

220542 - Romsøgade 8-10, 2100 København Ø
Bygningsrapport inkl. 10 års drift- og vedligeholdelsesbudget
Romsøgade 8-10, 2100 København Ø

DRIFT- OG VEDLIGEHOLDELSESPLAN



**INGEMAN
FISCHER**

Ingeman Fischer ApS
Sønder Boulevard 67, 1720 København V
70701531
info@ingemanfischer.dk

INDHOLDSFORTEGNELSE

Læsevejledning	3
Data for drift- og vedligeholdelsesplan	4
Ejendomsoplysninger	4
Ejendomsbeskrivelse	4
1. Tagværk	7
2. Kælder/fundering	14
3. Facader/sokkel	20
4. Vinduer	29
5. Udvendige døre	33
6. Trapper	40
7. Porte/gennemgange	45
11. Varmeanlæg	49
12. Afløb	53
13. Kloak	56
14. Vandinstallation	58
15. Gasinstallation	62
16. Ventilation	63
17. El/svagstrøm	67
19. Private friarealer	69
Budget	73

LÆSEVEJLEDNING

Drift- og vedligeholdelsesplanen anviser og prioriterer vedligeholdelsesopgaver og skader på din bygning.

Planen er en aktuel skadesoversigt for bygningen med forslag til udbedring og løbende vedligehold, og skal ikke ses som en komplet bygningsregistrering.

Vi anbefaler at gennemføre udbedring og vedligehold med øje for energibesparelser - for eksempel via energimærkning af bygningen.

Denne plan dækker over en 10-årig periode og følger 20-punktslisten.

Tilstand

Hver bygningsdel eller installations aktuelle tilstand angives i tre kategorier:

   Under middel

   Middel

   God

Tegnforklaring



Placering af den registrerede bygningsdel eller installation samt beskrivelse af eventuelle skader



Præcisering af en skades placering

Priser

Priserne i planen er med udgangspunkt i år 2023, og reguleres i budgettet årligt med 0 %.

Alle priser er ekskl. moms.

Genopretning

Når skaden er sket – eller er overhængende – skal der ske en genopretning.

Eksempel: Hvis et vindue er punkteret, skal det udskiftes, eller hvis der er hul i taget, skal det repareres.

Løbende drift og vedligehold

Opgaver der bør gennemføres regelmæssigt, så nye skader undgås eller for at optimere brugen af bygningen.

Eksempel: Årlig rensning af tagbrønde og tagrender, for at undgå skader ved sokkel eller i tagkonstruktion.

DATA FOR DRIFT- OG VEDLIGEHOLDELSPLAN

Sag	220542 - Romsøgade 8-10, 2100 København Ø	Udførende firma	Ingeman Fischer ApS
Sted	Bygningsrapport inkl. 10 års drift- og vedligeholdelsesbudget	Konsulent	Joachim Pedersen
Adresse	Romsøgade 8-10, 2100 København Ø	Telefon	70701531
Kunde	E/F Romsøgade 8-10 / Henrik Kaulberg	E-mail	info@ingemanfischer.dk
Dato for besigtigelse	25-01-2023	Godkendt af	Jonas Mejrsk Tørnes
Dato for rapport	10-02-2023		

EJENDOMSOPLYSNINGER

Bygning 1

Opført år	1899	Bebygget areal	199,0 m ²
EM gyldighedsperiode	08-07-2022 til 08-07-2032		

EJENDOMSBESKRIVELSE

Nærværende gennemgang er foretaget efter vores bedste skøn, vurdering og overbevisning, samt oplysninger modtaget af den tilstedeværende, samt foreliggende materiale, i forbindelse med fastlæggelse af bygningens stand og planlægning af eventuelle udbedringsarbejder. Der blev ikke foretaget destruktive indgreb af nogen art på besigtigelsen.

Gennemgangen omfatter bygningens fundamenter, facader, tage, vinduer, kældre, samt synlige installationer.

Tilknyttet bebyggelsen er følgende adresser:

- Romsøgade 8-10, 2100 København Ø

Bygningsmassen som er besigtiget har afsæt i tilbud dateret d. 22.11.2022

Ved gennemgangen den 25. Januar 2022 blev 3 ud af 16 lejligheder gennemgået.

De gennemgåede lejligheder anses som repræsentativ for ejendommens øvrige lejligheder, da byggeskikken er ensartet.

Generelt for den besigtigede lejlighed fremstår de med typiske ændringer og renoveringer, med nyere køkken og bad, nedsænkede lofter m.m.

Jf. byggesagsarkivet er der i forbindelse med reetablering af tagkonstruktionen, grundet brand indrettet bolig i hele tagkonstruktionen.



Derudover er fællesarealer og ejendommens klimaskærm gennemgået.

Bygningsrapporten forudsætter, at ejendommen er lovligt opført og benyttet.

For ændrede bygningskonstruktioner i forhold til oprindeligt, hvor der ikke foreligger ibrugtagningstilladelse fra de respektive myndigheder, er vurderingen på grundlag af vores skøn om lovligheden, der dog ingen retsgyldighed har overfor bygningsmyndighederne.

Arbejdet udføres i henhold til ABR 18 Forenklet.

Ansvar i forbindelse med løsning af opgaven er begrænset til 3 gange rådgiverhonoraret, med mindre der foreligger anden skriftlig aftale.

Fælles rørføringer betragtes som de lodrette stigestreng.

Fejl, der er/burde være synlige for enhver uden særlig teknisk viden, beskrives ikke i rapporten.

Alle beregnede omkostningstal, er at betragte som overslag og er ekskl. moms. Overslagsberegningerne er håndværkerudgifter foretaget efter vores erfaringer med støtte fra V&S Byggedata.

Bemærk at der ved igangsættelse af bygningsarbejder, bør tillægges 10-15% af den samlede entreprisesum/nærværende økonomiske overslag for uforudsete udgifter og der til rådgiverhonorar.

Prisniveauet forholder sig til rapportens datering, og priser i forbindelse med senere udførelser end anbefalet i bygningsrapporten, samt priser oplyst på drifts- og vedligeholdelsesplanen skal prisindeksreguleres.

Bygningsrapporten må ikke - uden skriftlig tilladelse - benyttes af andre end rekvirenten til andre formål end angivet eller i øvrigt gengives helt eller delvist.

Til brug for rapporten er anvendt følgende bilag:

- BBR-oplysninger af 11.11.2022, indhentet via ois.dk
- Tegninger indhentet via filarkiv.dk

Bebyggelsen består af 1 bygning, indeholdende 16 boliger med køkken.

Ejendommen er opført i 1899 jf. BBR-meddelelsen.

Kælderen indeholder henholdsvis fyrrkælder og depotrum for foreningens beboere samt fælles vaskeri.

Bygningen forsynes med fjernvarme, vand, el og afløb. Bygningens afløbsinstallationer er tilsluttet spildevandsforsyningens rensningsanlæg.

Der er udarbejdet energimærke for ejendommen d. 8. juli 2022, med mærke D.

Ejendommens jordtilliggender i gården er indrettet som fællesarealer med stenbelægning og begrønning til fælles brug for foreningens beboere.

Foreningen indgår i et fælles gårdlau, med de øvrige foreninger: FARO.

Bygning 1:

Bebygget areal:	199 m ²
Samlet bygningsareal (ekskl. kældere):	796 m ²
Samlet boligareal:	959 m ²
Kælderareal:	199 m ²
Antal boliger:	16 stk.
Antal opgange:	2 stk.
Antal etager u. kælder & tagetage:	4 stk.

Gennemgangen omfatter ikke bygningsdele, der var utilgængelige ved besigtigelsen på grund af manglende adgang til rum eller forhindringer i form af tæpper, møbler m.v. Der blev givet adgang til en lejlighed, fyrekælder, loft- og trapperum.

Det var på besigtigelsen d. 25.01.2023 ikke muligt at besigtige tagbolig, samt spidsloft. Dette er derfor besigtiget d. 06.02.2023.

Lejligheder som blev besigtiget ved gennemgangen:

- Romsøgade 8, st., mf., 2100 København Ø
- Romsøgade 10, 2 tv., 2100 København Ø
- Romsøgade 10, 2 th., 2100 København Ø

Forud for besigtigelsen d. 25.01.2023 er ejendommens renoveringshistorik mundtligt gennemgået, hvor følgende tiltag er italesat:

- 1990 - Udskiftning af vinduer mod gade og gård
- 2012 - Renovering af tagkonstruktion med fast undertag, og naturskifer
- 2020 - Totalrenovering af fortrapper i nr. 8 og 10
- 2022 - Udskiftning af dørtelefon i nr. 8. udskiftning af dørtelefon i nr. 10 pågår
- 2023 - Etablering af altaner mod gård - igangværende projekt

Teoretiske restlevetider er med afsæt i besigtigelse, generelle vurderinger af stand og byggeskik samt Build Rapport 2021:32.

Generelt for lejlighederne er de udført med mekanisk aftræk fra bad. Der er lokalt konstateret manglende emhætter, samt oplyst om et utilstrækkeligt aftræk fra køkkener.

Nærværende afrapportering er udført med afsæt i 20-punktsplanen. Hvis der forekommer spring i kapitler, skyldes dette at punktet ikke har relevans for den løbende drift og vedligehold af ejendommen.

Noter til vedligeholdelsesplanen:

Ingeman Fischer kan uforpligtende kontaktes for en vurdering af rådgivningens omfang i forbindelse med kommende bygningsarbejder. Herunder ved deltagelse af generalforsamlinger mm.

Ingeman Fischer har i mere end 10 år bistået andels- og ejerforeninger med byggeteknisk rådgivning ved deres byggeprojekter. Vi rummer alle faggrupper, herunder: Arkitekter, bygningskonstruktører, ingeniører, brandrådgivere og energiteknologer.

Vi kan derfor blandt andet bistå jer med:

- Udarbejdelse af udbudsmateriale, herunder tekniske tegninger, beregninger mm.
- Afholdelse af licitation
- Kvalitetssikring under byggefasen ved byggetekniske fagtilsyn
- Økonomistyring
- Afleveringsforretning

Ved udarbejdelsen af jeres vedligeholdelsesplan er der ikke - medmindre det fremgår af afrapporteringen - vurderet om bygningsdele eller materialer kan indeholde miljøfarlige stoffer. Herunder bly, PCB og asbest.

Dette kræver en særskilt undersøgelse, for at kortlægge disse forhold.

Det er lovpligtigt, at man som bygningsejer, forening eller lignende får udarbejdet de nødvendige undersøgelser forud for evt. renoveringsarbejder.

Ingeman Fischer tilbyder naturligvis at opdatere jeres vedligeholdelsesplan ved afslutning af byggeprojekter - så denne fremadrettet fortsat vil være ajourført med ejendommens aktuelle stand.

Vi håber at I med denne vedligeholdelsesrapport, og som jeres faste "samarbejdspartner" ved kommende byggearbejder føler jer "økonomisk" klædt på til den næste generalforsamling!

God læselyst!

1. TAGVÆRK



Nuværende tilstand



Tag

Tagkonstruktion er udført som en saddeltagskonstruktion beklædt med naturskifer.

Den generelle stand for tagkonstruktion- og belægning er god.
Det er oplyst ved gennemgangen, at taget er totalrenoveret i 2012.

Ventilationsaggregat for afkast tilknyttet køkken og bad er placeret i spidsloftet.
I tagkonstruktionen er etableret tagbolig omkring år 1970.

Ved udskiftning af tagbelægning, er der ligeledes udført et fast undertag med brædder, fer/not. Tagrummet ventileres fra tagfod parallelt med isolering/undertag og gennem ventilationsstudser i kip.
Disse er monteret i hvert spærfag på begge sider af kippen. Ventilationsstudsene monteres iht. gældende anvisninger.
Sikring af luftspalte på overside af isolering er ved overgang til spidsloft sikret med fastholdelse af isoleringsmateriale med undertag som banevare. Dette har direkte kontakt med isoleringen. For at undgå skimmelvækster på undersiden af den anvendte banevare, forudsættes det at denne er udført som diffusionsåben. Det var ved besigtigelsen ikke muligt at konkretisere dennes diffusionsåbne/tætte egenskaber. Dokumentation for nærværende anbefales derfor af bestyrelsen indhentet fra den udførende entreprenør/daværende tilknyttede byggetekniske rådgiver.

Det var ved besigtigelsen ikke muligt at besigtige tagfod, for kontrol af tilstrækkelige ventilationsforhold.

Der er omkring udveksling ved skorsten konstateret hvide aftegninger. Disse vurderes ikke at kunne henledes til tilstedeværelse af f.eks. skimmelvækster.
Der er foretaget indstiksmåling med et fugtindhold på 5,6% hvilket er tilladeligt.

Der er mod gade og gård udført kviste. Disse er beklædt med zink.
Mod gård er der etableret tilbagetrukkede altaner. Disses lysninger er beklædt med zink, udført med falsede samlinger.

De skrå tagflader er beklædt med skifer - og fremstår i god stand.
Gennemføringer til udluftninger og faldstammer er udført med korrekt zinkinddækning.
Kvistflunker og kvisttage er udført med falsede samlinger, og fremstår i god stand.
Skotrender omkring trappetårne er udført med loddede samlinger. Disse bør holdes under observation ved det løbende vedligehold. Dette da zink påvirkes meget af variationer i temperaturen, da materialet har en stor temperaturudvidelseskoefficient. Loddede samlinger tillader ikke i samme omfang som falsede samlinger bevægelsesmuligheder i pladesamlingerne.

Trappetårne mod gård er på taget beklædt med tagpap, og fremstår i tilstrækkelig stand.
Disse vurderes renovers i forbindelse med de øvrige tagarbejder i 2012.

Wc og badeværelser har afkast over tag i separate kanaler. Der var ikke tegn på utætheder omkring gennemføring af disse.

Gangbroen på hanebåndene er ikke udført med 50mm luftspalte mellem underside gangbro og overside isolering. Der bør være 50mm luft mellem isoleringens overside og gangbroen - så ventilationen ikke hindres. Gangbroen er udført som forskallingsbrædder, med en indbyrdes respektafstand. Der var ved besigtigelsen ikke tegn på udfordringer med afsæt i ovenstående - men bør ved det løbende vedligehold/eftersyn af tagrum og installationer være et kontrolpunkt.

Gavl vægge er kontrolleret visuelt på indvendig side af spidsloft - og fremstår i tilstrækkelig stand.

Forventet levetid: Mere end 20 år



På udvendig side ind mod nabobebyggelse er der fra terræn konstateret tegn på opfugtet murværk samt udvaskede og porøse fuger. Det var ved besigtigelsen ikke muligt at besigtige gavle mod nabobebyggelsen. Det anbefales, at der fra foreningens side afsættes økonomi til en besigtigelse af denne - dette for undgå et tiltagende og fordyrende skadesbillede.

For at forlænge tagets levetid, bør der afsættes økonomi til et løbende vedligehold af tagbelægning, inddækninger, tagrender, nedløb, skorstene mm. hvert 7. år.

Skorstene fremstår i blankt murværk

Den generelle stand for skorstene er middel.
Disse vurderes ikke været blevet renoveret i forbindelse med de øvrige tagarbejder i 2012.

Der kunne ved besigtigelsen konstateres lokale områder med svindrevner, udvaskede og porøse fuger.

Det kan ikke undgås, der løbende skal udføres et løbende drift- og vedligehold på udsatte bygningsdele som gavle og skorstene.

Det anbefales derfor, at der fra foreningens side afsættes økonomi til genopretning af skorsten mod gården. Dette kan med fordel udføres i synergi med genopretning af facader.

Herefter bør der løbende foretages et vedligehold af gavle og skorstene. Dette anbefales udført sideløbende med det løbende vedligehold af tagflader.

Det kunne ved besigtigelsen ikke konkretiseres i hvilket omfang renovering/løbende vedligehold af gavle mod naboejendomme tilfalder foreningen.

Forventet levetid: Mere end 20 år

1.1 GENOPRETNINGER

1.1.1. Besigtigelse af gavle mod naboejendomme.

Omkostning år 2023:
20.000 kr. én gang



Tag Besigtigelsen anbefales udført af en byggeteknisk rådgiver.
Herefter fremsendes en eventuelt handleplan for fremadrettet sikring af tilstødende bygningsdele.

Besigtigelse udføres fra lift.

1.1.2. Genopretning af skorsten mod gård

Omkostning år 2023:
10.000 kr. én gang



Tag Skorsten mod gård eftergås for pudsafskalninger, revner, huller i fuger, løstsiddende inddækninger og manglende eller udvaskede/porøse fuger.

Arbejdet udføres fra lift.

1.2 LØBENDE DRIFT OG VEDLIGEHOLD

1.2.1. Løbende vedligehold af tagflader, skorstene, tagrender og nedløb

Omkostning fra 2023:
35.000 kr. hvert 7. år

- Tag Besigtigelse af tag fra lift, samt mindre reparationer på tag, kviste, inddækninger, ovenlys, tagrender mm. Tagrender og nedløb efterses hvert efterår for evt. blade og skidt, som skal fjernes, så vandet uhindret kan løbe til kloak.

Ydermere foretages der løbende inspektion af tagrummet for utætheder, skjolder på spær, undertag og ved sammenbygninger eller gennemføringer.

Træværk skal være hårdt og intakt. Ved tvivl omkring konstruktionernes aktuelle tilstand tilkaldes byggeteknisk rådgiver.

Det løbende vedligehold er prissat med afsæt i dette udføres fra lift.

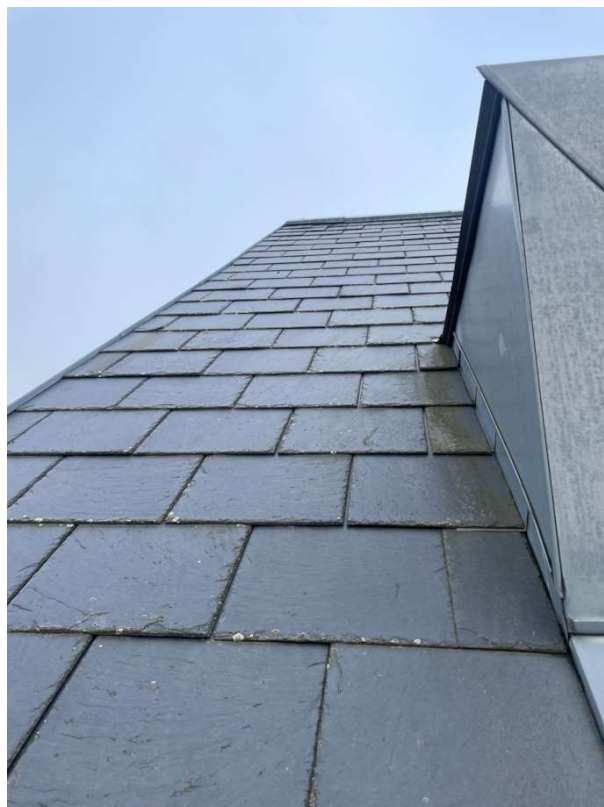
1.2.2. Besigtigelse samt rensning af tagrender og nedløb.

Omkostning fra 2023:
7.000 kr. hvert år

- Tag Tagrender og nedløb gennemgås årligt for utætheder, defekte samlinger, fastgørelser og korrekt tilslutning til brønd. Utætheder kan opdages ved, at facade mod tagrende eller nedløb er opfugtet eller ligefrem gennemblødt. Ved længere tids utæthed kan komme algebegroninger, hvor vandet rammer facaden. Det sikres at tagrender opretholder tilstrækkeligt fald mod afløb.



Gennemføringer udført med korrekt zinkinddækning - og fast underlag



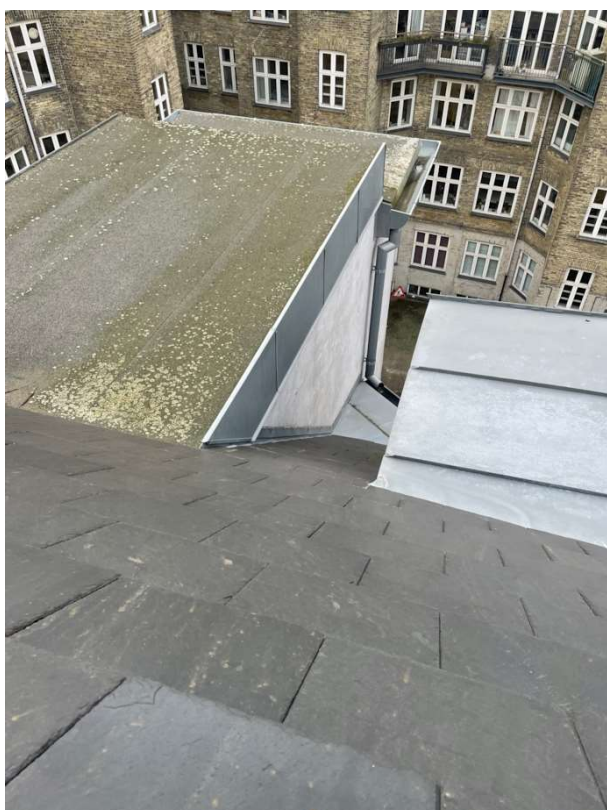
Afslutning af gavl mod naboejendom



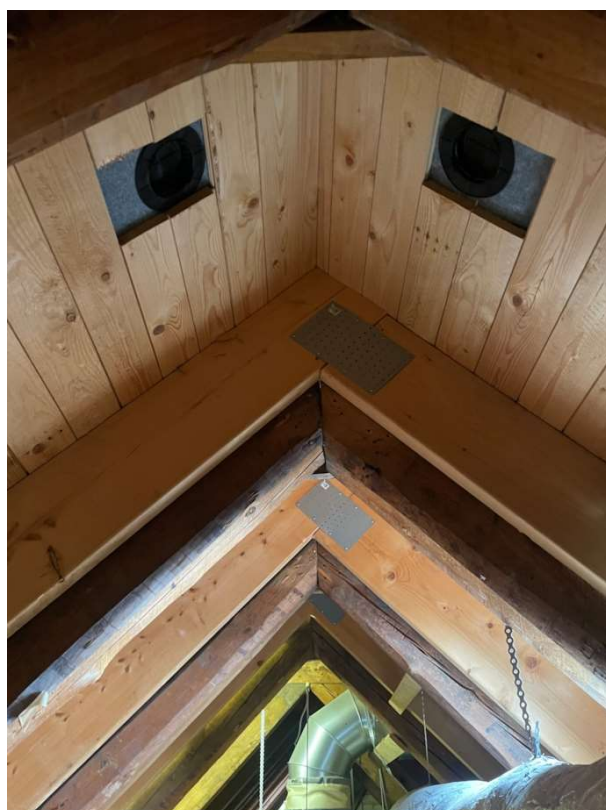
Loddede samlinger omkring skotrende ved trappetårn



Tagflade beklædt med naturskifer. Kviste er udført med falsede samlinger



Trappetårne udført med sternkapsler i zink og beklædt med tagpap



Ventilationsstudser placeret i kip



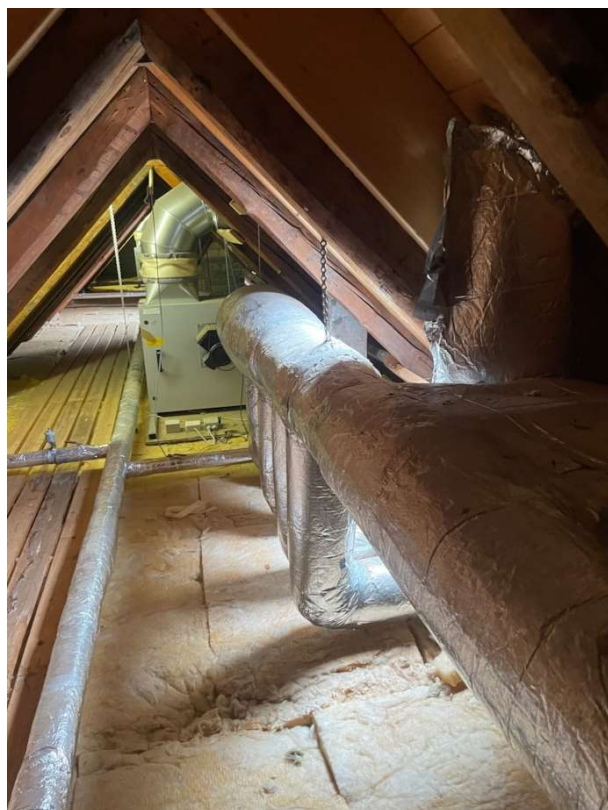
Sikring af luftspalte omkring hanebånd - med banevare



Gangbro udført i forskalling - placeret direkte på isolering



Gangbro udført i forskalling - placeret direkte på isolering



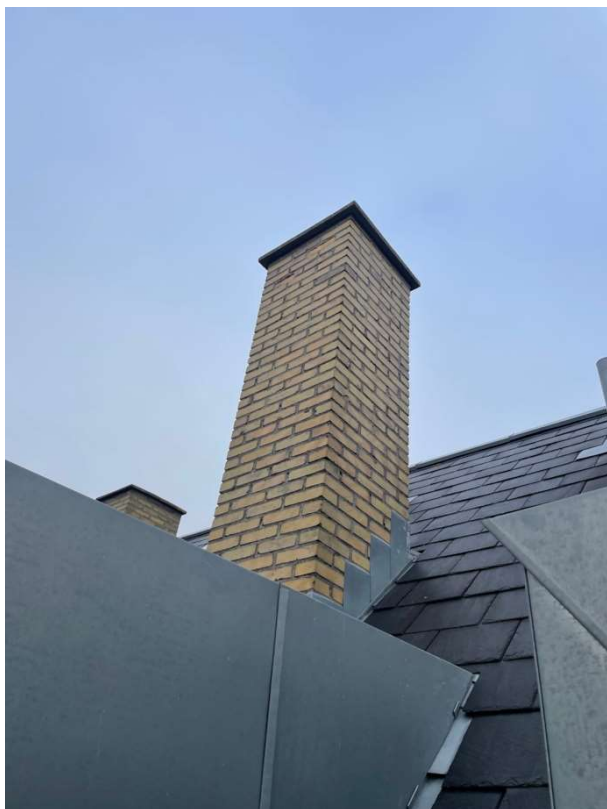
Ventilationsaggregat er placeret på spidsloft



Gavlægge mod naboejendomme - fremstår i god stand på indvendig side



Indstiksmåling omkring udtræk



Skorsten fremstår med lokale svindrevner - og udfaldne mørtelfuger



Skorsten fremstår med lokale svindrevner - og udfaldne mørtelfuger



Lille skorsten er udført med optrappet inddækninger. Fremstår i god stand

2. KÆLDER/FUNDERING



Nuværende tilstand

◆ Kælder

Kælderydervægge er udført i teglsten. Skillevægge er udført som grundmuret teglsten

Den generelle tilstand for kældervægge og fundamenter er under middel.

Det har ved besigtigelsen ikke været muligt at fastlægge et eventuelt renoveringsår af indvendige kældervægge eller indgreb i etageadskillelsen over kælderen. Dette er derfor skønnet efter bedste overbevisning til 1970.

Der er jævnt fordelt over kælderen konstateret tegn på løbende indgreb/mindre reparationer.

Kælderen anvendes af foreningens beboere til henholdsvis vaskerum, tørrerum og depotrum.

Depotrum er udført som delvist åbne - af udtryk som gitterrum. Mulighed for gennemstrømning vurderes dog reduceret.

Det var ved besigtigelsen ikke muligt at besigtige store dele af kælderydervæggen - grundet depotrummenes placering. Der var udelukkende adgang til fællesarealer i kælder - og ikke depotrum.

Grundet byggeskikken, hvor der ikke i samme omfang som i dag er udført fugtsikring vil der uundgåeligt trænge grundfugt op i fundamenter, kælderydervægge og grundmurede skillevægge.

Der er ved gennemgangen konstateret tydelige tegn på opstigende grundfugt i kælderen, som kommer til syne ved afskalning af vægpuds. Dette skyldes opstigende fugt fra jorden under ejendommen samt terræn.

Langs fundamentskanter er der lokalt registeret opfugtning. Dette kommer til syne ved mørke aftegninger.

Ovenstående forhold vurderes ikke som kritisk af hverken omfang eller udtryk. Dette er at forvente for byggerier opført efter denne byggeskik.

Fleere af det observerede nedfald af puds vurderes at skyldes en forkert anvendelse af materialer, herunder plasticmaling mm. Der er på udvendig side omkring terræn konstateret renoveringsparate belægninger. Denne medfører i tillæg til ovenstående en fugtpåvirkning af kælderydervæggene.

**** Belægsforhold mod gård og gade belyses yderligere i kapital 19. Private Friarealer.**

Det anbefales, at fremadrettede genopretninger udføres i maling og puds med diffusionsåbne egenskaber.

Der er ligeledes foretaget målinger af den relative luftfugtighed ved vaskerum på 39,7% ved 12,2 grader - hvilket ikke er risikobehæftet.

Dæk over kælder er udført som træbjælkelag med lerindskud. Lofterne er oprindeligt udført som pudsede på spredt forskalling.

Lofterne/dæk over kælder er en brandteknisk sektionsadskillelse, hvorfor denne skal være intakt for at opretholde den samlede brandsikkerhed i ejendommen. Der er ved gennemgangen jævnt fordelt i kælderen konstateret renoveringsparat loftspuds, blotlagte etagebjælker samt utilstrækkeligt udførte reparationer af loftbeklædningen.

I et kælderlokale mod gade er der konstateret en betydelig reduktion af etageadskillelsens brandtekniske egenskaber. Her er pudsbehandling nedtaget - uden at blive reetableret.

Det anbefales, at der af foreningen budgetteres med et kommende genopretningsarbejde af etageadskillelsen mod kælder. Der anbefales, at der udføres en komplet renovering af denne for at opretholde ejendommens samlede brandmæssige passive funktioner.

Forventet levetid: Mere end 20 år



I forbindelse med ovenstående, bør der ligeledes foretages en undersøgelse af lovligheden vedr. indgreb udført i bærende bygningsdele. Der er ved besigtigelsen konstateret udført udvekslinger i etageadskillelsen.

Det har ikke været muligt at tilgå materiale på byggesagsarkivet - hvorfor udførelsen både hvad angår statiske og brandmæssige egenskaber ikke vurderes som lovlig.

Ved besigtigelsen kunne det konstateres, at der i alle kældervinuder er monteret en rist i det ene vindueshul - i stedet for et vindue. Dette for at sikre ventilation i kælderen da denne blandt andet anvendes som tørrekælder.

De gode hensigter med naturlig ventilation kan dog risikere at gøre mere skade end gavn.

I de fleste kældre, er det en hårfin balance mellem den mængde fugt der tilføres gennem ydervæggene og terrændæk (opstigende grundfugt) og den mængde fugt som kan fjernes ved ventilation.

Om vinteren indeholder udeluften i gennemsnit 4-5 g vand pr. m³ - hvorimod udeluften om sommeren i gennemsnit indeholder 10-12 gram vand pr. m³. Og på særligt varme dage kan udeluften indeholde over 15g. vand pr. m³.

Dette i kombination med med en temperatur i en typisk uopvarmet kælder om sommeren på 15 grader vil medføre at den varme luft som kommer ned i kælderen vil blive afkølet.

Herved vil den relative luftfugtighed stige med risiko for kondensation på de indvendige kældervægge.

Herved rykkes fugtbalancen i kælderen - og en tidligere tør og velfungerende kælder har dermed risiko for at blive uhensigtsmæssigt opfugtet.

Grundet generelle brugsmønstre vedr. kælderarealer tilknyttet andels- og ejerforeninger, anbefales det at der etableres mekanisk behovstyret ventilation i kælderen. Dette kan eksempelvis udføres med etablering af DUKA-ventiler i kælderydervæggene.

Med afsæt i kælderens brug samt observerede nedfald af puds mm. anbefales det, at der udføres et genopretningsarbejde af indvendige kælderydervægge og skillevægge om 2-3 år, samt et løbende vedligehold af kælderen hvert 5 år.

For at opnå en sund og velfungerende kælder, bør der altid anvendes diffusionsåbne materialer, tilføres varme og ventilation.

Det anbefales, at der entreres med en rådgiver for herigennem at konkretisere omfang og behov. Projekt og økonomi herigennem fastsættes med foreningen.

Hvis der ønskes en yderest velfungerede kælder, bør der etableres et omfangsdræn om, bebyggelsen - mod gård og gade.

Som overslag kan omfangsdrænet etableres for kr. 4-10.000,- ekskl. moms. pr. lbm.

Nærværende økonomiske overslag har afsæt i 35-45m² renoveringsparate vægflader overflader i kælderen.

NOTE:

Jf. energimærket anbefales det, at der udføres en efterisolering af etageadskillelsen mod kælderen.

Dette kan med fordel udføres i forbindelse med en brandsikring af etageadskillelsen. Såfremt dette ønsket udført, bør af byggeteknisk rådgiver udarbejdes et fyldestgørende projektmateriale - for at sikre de fugt- og brandtekniske konditioner i kælderen.

2.1 GENOPRETNINGER

2.1.1. Brandsikring af etageadskillelse

Omkostning år 2023:
300.000 kr. én gang

- ◆ **Kælder** Renoveringsparat loftpuds nedbankes, i det omfang det vurderes som tilstrækkeligt. De blotlagte områder reetableres med puds eller gips.
Anvendes der gips, bør en byggeteknisk rådgiver kontaktes for vurdering af type/ udførelse pga. brandmæssige hensyn.

Nærværende overslag har afsæt i 199m² kælder jf. BBR-meddelelsen

2.1.2. Etablering af DUKA-ventilatorer med varmegenvinding

Omkostning år 2024:
50.000 kr. én gang

- ◆ **Kælder** DUKA-ventilatorer monteres iht. producentens anvisninger.
I nærværende overslag er indeholdt etablering af 5 stk. mekaniske ventilatorer. Indeholdt er boring i kælderydervæg samt el-arbejder og montage af ventilator.

2.1.3. Genopretning af kælderydervægge på indvendig side

Omkostning år 2027:
45.000 kr. én gang

- ◆ **Kælder** Der er flere områder med salpeterudtræk og manglende vedhæftning i puds på kælderydervægge. Skaderne er jævnt fordelt på kælderydervæggene.
Fugtpåvirkede områder nedbankes for puds og reetableres med diffusions åbent materiale som eksisterende.

2.2 LØBENDE DRIFT OG VEDLIGEHOLD

2.2.1. Løbende inspektion af kælderydervægge

Omkostning fra 2032:
10.000 kr. hvert 7. år

- ◆ **Kælder** Løbende inspektion af kælderydervægge for revnedannelser, fugtskader og frostsprængninger, løse fuger, puds og lignende skader.

Generelle anbefalinger:

Kælderydervægge og fundamenter eftergås for pudsafskalninger, saltudblomstninger og skjolder på vægge, som kan være tegn på fugtpåvirkninger. Læg en hånd på murværket og mærk om det virker vådt og undersøg om træværk virker opfugtet - evt. vha. en syl og/eller fugtmåler.

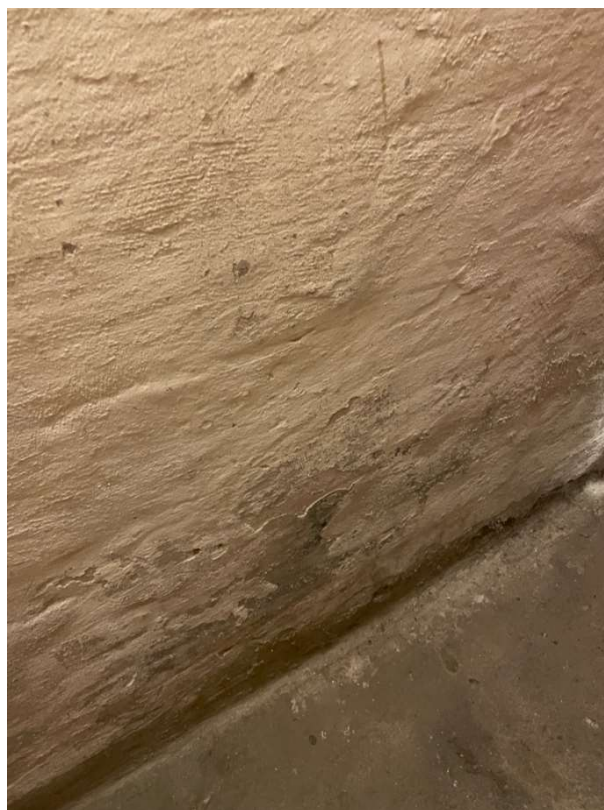
Det kontrolleres om, kælder er tilstrækkeligt ventileret i forhold til fugtbelastningen.

Kælderlugt eller muldlugt kan være tegn på dårlig udluftning.

Derudover frarådes det, at placere møbler og opbevare gods direkte op ad kælderydervægge i ældre kælder grundet risikoen for angreb af skimmelsvamp.



Doptrum er udført som gitterdepoter



Tegn på opstigende grundfugt



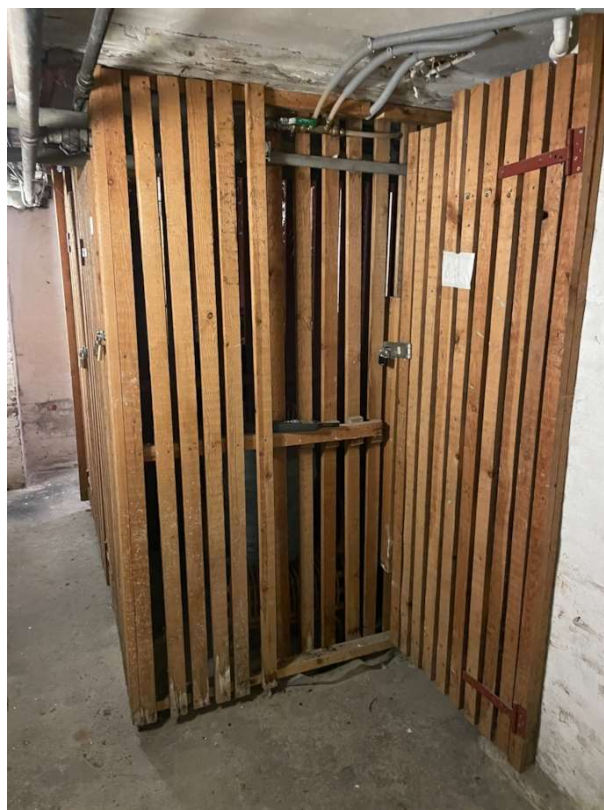
Opstigende grundfugt samt saltudtræk



Utilstrækkelig etageadskille samt opfugtet kælderydervæg



Princip for riste monteret i vinduespartier



Placering forud for måling af relativ luftfugtighed



Måling af den relative luftfugtighed: 39,7% ved 12,2 grader



Lovlighed af indgreb i etageadskillelse bør undersøges nærmere



Utilstrækkelig brandsikring af bjælkelag



Utilstrækkelig gennemføring i etageadskillelse - generelt billede af gennemføringer