Det anbefales at tagvinduer, skotrender og zinkinddækninger gennemgås nærmere i forbindelse med andet arbejde som medfører facadestillads.

Skorstene bør ligeledes eftergås ifm. facadestillads.

Som forbedring kan det anbefales at udskifte de ca. 50 stk. tagvinduer af plastic til oplukkelige aluminiumsvinduer i en bedre kvalitet.

## 6.02 KÆLDER / FUNDAMENT

Der er kælder under hele ejendommen.

Kælderen anvendes til opbevaring, varmecentral, fælles bade, vaskerum, cykelkælder, erhverv. Dele af kælderen er uudnyttet.

Der er adgang til kælderen fra bitrapperne, samt fra intern trappe i erhverv, og udvendige betontrapper.

Kældergulvet er støbt i beton og fremstår generelt i god stand. I varmecentralen er gulvet sænket yderligere ca. 1 m.

Her er der installeret pumpebrønd.

Kældrens yder- og indervægge er pudset murværk. Indvendig side af alle kælderydervægge fremstår flere steder med pudsafskalninger på grund af salpeterudtræk som skyldes opfugtning gennem mange år.

Der er etableret omfangsdræn, hvilket vurderes at have udtørret kælderydervæggene en del.

Enkelte lyskasser er lukket og der er monteret ”svanehalse”. De lyskasser der er bevaret er forsynet med afløb med tilslutning til drænkasse eller faskine.

Pulterrumsvæggene er de oprindelige træskillevægge og trædøre.

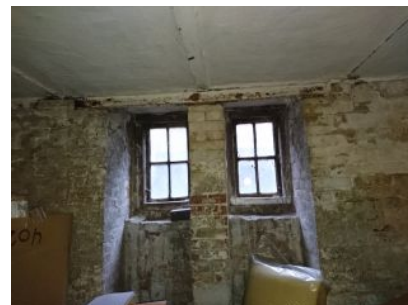
### Vurdering:

Kælderen bærer generelt præg af at være relativt tør, og der er ingen lugt af råd.

### Generelt:

Det anbefales at holde kælderen rimeligt ryddelig og fri for organiske materialer der kan tiltrække rotter.

Opmagasinerings bør ske på stålreoler eller stål/plastpaller. Der bør desuden holdes ca. 10 cm afstand fra oplag til kældervæggene for ventilation, så væg og ejendele ikke bliver jordslået.





### 6.03 FACADER OG SOKLER

Gadefacaden er rødt blankt murværk fra terræn til tagfod.

Der er pudsede spejle over vinduerne.

Alle pudsede arealer på gadefacaden er kalket gule, inkl. de områder hvor pudsen indgår i ornamentikken/facadeudsmykningen.



Soklen til gadesiden er en granitsokkel, hvilket er med til at reducerer omfanget af vand der suges op i underfacaden, og dermed også med til at reducerer salpeterudtræk i den nederste del af underfacaden samt frostsprængninger af mursten.



Omkring hoveddørene fremstår de nederste skifter med slid fra saltning og frostsprængning i både sten og fuger.

Sålbænke er alle skifersålbænke.

Der ses enkelte hakker i skiferen, men ellers fremstår den generelt i god stand.



Der er kun 4-5 meter gesimsbånd til gadesiden. Det er beklædt med skifer på oversiden.

Under- og overfacader er ikke opdelt med gesimsbånd, men med en frise af murværk og puds i et mønster i plan med den øvrige facade.



Trappehuse er fremhævet i facaden, og afslutte med en frontispice øverst. Disse er hårdere udsat og har ofte skader, hvilket man først kan se når man kommer tæt på. Frontispicer bør gennemgås ifm. øvrige stilladsarbejder.

#### **Gårdfacaden:**

Facaden fremstår generelt som på gadesiden med gult pudsede spejle og ornamentik samt granitsokkel.

Til forskel fra gadesiden er hovedparten af 4. sal pudset (ved lejligheder). Pudsede sektioner mellem 3. og 4. sal. Afsluttes med gesimsbånd, belagt med skifer på oversiden.



Der er trukket ledninger og telefonkabler på gårdfacaden. Der ses ofte flere skader på fuger og mursten omkring ledninger på facaderne, hvorfor man bør holde øje med om der opstår skader i disse områder.

#### Vurdering:

Facader og sokler fremstår generelt i god stand. Dog er der mindre lokale afskallinger ved terræn særligt omkring dørhuller i det saltmættede murværk.

på gavlen mod Røde roses kaffebar var fugerne udvaskede og bør udskiftes.

Her blev desuden konstateret enkelte revner over vinduerne i murværket.

I forbindelse med næste malevedligehold bør facaderne eftergås nøje for revnedannelser og løse fuger med henblik på udskiftning i nødvendigt omfang.

## 6.04 VINDUER

Ejendommen har koblede vinduer med ægte kittede sprosser i udvendig ramme og 2 lags termoglas i indvendig ramme.

Vinduerne har klassisk beslåning med anverfere og stormjern og er udstyret med ventiler og pudsebeslag.

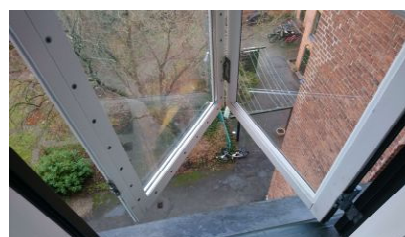
Vinduerne er udskiftet i 1999 til Vipo vinduer og malervedligeholdt på hele ejendommen i 2017. Vinduerne mod sydvest er desuden blevet malevedligeholdt i 2010.

Kældervinduerne er som de eneste i ejendommen ikke skiftet. Det er de oprindelige enkeltlagsvinduer.

På nyere vinduer ses typisk en levetid på 30-40 år. Med en regelmæssig malerbehandling og snedker-gennemgang af vinduerne vurderes vinduerne dog at holde i mange år udeover dette.

#### Vurdering:

Vinduerne er generelt af en god kvalitet og fremstår i god stand. Det skal dog bemærkes at kittede vinduer kan være ekstra udsat for råd da den organiske linoliekit med tiden vi indtørre og slippe og herved giver risiko for stillestående vand i rammer og sprosser. Det er derfor vigtigt at vedligeholdelses intervallet overholdes.



Den forventede levetid på en malerbehandling af vinduer vil typisk være 7 år, hvorfor vi kan anbefale næste malervedligehold i år 2023.

Kældervinduer er ikke vedligeholdt sammen med de øvrige vinduer. Det anbefales at kældervinduer gennemgås af snedker og males under næste malervedligehold.

Hjørnekarnapper har problemer med kuldebroer i de bærende konstruktioner som giver udslag i opfugtning og skimmelvækst i murværket over vinduerne.

Afhjælpning anbefales ved indvendig isolering af uorganiske blokke som Calsitherm plus. Gerigter monteres i karmtræet for at undgå kuldebro ved skruer i beton.



## 6.05 UDVENDIGE DØRE

Ejendommens opgangsdøre til hovedtrapperne er ældre trædøre, med småsproset glasparti.

Dørene er meget tilbagetrukket i facaden, hvilket er med til at beskytte træværket, og dermed forlænge levetiden af dørene betragteligt. Dørene fremstår i slidte men i forholdsvis god stand.

Bitrappedørene er ikke tilbagetrukket i facaden, og dermed noget mere udsatte for regn og sollys, som slider mest på træværket.

Bitrappedørene skiftet i 2010, og fremstår i god stand. Der er aluminiumsbundstykke i bitrappedørene, hvilket er godt rent vedligeholdelsesmæssigt. Men der bør holdes øje med den elastiske fuge under bundstykkerne, idet der ved flere døre kun er et lille oprin, og dermed risiko for at overfladevand fra gården kan presses ind under bundstykket og ind på indgangsreposerne, som er udført i træ. Dermed opstår risiko for råd i indgangsreposerne.

Kælderdøre er alle ældre trædøre, og fremstår i varierende stand, men er generelt slidte.

Dørene bør malerbehandles samtidig med vinduerne. Dvs. min. hvert 5-7. år.

### Generelt:

For døre og vinduer af træ er det vigtigt at vedligeholde de udvendige overflader jævnlige. Generelt anbefales det at



malede træoverflader bør vedligeholdes hvert 5-7 år, afhængigt af det omkringliggende miljø.

Fælles døre i kældre og tagrum gennemgås i samme anledning.

Under malervedligehold bør desuden høre smøring og gennemgang af hængsler og beslag, samt vask og reparation af tætningslister.

### **Døre til lejligheder:**

Hoveddøre til lejlighederne er ældre fyldningsdøre med sprossede overmalede glasfelter. Der er monteret branddørsersætning indvendigt over glasfelter.

Bitrappedøre til lejlighederne er de fleste steder oprindelige fra ejendommens opførelse. Ikke alle bitrappedøre er brandsikrede.

Dørene bærer generelt præg af at være gamle til trods for et pænt vedligehold. Der er store skævheder og utætheder som følge af mange års sætninger i både dørene og i selve ejendommen

### **Vurdering:**

Der blev ved besigtigelsen ikke konstateret nogle funktionsfejl på de indvendige døre til lejlighederne.

Beboerne klagede dog over utæthed.

De eksisterende døre er delvist brandsikrede men lever ikke nært op til dagens brandkrav.

Som forbedring kan det anbefales at udskifte indvendige døre til lejlighederne med nye BD-30-M fyldningsdøre som er brandsikrede til dagens standard.

Dørene vil desuden forbedre tæthed og lydisolering til lejlighederne væsentligt.

Produktet vi anbefaler er rammedøre monteret med ægte fyldninger ilagt 2 lag fibergibs.

Vi anbefaler en totaludskiftning udbudt i licitation pga. væsentlige konkurrencefordele i pris og kvalitet.



Udsnit af anbefalet produkt:



## 6.06 TRAPPER / OPGANGE

Ejendommen har 11 hovedtrapper og 11 bitrapper.

Der er desuden udvendige betontrapper til henholdsvis kælder og gårdtoiletter som er nedlagte.

### **Hovedtrapper:**

Trapperne er udført som trækonstruktion, belagt med linoleum på trin og reposer.

Væggene fremstår som spartlet og malerbehandlet i 2 farver, adskilt af fenderliste.

Linoleumsbelægningen er udskiftet løbende over de sidste 11 år. 1 opgang per år. Denne fremsår i god stand.

Indgangsreposer er de oprindelige betondæk med I-jern for ca. hver meter. Der er afsluttet med terrazzobelægning. På enkelte indgangsreposer ses revner i terrazzobelægningen. Dette skyldes at I-jern er begyndt at ruste, og udvider sig så meget at de skubber betonen op. Dermed opstået en revne, og der kan sive mere vand ned til jernet.

### **Vurdering:**

I 4 indgangsreposer er der store sætningsrevner i terrazzobelægningen. Det anbefales at revnerne udbedres snarest, så der ikke sker større skader som følge af gennemtæring af underliggende bærejern.

Revner i indgangsreposer skal repareres for ikke at udvikle sig yderligere. Der skæres op lokalt omkring revnerne og bærejernet afrenses og rustbeskyttes inden der støbes ny terrazzobelægning i udsparringen.

Malervedligehold af trappeopgange anbefales som del af driftsbudgettet evt. i form af serviceaftale. Prisoverslaget for én opgang angives under driftsbudgettet for hhv. for hovedtrapper og bitrapper. Alternativt kan der med økonomisk fordel udføres gennemgående reovering af alle trapperum med en anslået besparelse på ca. 30%

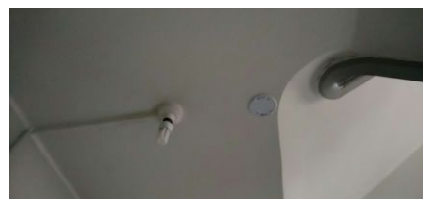
Som forbedring anbefales foreningen at opsætte røgalarmer tilsluttet el-nettet i alle 22 trappeopgange.



Repos i opgang ved nr 3:



Repos i opgang ved nr 61:



Som forbedring anbefales desuden istandsættelse af bitrapperne. Grundet de eksisterende materialer kræves en mere omfattende behandling, herunder, afrensning, pudsreparationer, 2 gange fuldspartling, grunding og afsluttende malerbehandling, inkl. Træværk.

#### Generelt:

Trapperne er flugtveje. Det er derfor vigtigt at holde trapperne fri for affald og opmagasinerede genstande. Dette er et bandmæssigt lovkrav.

#### Bitrapper:

Trapperne er udført som trækonstruktion.

Trin og reposer er lakerede, og fremstår intakte men med lettere hulning efter mange års brug.

Vægge og lofter er opbygget med puds på stråmåtter malet med limfarvet kalkmaling. Væggene fremstår med slitage og revnedannelse.

Ved malerbehandling af trappeopgange skal man være opmærksom på det den eksisterende limfarve skal afrensnes da en efterbehandling ikke vil binde herpå.

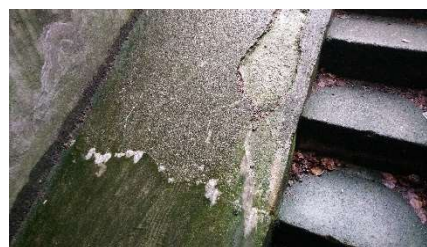
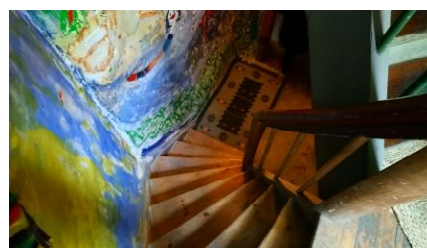
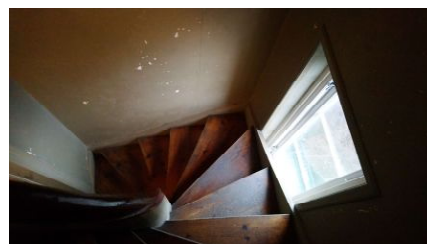
Vægge til kælder er lettere opfugtet og fremstår med en del afskalninger pga. salpeterudtræk fra grundet opstigende grundfugt.

Den nederste del af bitrapperne som udgør hovedparten af adgangsvejene til kælderen, er trætrapper, og er skiftet for nogen år siden. Vangerne fremstår relativt tørre. En stikprøve viser en lav fugtighed på 13%.

#### Udvendige betontrapper:

Udvendige trapperne er alle udført som betonkonstruktion med stålvern.

Vangerne og trin fremstår flere steder med revner og afskalninger som følge af mange års opfugtning og slitage. Hovedparten af revnerne kan skæres op og repareres, og afskalningen kan ligeledes repareres. Men reparationer vurderes at have en begrænset levetid 5-8 år.



### Vurdering

På kældertrappen til cykelkælderen er den ene vange skredet 8-10 cm pga. jordtrykket.

Vangen kan ikke rettes op, og den vil fortsætte med at skride. Trin og ramper på samme trappe er også meget slidte og fremstår med flere større afskalninger og revner.

For at istandsætte trapperne bør vangerne som min. skiftes. Det anbefales i den forbindelse at skifte trin og ramper i stedet for at reparerer på de eksisterende.

Der vokser en del alger på trapperne. Dette indebærer risiko for faldulykker da algerne bliver glatte når de er våde. Trapperne bør afrensnes regelmæssigt.



## 6.07 PORTE / GENNEMGANGE

Portgennemgange i 1 og 18 er udført som smalle gennemgang der er hævet i forhold til terræn til både gade- og gårdsiden.

Derved undgår man at der løber vand ind i gennemgangen når det regner kraftigt. Alligevel er der rust i I-jernene som udgør bjælkerne i betondækket. Der ses smalle revner for ca. hver meter i hele portdækkets længde.

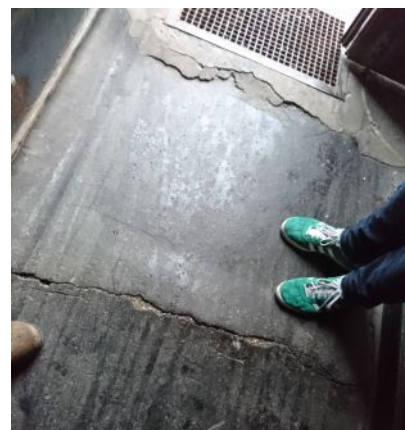
Det vurderes fra terræn at portlofterne var efterisoleret. Såfremt de ikke er isoleret kan dette med fordel udføres.

Adgangsdøre til gennemgangene er udført som malet trædøre, og bør malerbehandles sammen med hoveddørene.

Portvægge fremstår i god stand, men noget slidte i overfladen. Vedligeholdelse er kun af kosmetiske årsager.

### Vurdering:

Det anbefales at de yderste bærejern som er sværest angrebet af revner og rust istandsættes eller udskiftes om nødvendigt. Efter tilstøbning af udsparingerne kan gulvenes overflade tætnes og afsluttes med særlig egnet gulvspatelmasse hvorpå der udkastes ovntørret sand for en sikker overflade.



I portene er der i dag monteret blændestykke i overpartiet hvilke giver en meget mørk gennemgang. Som forbedring kan det anbefales at overpartiet i begge porte udskiftes til hærdet glas for at give bedre lys.



## 6.08 ETAGEADSKILLELSER

Etageadskillelser i ejendommen er generelt opbygget med træbjælkelag, lerindskud, brædder på gulv og pudset loft.

Etageadskillelsen mod tagrummet er efterisoleret ved indblæsning af mineraluld i eksisterende etagedæk.



Etageadskillelsen mod kælderen er den oprindelige konstruktion udført som betondæk med I-jern for hver meter, som bjælkekonstruktion.

Jern og beton fremstår generelt i god stand. Kun ved indgangsreposer og portgennemgange ses tegn på rust i oversiden af jern, hvilket vurderes at skyldes en blanding af vand og vejsalt pga. beboernes færdsel i regnvej og saltning af gangveje om vinteren.

Dele af kælderen imod Balders plads er isoleret mod overliggende lejligheder.

### Vurdering:

Da kælderdekke adskiller mod u-opvarmet areal i kælderen anbefales det som forbedring at der kælderdekke isoleres nedefra med 100 mm stenuldsbatts.

Gennemføringer i kælderdekke til overliggende lejligheder skal af brandmæssige hensyn tilstøbes tæt omkring rørene.





## 6.09 WC / BAD

En stor del af lejlighederne er uden bad, og beboerne bader i fællesbad i kælderen. Toiletter er desuden på bitrapperne for en stor del af lejlighederne.

Størstedelen af de besigtigede lejligheder var med bad og toilet.

Fællesbade i kælderen er af ældre dato fremstår slidte.

De 2 toiletter i kælderen hvor der er adgang fra udvendige betontrapper, er begge nedlagt, og installationer afproppet. Rummene anvendes ikke.

### Vurdering:

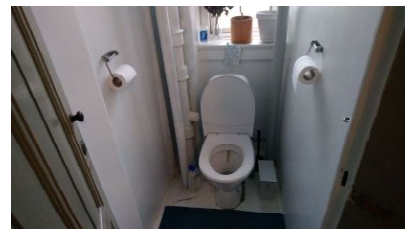
Hvis der renoveres eller udføres nye vådrum, anbefales det at indføre at andelshaverne skal ansøge/orientere foreningen, således at det kan kontrolleres at badeværelser udføres iht. gældende lovgivning og SBI anvisning 252.

Det kan anbefales som forbedring at gårdtoiletterne istandsættes ved sanering og malerbehandling samt renovering af dør med fælles lås. Således at rummene kan anvendes til redskabsrum eller lignende.

### Generelt:

Fuger omkring afløbs- og rørgennemføringer i gulv- og i hjørner i vægbeklædninger og gulvbelægninger skal undersøges regelmæssigt for utætheder. Ligeledes bør vådrumsbeklædninger, der ikke er tætte, udbedres så snart der konstateres utætheder.

Udskiftes Wc'er anbefales brugen af to skyls Wc'er da det giver en væsentlig besparelse på vandet.



## 6.10 KØKKENER

De oprindelige forramme-køkkener er næsten alle blevet udskiftet til elementkøkkener. Udskiftning af køkkener er sket individuelt hvorfor der findes mange forskellige typer og materialer.

### Generelt:

Ved ombygning af køkkener til andet rum skal der etableres aftræk til det fri. Lovkrav iht. BR 18.

Ved flytning af eksisterende installationer eller etablering af individuelle aftrækskanaler skal der ansøges om byggetilladelse.



## 6.11 VARMEANLÆG

Det eksisterende varmeanlæg, er et ældre et-strengs radiatoranlæg formegentlig fra omkring 1950. Enkelte dele af anlægget i formandsopgangen er dog udført som 2 strengs anlæg

Varmecentralen er tilsluttet den kommunale fjernvarmeforsyning, og er i 2014 konverteret fra damp til fjernvarme vand som opvarmnings medie.

Radiatoranlægget er et lukket anlæg med trykexpansionsbeholder.

Varmeanlægget er forsynet med automatik til styring af fremløbstemperaturen afhængig af udetemperaturen.

Varmeanlægget er automatisk reguleret ved returvarme reguleringsventil og termostat som styrer fremløbstemperatur for en optimal udnyttelse af fjernvarmen.

Anlæggets indreguleringsmæssige tilstand kan ikke nærmere vurderes. Men der konstateres ingen umiddelbare fejl.

Det blev oplyst at nogle lejligheder i yderenderne har problemer med at opnå tilstrækkelig varme i radiatorerne,



hvilket kunne indikere at fordelingen af vandmængden ikke er optimal.

#### Vurdering:

Det eksisterende radiatoranlæg, er hovedsageligt et ældre et-strengs anlæg med relative små radiators, placeret centralt i rummet. Det vil ofte være meget vanskeligt, dels at opnå en rimelig temperatur i lejlighederne, og samtidig opnå den krævet afkøling af fjernvarmevandet, og da radiatoranlægget samtidig må anses for nedslidt, bør det på sigt overvejes, at etablerer et helt nyt to-strengs radiatoranlæg.

I den forbindelse placeres nye radiators under vinduerne hvilket desuden vil forbedre indeklimaet væsentligt.

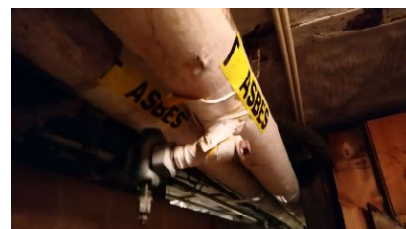
Budgetprisen indeholder ca 225 radiators og er eksklusiv radiators i køkkener. Eksisterende 2 strengs anlæg i lejligheder balders plads 1 er påregnet bibeholdt. Der henvises til notat med budgetoverslag fra Abildhauge A/S d. 19.10.2017. Vedlagt som bilag.

#### Generelt:

Det anbefales det at der løbende føres kontrol med varmeanlægget, for at forebygge fejl forbedre komforten og optimere energiforbruget for ejendommen. Forsyningsselskabet har en udmærket guide på nedenstående link.

<https://www.hofor.dk/privat/fjernvarme/saadan-bruger-du-dit-fjernvarmeanlaeg/>

Se endvidere energimærke for ejendommen.



## 6.12 AFLØBSINSTALLATION

Faldstammer og afløbsinstallationer i kælderen er løbende vedligeholdt/ udskiftet og fremstår uden synlige utætheder.

Der er monteret rottesikring på faldstammerne i kælderniveau.

I den dybe del af kælderen ved fyrrum er der monteret gulvafløb med højtvals-lukke i de gulvafløbene, som forhindrer indtrængning ved oversvømmelse af kloakken.

### Vurdering:

Der foreslås ikke arbejder på faldstammerne pt.

### Generelt:

Partiel udskiftning/reparation af afløbsinstallationen anbefales ikke da det ofte er både dyrt og uhensigtsmæssigt. Ved registrering af tæring på afløbsinstallationen bør der i hvert enkelt tilfælde overvejes en total udskiftning af hele afløbsinstallationen fra kælder til loft.

Højtvaldslukke i afløbet i kældergulv skal renses en gang om året for at sikre korrekt funktion.



## 6.13 KLOAK

Der blev ikke konstateret konkrete tegn på utætte brønde eller afløb.

Det blev oplyst at en enkelt brønd i gårdens sydside virkede tilstoppet.

### Vurdering:

Såfremt der ikke foreligger en tv-inspektion af kloakker, anbefales det at der udføres en sådan. Utætheder fra brønde og kloakledninger kan være med til at opfugte kælderydervægge yderligere.

Tagedløbsbrønde samt afløb fra lyskasser anbefales regelmæssigt renses for snavs, sand og blade for, at undgå opstigning af vand, som kan trænge ind i kælderen og give fugtskader. Rensning 1 gang årligt anbefales under vedligeholdelsesarbejder.

## 6.14 BRUGSVANDINSTALLATION

Varmt- og koldt vands-installationen er løbende blevet udskiftet, således at hele brugsvandsinstallationen nu er udført i rustfri stålrør.

Varmtvandsbeholderne er isoleret med mineraluld. Der er monteret termostatisk reguleringsventil til varmtvands-cirkulationspumpen til fordeling af varmtvandsforsyningen i de enkelte strenger.

Installationen er ikke forsynet med målere for individuel måling af varmt-/koldtvands forbrug i de enkelte lejligheder.

Det blev ikke registreret nogen tæring på rørene.

### Vurdering:

Der foreslås ingen forbedringer kun almindelig service og vedligeholdelse.



## 6.15 GAS

Der er indlagt gas i hele ejendommen. Gasinstallationen er udført i stålrør.

Enkelte lejligheder har nedlagt gassen i køkkenet og bruger kun el til komfuret.

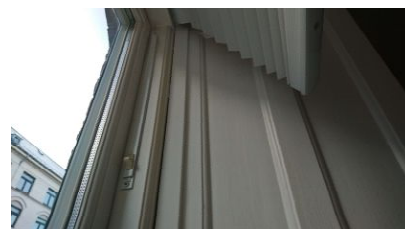


## 6.16 VENTILATION

De oprindelige aftrækskanaler til tag er placeret så de udlufter toiletterne i bitrappen. Der er tvivl om lejlighederne er ventileret med aftrækskanaler til tag, eller om lejlighederne kun udluftes gennem ventiler i vinduer og facader.

Lejlighederne virkede fugtige flere steder. Og en beboer ved hjørnekarnap havde problemer med skimmelvækst på den kolde mur omkring karnappen.

I nyere badeværelser er der monteret mekanisk aftræk gennem facaden til gårdsiden. I enkelte lejligheder er der



monteret mekanisk ventilator i loftet. Det vides ikke hvor aftrækket føres hen.

I køkkener er der oprindeligt ikke installeret aftræk. Der blev ikke konstateret emfang tilsluttet aftræk via skorsten, hvilket frarådes da det kan give problemer med lugtgener hos naboer som er tilsluttet samme skorsten. Lugtgener forårsages af overtryk i skakten som opstår når der er individuelle motorer tilsluttet.

I fællesbade i kælderen er der ventilatorer i kældervinduerne. Ventilatorerne er tilsluttet lyset, så man sikre at de kører når badet er i brug.

Hvor lyskasser i kælderen er nedlagt, har man imuret ventilationskanal, også kaldet svanehalse.

For at bevare en god ventilation af kælderen, bør man ikke lukke for mange lyskasser.

#### Vurdering:

Det anbefales at der udføres grundig gennemgang og rensning af aftrækskanalerne i ejendommen. I den forbindelse skal det kortlægges om der er etableret aftræk til alle lejligheder i ejendommen.

Efter gennemgang og kortlægning af eksisterende forhold står vi gerne til rådighed for en mere konkret snak om løsningsforslag til forbedring af lejlighedernes ventilation.

#### Generelt:

Ventiler og emhætter i hver lejlighed, bør renses regelmæssigt, optimalt 1 gang årligt. Det anbefales aftrækskanaler renses i hele længden en gang hvert 10. år.

I badeværelser hvor der er monteret ventilatorer på eksisterende kanaler til naturlig ventilation, skal man være opmærksom på, at der skabes overtryk i selve kanalen. Hvis der er utætheder i kanalen risikerer man, at luften blæses ind i overliggende lejligheder, med lugtgener til følge.



## 6.17 EL

De enkelte lejligheders el-måler er generelt placeret i entréer i de enkelte lejligheder.

Alle besigtigede lejligheder er forsynet med HFI/HPFI-afbrydere og forberedt fjernaflæsning.

Der er generelt få stikkontakter i lejlighederne efter nutidens normer.

Alle lejligheder er tilsluttet porttelefonanlæg.

### Generelt:

I nye installationer skal der altid anvendes en HPFI-afbryder. Hvis der foretages en udvidelse på en eksisterende installation, hvor der i forvejen er en korrekt velfungerende HFI-afbryder, skal den dog ikke skiftes til en HPFI-afbryder.

En HFI- eller en HPFI-afbryder er en afbryder som registrerer, hvis der er en fejlstrøm tilstede. Den kaldes også en fejlstrømsafbryder og afbryder strømmen, inden den når at blive livsfarlig.



## 6.18 ØVRIGE OMBYGNINGSARBEJDER

Intet at bemærke.

## 6.19 PRIVATE FRIAREALER

Ejendommen har eget gårdanlæg, som hovedsageligt består af urte haver, græsplæner og beplantning.

Langs bygningen er gården belagt med asfalt på alle gangarealer.

### Belægninger:

Asfaltbelægning har generelt faldt væk fra bygningen. Den fremstår slidt med huller og revner.

Man bør som løbende udfylde huller og revner så de ikke udvikler sig yderligere.

Til gadesiden er fortov og adgangsveje til hoveddøre mv. belagt med betonfliser og chaussesten.



**Generelt:**

Det anbefales at belægningen eftergås mindst en gang om året hvor ukrudt i belægningen fjernes.

Generelt skal man være opmærksom på pludselige sætninger i belægningen da de kan skyldes skader på underliggende kloakrør.

**6.20 BYGGEPLADS**

Intet at bemærke

**7.0 ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER**

Det kan anbefales at ejendommens energimærke løbende opdateres i henhold til gældende lovgivning. Se evt.

<https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger>

Nedenfor er et link til videnscenter for energibesparelser i bygninger.

<http://www.byggeriogenergi.dk/>





## 8.0 DET VIDERE FORLØB

Vi anbefaler at alle arbejder sendes i udbud, for på den måde at sikre den bedste pris. Ved arbejder der involverer flere faggrupper, er af byggeteknisk komplicerede eller overstiger en pris på 100.000 kr. bør foreningen kontakte Abildhauge for at få byggetekniske rådgivning.

Abildhauge A/S har over 30 års erfaring med projektering og styring af renoveringsopgaver. Abildhagues fokuspunkter ved byggeopgaver er rådgivning, faglighed og økonomisk og tidsmæssig styring. Desuden har vi en professionel ansvarsforsikring.

Forløbet af byggesager tilpasses til jeres ønsker og behov. Større renoverings-projekter vil normalt indeholde følgende:

- Udarbejdelse af teknisk forslag samt budget, til generalforsamling.
- Myndighedsdialog og forhåndsgodkendelse.
- Gennemgang og tilpasning, med bestyrelsen og evt. administrator.
- Deltagelse på generalforsamling.
- Projektafklaring og rådgiverkontrakt.
- Projektmateriale for indhentning af tilbud.
- Ansøgning om byggetilladelse.
- Udbud til kvalificerede entreprenører i underhåndsbud eller licitation.
- Vurdering og indstilling samt oplæg til kontrakt med entreprenør.
- Fagtilsyn med arbejdernes udførelse og kvalitetssikring.
- Byggeledelse og ugentlige byggemøder.
- Økonomistyring og budgetopfølgninger.
- Ekstraarbejder, håndtering teknisk og økonomisk.
- Afleveringsforretning og endeligt byggeregnskab.
- Afholdelse af 1 - og 5 års eftersyn.

Desuden tilbyder vi ofte, til andels og ejerforeninger, teknisk rådgivning ifm.:

- Større tilbygning og ombygningsarbejder.
- Fugtproblemer og skimmelsvamp.
- Termografisk undersøgelse af kuldebroer.
- Vejledning i myndighedskrav og tilskudsordninger.
- Leverandør- og håndværkerstyring.
- Andelsvurderinger.



**ABILDHAUGE A/S**

RÅDGIVENDE  
INGENIØRER  
OG ARKITEKTER

AB Kræmmerhuset  
v / Saskia Lawson-Gern  
Balders Plads 1, 2. tv.  
2200 København N

VOR REF. JN/100

DERES REF:

FREDERIKSBERG D. 19-10-2017

Vedr.: AB Kræmmerhuset – Udskiftning af radiatoranlæg

I henhold til aftale fremsendes hermed budgetoverslag til brug for vurdering af omkostningerne ved udskiftning af ejendommens eksisterende radiatoranlæg.

Anslået håndværkerudgifter:

Udskiftning af radiatoranlæg iht. bilag	kr. 2.450.000,00
Afsat til uforudsete udgifter ca. 10%	kr. 250.000,00
Rådgiverhonorar herunder evt. myndighedsbehandling, projekt, byggestyring, tilsyn, byggeregnskab m.m.	<u>kr. 300.000,00</u>
I alt ekskl. moms	kr. 3.000.000,00
25 % moms	<u>kr. 750.000,00</u>
Etableringsudgift i alt inkl. moms	<u>kr. 3.750.000,00</u>

I den anslåede håndværkerudgift er medregnet nødvendige efterreparationer af gulve, fodpaneler samt vægge og lofter efter demontering af det eksisterende radiatoranlæg og fremføring af nyt radiatoranlæg, men ikke efterreparationer af maling, tapet o. lign.

Inden arbejdet påbegyndes, bør der udføres en asbestanalyse af den eksisterende rørisolering i kælderen samt bøsninger ved rørgennemføringer i etageadskillelsen.

Vi har i vores budget afsat kr. 75.000,00 ekskl. moms til asbestsanering, da det erfaringsmæssigt må forventes at der er asbest i store dele af rørisoleringen i kælderen

Såfremt det er muligt, og der ønskes etablering af radiatorer i køkkener (eller tidligere køkkener ved sammenlagt lejligheder), skal der medregnes en ekstra udgift på ca. kr. 470.000,00 ekskl. moms



Det anbefales, at der i forbindelse med godkendelse på foreningens generalforsamling afsættes et rådighedsbeløb på ca. 10% af etableringsudgiften, som bestyrelsen har bemyndigelse til at råde over, således at en mindre overskridelse af budgettet ikke medfører at der skal indkaldes til en fornyet generalforsamling

Ovenstående etableringsudgifter er ekskl. evt. udgifter til administration og finansiering.

Priserne er baseret på erfaringspriser på tilsvarende byggesager og prismæssigt fremskrevet ud fra hidtidige årlige prisstigninger til en udførelse i 2-3 kv. 2018.

Vi håber ovenstående er fyldestgørende, men er naturligvis gerne til yderligere disposition såfremt det måtte ønskes.

Med venlig hilsen  
Abildhauge A/S

Jan Nissen

Bilag



## Budget Håndværkerudgift

Dato: 19-10-2017

Sag: AB Kræmmerhuset

Emne: Udskiftning af radiatoranlæg

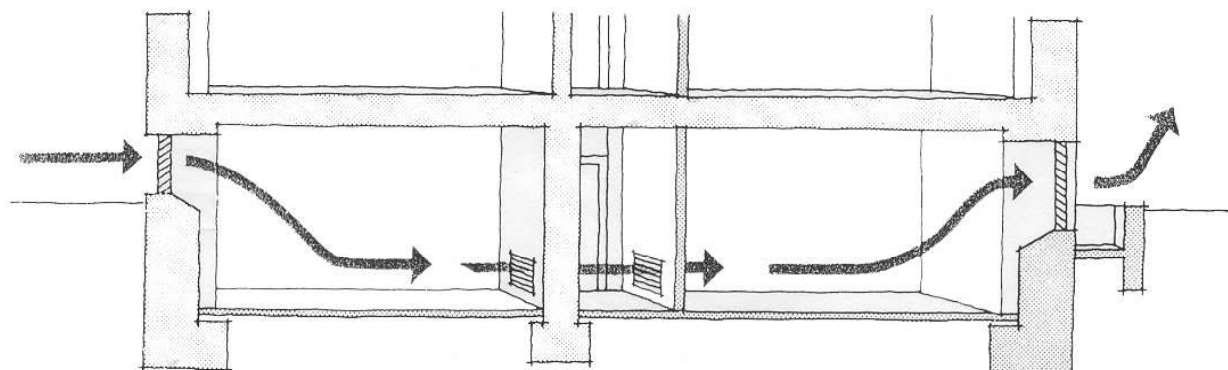
Ejendom: 11 opgange, st.- 4 sal, i alt 78 lejligheder samt 917 m2 erhverv

### Udskiftning af radiatoranlæg:

1. Demontering af eksist. radiatorer, rør m.m.	kr. 125.000,00
2. Etablering af nyt radiatoranlæg (ca. 225 stk. radiatorer)	kr. 1.350.000,00
3. Levering og montering af nye varmemålere	kr. 90.000,00
4. Isolering af nye varmerør i kælder	kr. 80.000,00
5. Efterreparationer gulve, fodpaneler, lofter og vægge	kr. 200.000,00
6. Etablering af nye isoleret vinduesbrystninger (ca. 225 stk.)	kr. 450.000,00
7. Asbestsanering	kr. 75.000,00
8. Byggeplads	<u>kr. 80.000,00</u>
I alt ekskl. moms	<u>kr. 2.450.000,00</u>

Tillæg for evt. radiatorer i køkkener eller tidligere køkken ved sammenlagte lejligheder (ca. 94 stk.)  
I alt kr. 470.000,00

Eksisterende 2 strengs radiatoranlæg i lejligheder Balders Plads nr. 1 er påregnet bibeholdt



*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.

# 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 understrykning 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 sætningskader samt utætte sålbænke, kan få slagregn til at trænge ind og gøre isoleringen våd. Det skaber kuldebroer og fugtige indervægge. Vokser der træer og buske tæt på facaden, kan det forhindre væggens 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.



### 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 mug og skimmel

- Få undersøgt og fjernet årsagerne til, at fugten opstår, og få hurtigt tørret 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 rensset?

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. Fnuller 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 kondensørretumblere. 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 rensset 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 – jævnligt, 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



### 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.

Dernæst 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

Ældre 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 udluftsventiler.

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 klem 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.

### Nybyggede eller nyistandsatte 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 byggeriet. 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.



### Suger emhætteerne 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 køkken afløbet 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 fald 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.

## Giv beboerne en god vejledning om fugt og ventilation

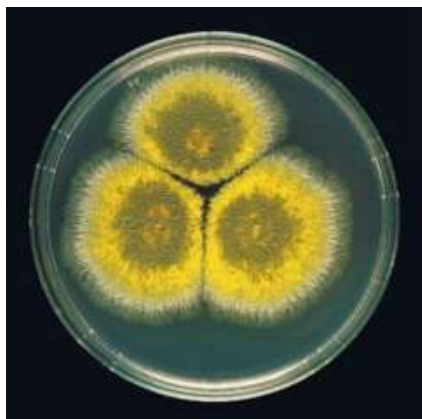
Beboerne har stor indflydelse på fugtniveauet i deres bolig. Tøjtørring, brug af vandfordamper, manglende udluftning og megen madlavning uden låg og uden brug af emhætte giver høj fugtighed og dermed risiko for skimmelsvampe.

### **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 udeluftsvanter i vinduer og ydervægge åbne.
- Få selv små vandskader repareret hurtigt og fjern årsagen til skaden.
- Luft ekstra meget ud, når fyringssæsonen 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](http://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 pudsede 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 kolde 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 vandrør, 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 medfører 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](http://www.skimmel.dk)