
A4 arkitekter og ingeniører A/S
CVR-nr. 26 48 10 66

Mail@a4.dk
www.a4.dk

Tel. (+45) 70 26 62 62

Gladsaxevej 104
2860 Søborg

EF Rumæniensgade 12-16, Lynettevej 5-7 Overordnet tilstandsrapport

Sagsnr.
Juni 2025



Indhold

1	Indledning.....	3
2	Overordnet konklusion.....	4
3	Tilstand og forslag for bygningsdele.....	5
	Udvendigt.....	6
	Indvendigt.....	25
	Installationer.....	39
	Byggeplads / stillads m.m.....	58
4	Ejendomsoplysninger.....	60
5	Diverse uforudsete udgifter	63
6	Teknisk rådgivning.....	64
7	Vedligeholdelsesplan.....	65

1 Indledning

Denne overordnede tilstandsrapport beskriver kort den byggetekniske stand af ejendommen EF Rumæniensgade 12-16, Lynettevej 5-7 beliggende i Københavns Kommune.

Ejendommen er ifølge Bygnings- og Boligregistrets BBR-meddelelse af den 14. april 2025 bygget i 1935 og består af 5 opgange med hver 5 etager samt kælder og loft. I ejendommen er der i alt 59 beboelseslejligheder.

Alle lejligheder har eget køkken og wc-/ baderum ifølge BBR-ejermeddelelsen.

Formålet med rapporten er at give en overordnet vurdering af ejendommens byggetekniske tilstand. Boligforeningen får på denne måde et overblik over ejendommens behov for vedligeholdelse og fornyelse, og mulighederne for forbedringer.

Rapporten varierer i omfang og detaljeringsgrad for de forskellige bygningsdele, afhængigt af tilstanden.

Overslagspriserne fra rapporten er samlet i den tilhørende vedligeholdelsesplan.

Vedligeholdelsesplanen skal tilpasses, så den afspejler hvordan boligforeningen vil udvikle og vedligeholde bygningen i de kommende år.



2 Overordnet konklusion

Ejendommen er i god stand, når der fokuseres på de primære bygningsdele, som er de bærende fundamenter, ydervægge, hovedskillerum, etageadskillelser m.v.

For de sekundære bygningsdele er standen generelt god, med nogle undtagelser.

UDVENDIGT

- Vi foreslår at der planlægges en samlet istandsættelse gårdfacaden med omfugning af murværket i løbet af de kommende år.
- Vi anbefaler at vinduesfugerne mellem karm og murværk mod gården udskiftes indenfor de kommende år.
- Vi anbefaler at vinduerne smøres årligt med syrefri olie, som en del af den løbende vedligeholdelse.
- Vi anbefaler at isglatte fortove og gangarealer forebygges med et andet tømiddel end salt.

INDVENDIGT

- Vi anbefaler at der er monteret røgalarmer i alle trappeopgange og på lofter og i kælderen.

INSTALLATIONER

- Vi anbefaler at varmeautomatikanlægget tilsluttes internettet og at der oprettes en aftale om fjernovervågning af systemet.
- Vi anbefaler at der afsættes penge til udskiftning af varmtvandsbeholder i løbet af de kommende år.
- Vi anbefaler at boligforeningen får overblik over omfanget af messingfittings i den rustfrie installation og får foretaget udskiftning af disse til et egnet materiale.

- Vi anbefaler at der foretages bakterieprøver fra vandinstallationen ud fra et forsigtighedsprincip, på grund af cirkulationsventilerne.
- Vi anbefaler at termostatstyrede cirkulationsventiler udskiftes til statiske reguleringsventiler
- Vi anbefaler at køkkenfaldstammer udskiftes indenfor få år.
- Kloakbrønde og -ledninger, dræn og højvandslukker bør renses og efterses årligt, som en del af den løbende vedligeholdelse.
- Kanalerne til naturlig ventilation bør holdes fri fra blokering eller begrænsning i luftstrøm og renses efter behov, som en del af den almindelige drift.

3 Tilstand og forslag for bygningsdele

Registrering og forslag

De vigtigste af bygningsdelene er kort beskrevet. Facaderne er registreret fra terræn og fra vinduer. Taget er registreret fra vinduer og terræn.

Vi har besøgt et antal tilfældigt udvalgte lejligheder under registreringen for at bedømme tilstanden af de bygningsdele, som foreningen skal stå for at vedligeholde.

Der er ikke lavet huller i konstruktionsdele, installationer, overfladebeklædninger etc. Tilstandsrapporten indeholder ikke en vurdering af lovligheden af udførte konstruktioner og indretninger.

Alle priser er angivet som håndværkerudgifter ekskl. moms i år 2025.



A4 rådgiver om holdbarhed

For A4 handler bæredygtighed om at vælge holdbare løsninger når vi vedligeholder og fornyer de eksisterende bygninger. De fleste etageboliger er allerede 50-100 år gamle - og med holdbar vedligeholdelse kan de holde mindst lige så lang tid endnu. Det giver en minimal klimapåvirkning i forhold til at bygge nyt.

Med målet om 70% fald i udledninger i 2030, er der kommet et stærkere fokus på klimapåvirkningen fra samfundets aktivitet. A4 foreslår holdbare valg som generelt har en lavere langsigtet klimapåvirkning end andre alternativer.

Hvor det er muligt, forsøger vi at vise den lavere klimapåvirkning gennem sammenlignelige tal. Vi foretrækker livscyklusanalyser, der viser den samlede miljøpåvirkning af et materiale. Det gælder fra udvinding og produktion til det enten genbruges eller kasseres.

For mange er bæredygtighed og klimapåvirkning et privat valg - men boligforeningens valg kan også påvirke klimaet. Derfor er der interesse i at kende holdbarheden af de foreslåede løsninger.

Når man bor i en ældre ejendom som jeres, er den gode nyhed at den grundlæggende er bæredygtig og holdbar. Selvom den ikke er så godt isoleret som en ny bygning, så er byggematerialernes klimabelastning for længst afskrevet.

Udvendigt

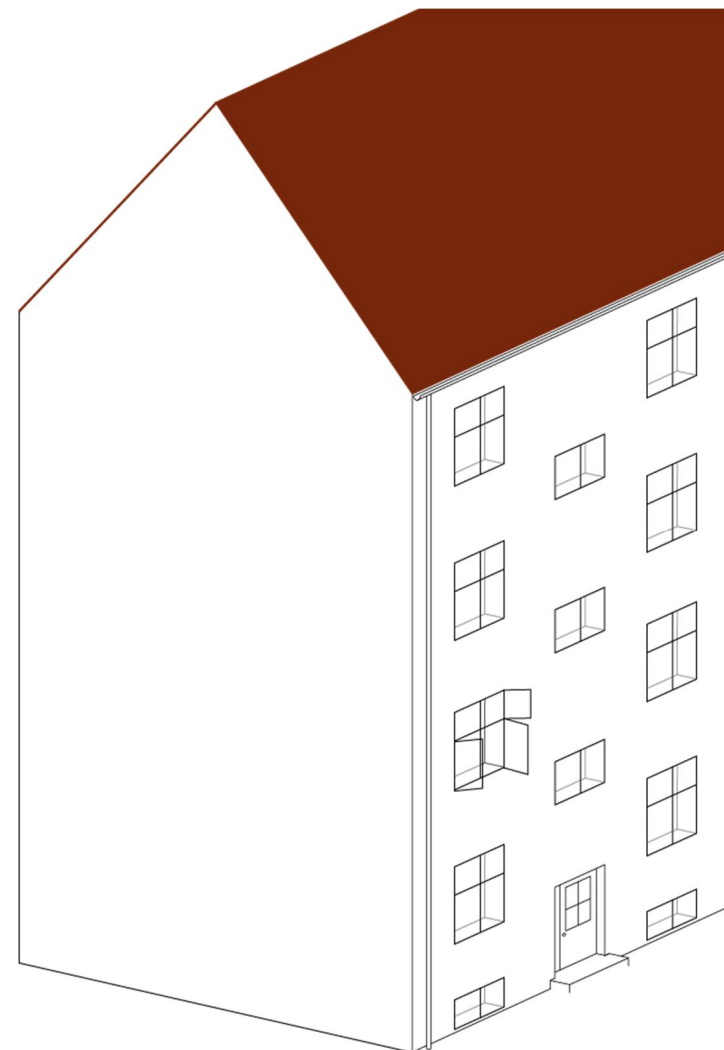
KONKLUSION

Vi foreslår at der planlægges en samlet istandsættelse gårdfacaden med omfugning af murværket i løbet af de kommende år.

Vi anbefaler at vinduesfugerne mellem karm og murværk mod gården udskiftes indenfor de kommende år.

Vi anbefaler at vinduerne smøres årligt med syrefri olie, som en del af den løbende vedligeholdelse.

Vi anbefaler at isglatte fortove og gangarealer forebygges med et andet tømiddel end salt.



Priser – Udvendige bygningsdele	DKK ekskl. moms
Montering af 28 solcellepaneler monteret på taget med maksimal effekt på 9,4 kWp	140.000
Anslået værdi over 20 år af produceret strøm hvis 80% bruges af foreningen (136 MWh)	-275.000
Montering af yderligere 70 solcellepaneler monteret på taget til en samlet maksimal effekt på 32,8 kWp	275.000
Udskiftning af målere lejligheder og afsat beløb til tavler og el-arbejde for omlægning til fælles afregning	270.000
Anslået værdi over 20 år af produceret strøm med fælles afregning hvis 80% bruges af foreningen (456 MWh), inkl. udgifter til målervedligehold og afregning	-930.000
Gade – Afsat til eftergang af facaden ifm. opstilling af stillads	50.000
Gård – Udskiftning af defekte sålbænke i forbindelse med facaderenovering	50.000
Gård – Afsat til eftergang af facaden ifm. opstilling af stillads	250.000
Gård – Afsat til nødtørftig reparation i forbindelse med udskiftning af vinduesfuger	50.000
Gård – Omfugning af murværket	700.000
Gård – Afsat til eftergang af fadebursriste ifm. opstilling af stillads	25.000
Gård – Udvendig isolering med ventileret facade afsluttet med pudsede facadeplader, inkl. omplacering af vinduer	1.900.000
Gård – Anslået besparelse over 30 år ved udvendig isolering	-1.480.000
Gård – Udskiftning af vinduesfuger mellem karm og murværk	75.000
Udskiftning af energiruder til nye energiruder samt udskiftning af tætningslister og generelt eftergang af vinduer	950.000
Anslået varmebesparelse over 30 år ved udskiftning af energiruder, svarende til Energi-mærke C	-120.000
Afsat til konstruktions- og brandrådgivning for ændring af kældertrapper	100.000

Priser – Udvendige bygningsdele

DKK ekskl. moms

Udskiftning af kældertrappe til cykelkælder med nyt trappeløb langs facaden	200.000
Renovering af 4 kældertrapper med reparation af revner og trinfor kanter samt nyt puds-lag	100.000

Tag

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Taget er et sadeltag med skrå tagflader mod gade og gård.

Taget er udskiftet i 2010 og er beklædt med tegl.

Taget er udført med fast undertag af brædder og tagpap. Det giver en god sikkerhed overfor utætheder og har en meget lang holdbarhed.

Tagetagen er udnyttet til beboelse.

Loftstrummene blev ved tagudskiftningen forberedt til inddragelse i de øverste lejligheder efter aftale med foreningen dengang. De er derfor isoleret mod taget og ikke ventileret.

Det er vigtigt at huske at der skal holdes øje med de loftsrums som endnu ikke er inddraget i lejlighederne - og sikres at der ikke er opstået fugt.

Tegltag



Fast undertag med brædder og pap Foto 2010



Isoleret mod tag



Tagvinduerne mod lejlighederne er generelt trævinduer med udvendig beklædning i aluminium.

Tagvinduerne er integreret i taget, og en udskiftning af hele vinduet er derfor et relativt stort indgreb.

AA Vi anbefaler derfor at vinduerne løbende holdes vedlige, ved at udskifte punkterede termoglas og defekte tætningslister etc.

Derudover er det vigtigt at vinduerne smøres årligt. Manglende smøring er ofte årsag til defekter og dårlig funktion.

Der er boliger der har egne tagaltaner.

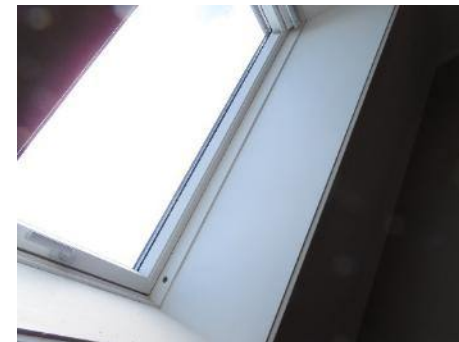
Der har været episoder med indtrængende vand hos underboen, som formentlig skyldes blokerede afløb under terrassebrædderne.

AA Vi foreslår at boligforeningen får en håndværker til at eftergå tagaltaner hvert 5. år, så problemer tages i opløbet.

Brandkamme er i god stand.

Taget er i god stand.

Tagvindue



Der bør renses regelmæssigt under terrassebrædderne på tagaltaner



Brandkam



ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

I kan overveje at opsætte solceller på taget.

Solcellestrømmen har størst økonomisk værdi, hvis I bruger strømmen mens den produceres. Det skyldes at overskydende strøm sælges til elseskabet til den "rå" strømpris uden de ret store afgifter.

I prislisten er der regnet på:

- Et mindre anlæg på 10,7 kWp orienteret mod syd med en samlet årlig produktion på 9.800 kWh,
- Et fælles forbrug på 36.000 kWh hvor 20% kan dækkes af solcellerne i et mindre anlæg,
- Et større anlæg på 32,8 kWp orienteret mod syd og vest med en samlet årlig produktion på 28.500 kWh,
- Et gennemsnitligt forbrug per bolig på 2000 kWh hvor 20% kan dækkes af solcellerne i det store anlæg,
- En elpris på kr. 2,50 for køb og kr. 0,25 for salg.

Hvis al strømmen der produceres kunne udnyttes af ejendommen, vil der med de forudsatte elpriser være en besparelse på op til 1.400.000 kr. om året. Det er normalt ikke muligt at opnå så stor en besparelse.

Det er muligt at aftage strømmen i boligerne, og dermed udnytte en stor del af den producerede strøm. Det kræver omlægning til fælles elmålere ved stikledninger og bimålere i boligerne. Ofte vil udgiften til nye målere kunne betale sig ved den sparede målerafgift hos de enkelte.

Mindre solcelleanlæg giver mest mening, hvis I har et vist basisforbrug af el i dagtimerne. Det kan være et vaskeri eller strøm til drift af varme- eller ventilationsanlæg.

Vi hjælper jer gerne med at undersøge mulighederne nærmere.

*Eksempel på
solcelleanlæg*



Eksempel på solcelleanlæg integreret i tagfladen



Facader & sokkel

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Facaderne kan se ud som en flade, men fungerer reelt som en række søjler (murpiller) gående fra fundament til tag, forbundet af det murværk som ligger over og under vinduerne (overligger og brystninger).

Søjlerne bevæger sig nogle gange forskelligt når der er temperaturskift, rystelser eller små ændringer ved fundamentet. Det er derfor forventeligt og normalt at der løbende opstår små sætningsrevner.

Facaden mod gaden er udført i blank mur med røde teglsten.

Den er omfuget i 2022 og fremstår i god stand.

Der er etableret altaner individuelt i flere lejligheder. Altanerne er udført i metal som en let konstruktion. Der forventes ikke at være væsentlig vedligeholdelse på disse i mange år frem.

Gårdfacaden er også udført i blank mur med røde teglsten. Her er facaderne i mindre god stand.

Der ses generelt udvaskede fuger og nogle steder manglende fuger i murværket.

Fugerne beskytter murværket mod at vand trænger ind og nedbryder muren eller laver fugtskader indvendigt. Derfor er det vigtig at fugerne slutter tæt mod murstenene.

Gadefacade



Gadefacade



Gårdfacade



Der er allerede udført en del reparationer på murværket, og omfanget af reparationer kan blive så stort, at det vil være en god investering af omfuge hele gårdfacaden. Det er på lang sigt den billigste løsning og giver et langt pænere udseende.

Sålbænkene i de murede facader er udført i skifer. De er generelt i rimelig god stand, der ses enkelte defekte skifre.

Det er forventeligt at nogle af skifrene holdes på plads af vinduesfugen. Ved en istandsættelse af facaden, vil det være fornuftigt at afsætte et beløb til udskiftning af defekte og løse sålbænke.

Der er oprindelige ventilationsåbninger til tidligere fadebure/svaleskabe i køkkenerne. Mange af dem er blændet indefra og behøver ikke at blive blændet udefra. Det vigtige er at ristene er intakte, så der ikke kommer fuglereder og lignende i hullerne.

Vi har set enkelte riste med skader eller som helt mangler. De let tilgængelige riste bør repareres som en del af den løbende vedligeholdelse. Resten bør eftergås når der er stillads eller lift på ejendommen.

Vi ser nogle steder eksempler på at disse ventilationsåbninger udnyttes til aftræk fra emhætter. På grund af indholdet af fedt og olie i madosen kan det give misfarvninger på gårdfacaden. Boligforeningen bør overveje om der skal foretages tiltag for undgå dette.

Københavns Kommune har en generel praksis for at kræve afkast fra emhætter ført over tag og vil generelt ikke at tillade at det føres ud gennem facaden.

A4 Vi foreslår at der planlægges en samlet istandsættelse gårdfacaden med omfugning af murværket i løbet af de kommende år.

Manglede fuger i murværk



Sålbænk mod gården



Manglende rist ved fadebur/svaleskab



ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Facaden udgør en stor overflade, og står for en stor del af bygningens samlede varmetab. Det er derfor en naturlig overvejelse om man kan efterisolere facaden og få lavere energiforbrug og bedre komfort i boligerne.

Den bedste måde at efterisolere en facade er ved udvendig isolering afsluttet med en ventileret facadebeklædning. Det vil dog forandre bygningens udseende væsentligt og vil have stor arkitektonisk betydning, for en bygning med bevaringsværdige kvaliteter som jeres. Vi anbefaler ikke at isolere på gadefacaden, men det kan overvejes mod gården, hvor de arkitektoniske kvaliteter er mindre.

Der er en række fordele ved efterisoleringen:

- Varmefordelingen i lejligheden bliver bedre, da væggene ikke længere er kolde om vinteren.
- Varmeanlæggets afkøling bliver bedre, fordi radiatorerne nu er overdimensioneret i forhold til behovet.
- Facaden er helt nyistandsat, og vil derfor have færre udgifter til vedligeholdelse i de kommende mange år, i forhold til den nuværende facade.
- Isoleringen kan være en investering som imødegår effekten af eventuelle fremtidige stigninger i energipriser – eller offentlige krav om reduktion af energiforbrug.

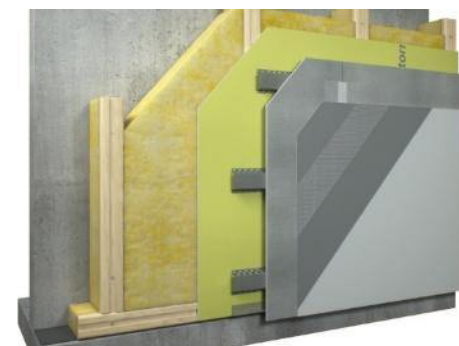
Det er generelt noget billigere at efterisolere når man pudser direkte på isoleringspladerne. Desværre har der vist sig mange problemer med at sikre tæthed i facaden med den opbygning.

Byggeskadefonden der blandt andet efterser nybyggerier og renoveringer som har modtaget støtte, har delt erfaringstal der viser at mange facade med puds direkte på isoleringen har revner eller fejl i overfladen der kan give fugtskader.

Eksempel på system til udvendig isolering



Eksempel på isoleringssystem med ventileret facade



Eksempel på færdig overflade



Derfor anbefaler vi kun denne løsning på steder hvor der er få eller ingen vinduer, over stueniveau, og hvor der meningsfuldt kan udføres nødvendigt vedligeholdelse.

Til gårdfacaden bør der udføres en facade med 2 lag, hvor den yderste regnskærm er ventileret på indersiden og kan sikre indtrængende vand kan løbe væk uden at opfugte isoleringen.

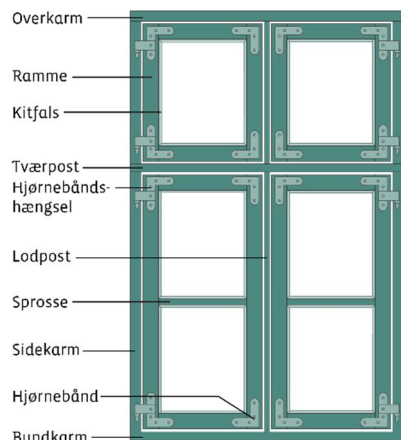
Den anslåede varmesparelse ved udvendig isolering af gårdfacaden er på ca. kr. 1.850.000 inkl. moms over 30 år.

Det er ifølge både Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) og Byggeteknisk Erfaringsformidling (BYG-ERFA) muligt at udføre indvendig isolering med 50-75 mm isolering, men det kræver en omhyggelig udførelse efter gældende forskrifter.

Det opstår meget ofte problemer med skimmelsvamp, når der isoleres indvendigt. Der stilles store krav til bygningens stand og beboernes adfærd for at undgå det. Vi mener generelt ikke at fordelene er store nok i forhold til den risiko som følger med, så vi kan ikke anbefale det.

*Eksempel på skade
efter indvendig iso-
lering
Billedet er ikke fra
jeres bygning*





En del af de fagudtryk, som bruges om vinduer

Vinduer

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommens vinduer er en del af klimaskærmen og er et fælles ansvar at drifte og vedligeholde.

Problemer med utætte vinduer, punkterede ruder eller rustne hængsler eller beslag skal udbedres som en del af den løbende vedligeholdelse.

Vinduerne er nyere træ/alu vinduer, hvor den udvendige side er beklædt med malet aluminium som ikke skal vedligeholdes med maling. Derfor kræver vinduerne meget lidt vedligeholdelse og skal blot løbende smøres i hængslerne og rengøres for snavs. Vinduerne er ifølge tryk i ruderne skiftet i 1998 og er dermed ca. 26 år.

Vinduerne er sidehængte rammevinduer med udadgående åbning.

Vinduerne er udført med bløde fuger, som angives at have en levetid på ca. 15 år. I praksis kan de holde længere, men mod gården er fugerne formentlig lige så gamle som vinduerne, dvs. 26 år.

Fugerne fremstår med revner og udtørrede og må betragtes som udtjente og bør udskiftes.

A4 Vi anbefaler at vinduesfugerne mellem karm og murværk mod gården udskiftes indenfor de kommende år.

Vinduesfugerne mod gaden er skiftet i forbindelse med omfugning af murværket i 2022.

Vinduer



Fuger mod gården



Fuger mod gaden



Det er vigtigt at vinduernes hængsler, greb og andre bevægelige dele smøres. Ellers kan vinduernes funktion blive meget ringe, med udgifter til reparationer og udskiftninger.

A4 Vi anbefaler at vinduerne smøres årligt med syrefri olie, som en del af den løbende vedligeholdelse.

Vi ser ofte at smøringen ikke sker, fordi beboerne ikke er klar over det, ikke ved hvordan det gøres eller opfatter det som boligforeningens opgave. Vi anbefaler derfor at boligforeningen overtager smøringen, da det er boligforeningens problem når vinduerne bliver defekte pga. manglende smøring.

Ruderne er lidt ældre energiruder med kolde kanter. Det betyder at de isolerer dårligt langs kanten og der kan opstå kondens på indersiden af ruden her. Det kan lede til lokal vækst af skimmelsvamp og til råd i træet.

Termoruder begynder at punktere efter ca. 20-25 år, og alle vinduerne må forventes at være punkteret efter 35 år.

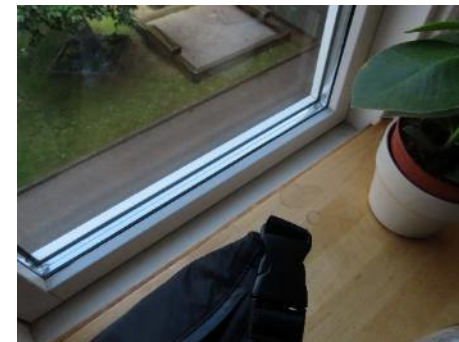
Der kan derfor forventes en stor løbende udgift i de kommende år på at udskifte termoruder, hvis de bliver uigennemsigtige på grund af punkteringen.

Energimæssigt er der kun en relativt lille forskel på varmetabet.

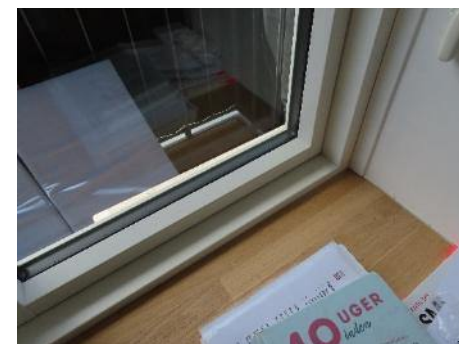
Altanpartierne er nye træ/alu vinduer med energiruder med varme kanter.

Kældervinduerne er generelt oprindelige trævinduer med 1 lag glas i ruderne. De kan nemt vedligeholdes som en del af den løbende drift.

Energirude med kolde kanter



Energirude med varme kanter i altanparti



Kældervindue



ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Energikravene til vinduer er indenfor de seneste årtier løbende blevet strammet. Fra 2021 skal nye vinduer leve op til meget skrappe krav om varmetab og energitilskud og leve op til Energimærke A.

Det kan overvejes at udskifte termoruder i vinduerne til nye energiruder med varme kanter.

Man har tidligere målt vinduers isoleringsevne ved kun at se på hvor godt ruden isolerede, midt på glasset. Det har man så angivet med det der hedder U-værdi. Den værdi fortæller hvor meget varme der strømmer ud gennem en kvadratmeter. Jo højere U-værdi jo højere varmetab og dermed energiforbrug.

Kravene til vinduers isoleringsevne (U-værdi) har gennem tiden været:

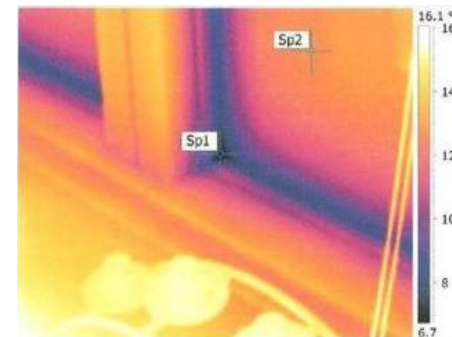
2021 og frem	Energimærke A
2010-2020	Energimærke B og C – se nedenfor.
2005-2010	1,50
1995-2005	1,80
1961-1995	2,90

I dag er der krav om måling af energibalancen af hele vinduet. Det har fået vinduesproducenterne til at optimere hele vindueskonstruktionen for at leve op til kravene.

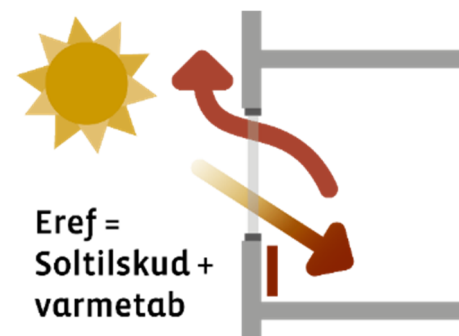
Energibalancen (Eref) er baseret på hvor meget varme vinduet lukker ind og ud i løbet af et år.

Ved at beregne energibalancen for jeres nuværende vinduer, deres orientering i forhold til solen og de nuværende energipriser, kan I forvente en besparelse på ca. kr. 150.000 inkl. moms over 30 år, ved udskiftning energiruderne til nye energiruder med varme kanter, svarende til Energimærke C.

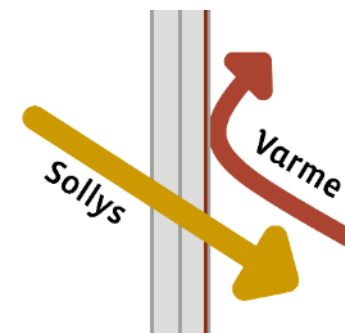
På termofotoet kan man se, hvor kolde kanterne på ældre termoruder er



Princip for beregning af energibalance



Moderne energiruder holder på varmen med særlig belægning på det indste glas



Der kan udføres beregninger efter andre metoder, og ofte beregnes en langt højere besparelse. I sidste ende er besparelsen individuel for hver beboer, og afhængig af mange faktorer.

Der er på nuværende tidspunkt ikke præcise udledningsdata for produktionen af specifikke vinduesfabrikater. Det er derfor meget upræcist at vurdere livscyklusudledninger i forbindelse med valg mellem forskellige typer og fabrikater. Generelt betragtet vil tilføjelsen af aluminium dog gøre CO₂ forbruget i produktionsfasen højere.

Krav til nye vinduer

Krav 2018	Krav 2021
Energimærke B E _{ref} ≥ -17 kWh/m ² pr. år	Energimærke A E _{ref} ≥ 0 kWh/m ² pr. år
U ≈ 1,1 W/m ² K	U ≈ 0,8 W/m ² K

Udvendige døre

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommens udvendige døre er nyere trædøre med termoruder. Dørene er i god stand mht. træværk.

Dørene er udsat for megen trafik, og får derfor løbende skader og knubs, som klares som en del af den løbende vedligeholdelse.

Ud fra tryk i termoruderne ser det ud til dørene er fra 1999.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

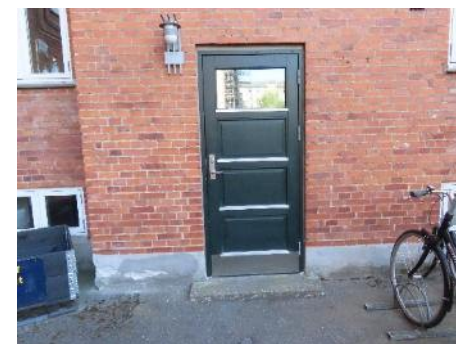
Yderdørene har betydning for ejendommens varmetab. Derfor kan man overveje at energiforbedre yderdørene.

Med ældre termoruder kan der opnås en mindre varmebesparelse ved udskiftning af ruderne, som en del af den løbende vedligeholdelse.

Hovedtrappedør



Køkkentrappedør



Kælderdoor



Kælder

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Kældergulvet er støbt i beton, formentlig direkte på jorden. Dette var den almindelige metode dengang jeres bygning blev opført.

Gulvkonstruktionen betyder at der kan transporteres fugt fra jorden op til kælderen. Ved en fornuftig ventilation vil fugten blive ventileret ud af kælderen, men ting på gulvet kan blive fugtige.

Der er ikke en egentlig forbindelse fra gulvet til det bærende murværk, og fugten vil derfor normalt ikke være et problem for resten af bygningen.

Ydervæggene i kælderplan er støbt i beton, mens de indvendige vægge er i murværk. Kælderydervægge i beton har den fordel, at de ikke suger fugt fra fundamenterne.

Afhængig af betonens kvalitet, kan der godt komme fugt ind fra jorden - og dette kan ses få steder i kælderen.

Kælderen virker fornuftigt ventileret.

Kælder



Kældergulv



Ydervægge



Der er adgang til kælderen via køkkentrapperne. Køkkentrappernes nederste del er udført i træ, ligesom resten af køkkentrappen.

Det kan være u hensigtsmæssigt, fordi trappen med tiden kan blive nedbrudt af råd. Hvis trappen bliver nedbrudt, kan det anbefales at udskifte trappen til en konstruktion der er støbt eller hvor træet ikke er i kontakt med ydervæggen og gulvet.

Mod gården er der udvendige kældertrapper i beton.

Foreningen vil gerne ændre en kældertrappe så den bliver fladere og nemmere at bruge til at parkere cykler i kælderen.

Vi vurderer at udgifter til myndighedsbehandlingen kan blive op til 125.000 kr. inkl. moms efter de nye regler for kommunal byggesagsbehandling som kom i 2020.

Hvis man ændrer trappen, foreslår vi at den ændres så den forløber langs facaden.

Alternativt kan alle 4 trapper med udvasket og revnet beton renoveres med nyt pudslag som reducerer frostska der på trapperne i en lang årrække. Samtidig opnås en sikker overflade at færdes på.

Der ses en del udvaskning af betonen, og det vil være en god ide at lægge et nyt pudslag på for at reducere eventuelle frostska der.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Vi har ingen forslag for kælderen.

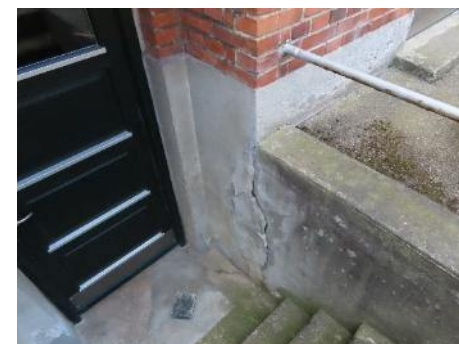
Kældertrappe



Betontrappe med udvasket beton og afslag på trinfor-kanter



Udvendig kældertrappe med revner i trappevange



Porte og gennemgange

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Der er en port i ejendommen der forbinder gården og gaden.

Langs portens vægge ses der nederst udvaskninger i murværkets fuger. Det tyder på at saltning om vinteren har bidraget til skaderne.

AA Vi anbefaler at isglatte fortove og gangarealer forebygges med et andet tømiddel end salt – hvis det ikke allerede er tilfældet. Når det som her ikke er kalksten i facaden eller belægningen bør man benytte tømidlerne: Kaliumformiat eller magnesiumklorid.

Ifølge Energimærket er der udført efterisolering af etageadskillelsen mod 1. sal, ved montering af isolering i loftet.

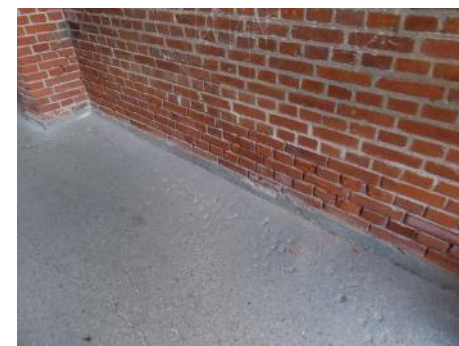
ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Vi har ikke forslag for porte/gennemgange.

Port mellem gade og gård



Udvaskede fuger nederst på portvægge



Private friarealer

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Boligforeningen har sin egen gårdindretning, med belægning, opholdsarealer, beplantning og skure.

Arealet virker umiddelbart funktionelt og i rimelig god stand.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Vi har ikke forslag for de private friarealer.

Gårdareal



Indvendigt

KONKLUSION

Vi anbefaler at der er monteret røgalarmer i alle trappeop-
gange og på lofter og i kælderen.



Priser – Indvendige bygningsdele**DKK ekskl. moms**

Grundig istandsættelse af 4 hovedtrapperum, herunder reparation af puds og sætningsrevner, afrensning, filt på vægge og løbsundersider/lofter, maling af alle flader	600.000
Udskiftning af linoleum på 4 hovedtrapper	260.000
Udskiftning af 59 lejlighedsdøre på hovedtrappen til nye standard brand- og lyddøre med fyldninger, i udseende som passer bedst muligt til ejendommen	900.000
Udskiftning af 59 lejlighedsdøre på køkkentrappen til nye standard brand- og lyddøre med fyldninger, i udseende som passer bedst muligt til ejendommen	900.000
Maling af vægge, lofter og træværk i 5 køkkentrapperum	225.000
Let slibning, indfarvning og lakering køkkentrappetrin	75.000
Efterisolering mod kælder ved indblæsning af mineraluld ifølge Energimærke	130.000
Varmebesparelse over 30 år ifølge Energimærke ved efterisolering ved indblæsning	-160.000
Efterisolering mod kælder ved montering af isoleringsplader i loft	250.000
Anslået varmebesparelse over 30 år ifølge Energimærke ved efterisolering mod kælder	-400.000

Trapper

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Bygningen har 5 hovedtrapper og 5 køkkentrapper. Hovedtrappen går fra gaden til lejlighederne.

Trappekonstruktionen er i træ. Væggene er pudset og malet. Der ses generelt ikke mange revner i vægge og lofter. Overfladerne er generelt i rimelig god stand, med lidt slid fra almindelig brug.

Trappetrin og reposer er belagt med linoleum, som er i rimelig god stand.

1 trappe er renoveret indenfor de seneste år.

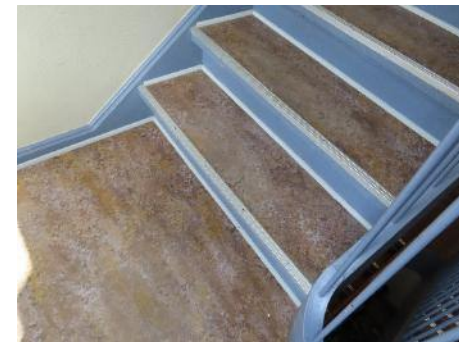
Når det på et tidspunkt passer ind i boligforeningens planer og økonomi, kan det overvejes at foretage en komplet istandsættelse af de øvrige hovedtrapper. Dette kunne omfatte:

- Reparation af puds og sætningsrevner
- Afrensning af løs maling
- Slibning og spartling af vægge og lofter
- Eftergang af træværk inkl. døre
- Slibning og fugning af træværk
- Maling af lofter, vægge og træværk.

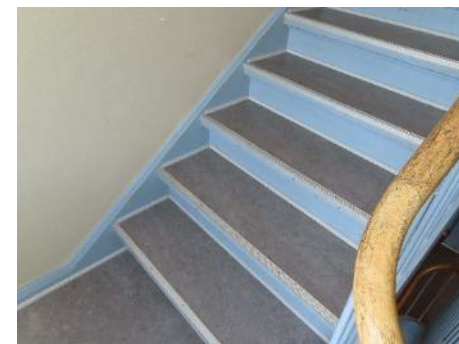
Indgangsreposerne er belagt med terrazzo.

Der ses lidt revner i belægningen ved indgangsreposen. Det kan anbefales at få disse revner udbedret nu. Hvis reparationen udføres af en specialist, kan den næsten ikke ses.

Hovedtrappe med linoleum



Linoleum på renoveret trappe



Indgangsrepos med revner



Under revnen er der normalt et bærejern, som modtager fugt, når gulvet bliver vådt, og dermed begynder at ruste. Der kan med tiden komme en stor afskalning og behov for dyre reparationer eller udskiftning af bærejern.

Det bør overvejes at foretage reparationer som en del af den løbende vedligeholdelse.

Dørene til lejlighederne er de oprindelige rammedøre i træ med en plade monteret på udvendig side. Dørene er forsynet med tætningslister i træ, som under visse forhold kan overholde de krav som gælder for ældre beboelsesejendomme mht. cirkulære om brandsikring fra 1983.

Her taler man om "tætsluttende døre". Dem betragter man normalt til at have en gennembrændingstid på 10 minutter. Dørene kan efter nutidig standard dog ikke betragtes som brandmæssigt effektive. Hvis I vil have døre der lever op til gældende krav, bør dørene udskiftes, da der ikke findes anerkendte metoder til at brandsikre dørene endnu.

Dørene har de oprindelige låsekasser, som fastholder dørene i et punkt. Dørene er ofte ikke helt rette, og det er normalt at dørene ikke slutter tæt til karmen.

Mange døre er forsynet med ekstralås, ofte fordi den gamle låsekasse ikke fungerer, eller har et forældet nøglesystem.

Vores erfaringer med oprindelige døre er at de generelt er meget utætte, og at de ikke lever op til nogen nutidige krav eller komfortønsker.

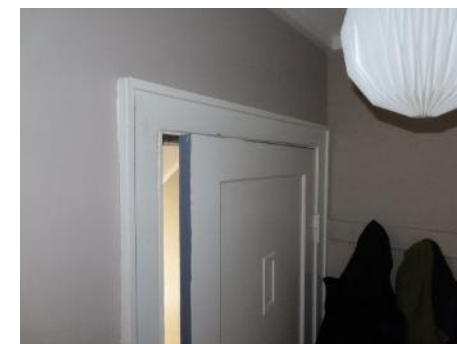
Det kan overvejes at udskifte dørene til lejlighederne.

Nye døre kan udføres med standarddøre som passer til ejendommen, uden at være mage til de oprindelige.

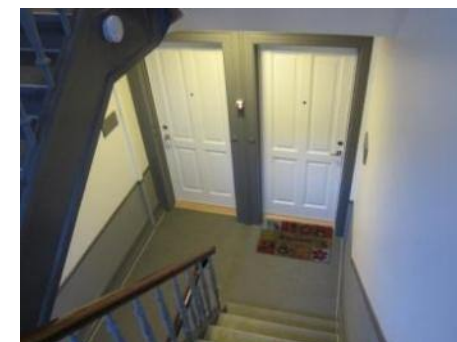
Lejlighedsdøre



Lejlighedsdør



Eksempel på standard brand- og lyd-døre



De nye døre vil være udført uden brevsprække, da der er fælles postkasseanlæg i opgangen. Udskiftning til nye døre giver en del fordele:

- Bedre sikring ved brand
- Bedre lyddæmpning
- Bedre varmeisolering
- Bedre sikring mod indbrud.

Vi har ikke set røgalarmer på trappen.

AA Vi anbefaler at der er monteret røgalarmer i alle trappeopgange og på lofter og i kælderen.

Opsætning af eventuelt yderligere røgalarmer og regelmæssig kontrol bør ske som en del af den løbende vedligeholdelse.

Køkkentrapperne giver adgang fra gården til lejlighedernes køkkener og til kælderen.

Overfladerne på køkkentrapperne er i god stand. Der ses ikke mange revner i vægge, loftet og løbsundersider, ligesom træværket er velholdt.

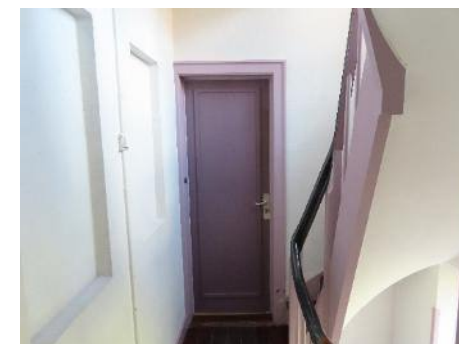
Trappetrin og reposer er lakerede. Lakken beskytter kun mod slid hvis den er helt intakt. Det kræver, at den opfriskes ret tit de mest udsatte steder.

Dørene til lejlighederne er de oprindelige døre med de ulemper, som er nævnt for dørene på hovedtrappen. Dørene kan her udskiftes til nye fyldningsdøre i et udseende, som passer til ejendommens alder.

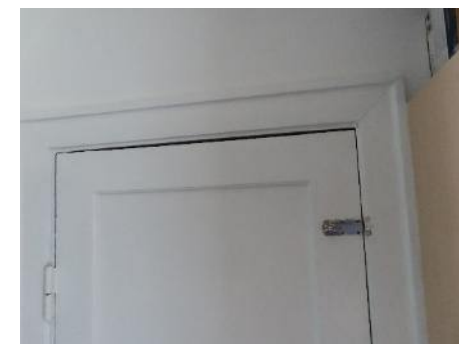
Køkkentrappe



Lejlighedsdør



Lejlighedsdør



ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

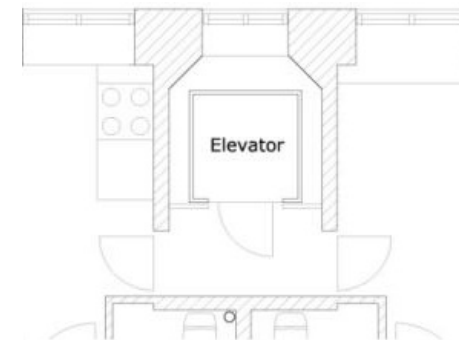
Vi har ikke forslag for trapperne.

Elevatore er i dag et krav på nye bygninger, og det kan tænkes at beboerne på et tidspunkt ønsker at opgradere ejendommen til nutidig standard på dette punkt.

Der er ikke tale om et arbejde som er vigtigt for bygningens sundhed – men et arbejde som kan indtænkes på lidt længere sigt hvis det giver mening for beboerne.

Udgiften til etablering af en elevator i 1 køkkentrapperum inkl. brandsikring af hovedtrappe og øvrige følgearbejder for opnåelse af myndighedsgodkendelse ligger på omkring kr. 2,5 mio. inkl. moms.

*Eksempel på
elevator i køkken-
trapperummet*



Etageadskillelser

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Etageadskillelserne i bygninger fra denne periode er normalt udført med 20 x 20 cm træbjælker, som ligger fra ydervæggen mod gaden til ydervæggen mod gården med knap 1 meters afstand.

Midt på bjælkerne er der et lag brædder, hvor der oprindeligt er udlagt ler (indskudsler), som med tiden tørrer og minder mere om sand. Formålet med indskudsler er at forsinke en brand i at sprede sig.

Etageadskillelserne mellem lejlighederne har brædder på oversiden. På undersiden er der forskallingsbrædder med rørpuds.

Denne loftskonstruktion revner let ved bevægelser, ligesom ståltråden som holder rørpudsen med tiden kan ruste, især i de øverste lejligheder på grund af utætheder.

Revnerne kan reduceres væsentligt ved at opsætte filt.

Princip for etageadskillelse i træ



Loft uden revner



ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

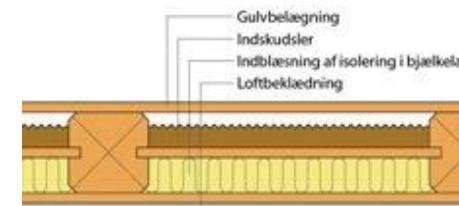
Mod kælderen er det besværligt at isolere, hvis der skal sættes isoleringsplader op i loftet. Her er der elinstallationer, rør og andet i vejen. Derfor er udgiften pr. kvadratmeter ret høj. Desuden bliver kælderen ikke så kold som for eksempel loftet om vinteren, fordi der kommer varme fra jorden.

Hvis beboerne i stuelejlighederne har problemer med at der er fodkoldt, kan det være en rimelig foranstaltning.

Energimærket anbefaler isolering mod kælderen ved indblæsning. Dette er en del billigere og sænker ikke loftshøjden. Hvis det er muligt at udføre, bør det overvejes.

Isoleringen betyder, at der bliver koldere i kælderen om vinteren. Dette skal I være indforstået med. Den lavere temperatur i kælderen kan skubbe fugtbalancen mere end konstruktionerne kan klare, med fugtproblemer til følge - eksempelvis skimmelsvamp. I bør derfor holde øje med kælderen efter at isoleringen er udført.

Efterisolering af etageadskillelse



Eksempel på loftisolering af kælder



WC / Bad

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommens badeværelser er forskellige med hensyn til alder og udførelse. Badeværelser etableres eller renoveres normalt som et individuelt arbejde af den enkelte beboer.

Der er ikke i denne rapport taget stilling til den tekniske udførelse eller lovligheden af de etablerede badeværelser.

Ansaret for overfladernes tilstand og tæthed påhviler normalt den enkelte lejlighed, men eventuelle skader fra utætte væg- eller gulvoverflader kan medføre skader på bygningen. Disse skader kan man eventuelt ikke få dækket af beboeren, dennes forsikring eller ejendommens forsikring.

Boligforeningen bør i et vist omfang interessere sig for, at disse konstruktioner i badeværelserne er i god stand.

Der kan erfaringsmæssigt – af og til – opstå tvister vedrørende renoverede badeværelser i forbindelse med køb/salg af lejligheder. Der er derfor også er i den enkelte beboers interesse at konstruktionerne er i orden.

A4 Beboerne skal søge information om hvordan et badeværelse udføres korrekt, hvis de vil foretage ændringer på det.

Eksempel på badeværelse



Anvisning



I kan generelt være opmærksomme på:

- Toiletterne kan være utætte. Et løbende toilet kan koste mange tusinde kr. årligt.
- Glasvæv og glasfilt er ikke velegnede til vægflader i områder som får fugt/vand, her bør benyttes fliser. Malede overflader udenfor vådzone bør være intakte/tætte, og gerne med høj glans.
- Der bør ikke være træværk i områder hvor der er vandpåvirkning eller væsentlig fugt.
- Fuger i hjørner og ved overgange fra vægge til gulv bør udføres i fleksible materialer. Hvor de er udført i hårde fuger, bør der være opmærksomhed på deres tilstand og foretages udskiftning ved tvivl. Hvis der ikke er etableret vådrumsmembran, eller hvis den ikke er tæt, så kan en utæt fuge være årsag til nedsivning af vand.
- Gulve i vinyl bør kontrolleres jævnligt for tæthed i samlinger og overgange hvis de bibeholdes i mere end 10 år.
- Eventuelle gamle afløbsinstallationer hørende til gulvafløb bør udskiftes når badeværelsernes gulvafløb udskiftes.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Vi har ikke forslag for wc/badeværelser.

Eksempel på badeværelse



Eksempel på badeværelse



Køkken

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Alle lejligheder er med køkken, som i mange lejligheder er fornyet siden opførelsen.

Renovering af køkkener sker løbende som individuel forbedring af den enkelte beboer.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Vi har ikke forslag for køkkenerne.

*Eksempel på
køkken*



*Eksempel på
køkken*



Øvrige bygningsdele

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Der er fælles vaskeri i kælderen.

I forbindelse med byggearbejder på VVS-installation er der behov for at rydde pulterrum så håndværkere har ordentlig adgang til at arbejde i kælderen og på loftet.

Vi ser ofte at der problemer med at få ryddet enkelte beboeres pulterrum, som kan lede til frustrationer, forsinkelser og merudgifter for både boligforening og entreprenører.

Med et godt overblik over hvem der har råderet over rummene, har man et godt udgangspunkt for at forebygge overraskelser. Boligforeningen bør overveje at gennemgå alle pulterrum hvis der planlægges med byggearbejder.

Fælles arbejdsdage hvor der er mulighed for at tømme affald/skrald fra rummene, kan være en god hjælp til de enkelte beboere for at komme i bund med deres opbevarede genstande inden en hård frist før byggestart.

■ Vi anbefaler at der - forud for større byggearbejder som kræver rydning af pulterrum - organiseres fælles stor-skraldsordning og eventuelt opstilles containere til midlertidig opbevaring.

Hvis boligforeningen ønsker det, kan man hyre eksternt flyttefirma til at hente og opmagasinere beboernes genstande under byggeriet, samt bringe dem på plads igen. Denne løsning vurderer vi kan koste fra 5.000-15.000 kr.pr. bolig, afhængig af omfang, derfor er det umagen værd at se om beboerne er villige til selv at løse opgaven.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Vi har ikke forslag for de øvrige bygningsdele.

Fælles vaskeri i kælderen



Eksempel på pulterrum



Brandsikkerhed

Ifølge Beredskabsstyrelsen opstår en tredjedel af de ca. 4000 årlige brande i danske hjem, i etageejendomme.

Derfor er bygningens passive og aktive brandsikringstiltag væsentlige for at sikre beboerne og deres hjem.

Reglerne om bygningers brandsikkerhed findes i Bygningsreglementet og overordnet set gælder det at brandsikkerhed i bygningen skal opretholdes i hele bygningens levetid.

Dermed er det et krav at alle bygningsdele, overflader og indretninger vedligeholdes og kontrolleres, så brandsikkerheden opretholdes.

Det er ejeren der er ansvarlig for at sikre at kravene overholdes. I en boligforening som jeres er det et kollektivt ansvar at sikre ejendommen og dens beboere.

Vi oplever normalt at alle beboere i en ejendom gerne vil have en sikker og holdbar bygning når det kommer til brandsikkerhed. Derfor kan det med fordel være et fælles projekt at rette op på de steder hvor brandsikkerheden er udsat.

Bestyrelsen har et ansvar for at drive ejendommen på vegne af fællesskabet og dermed bør de påtale overfor beboere at de skal fjerne ting som ikke skal være der. Bestyrelsen lever altså op til Bygningsreglementets krav, ved at gøre opmærksom på det.

Hvis der er nogen som har behov for ekstra opbevaring, bør boligforeningen prøve finde løsninger, som kan bidrage med at finde plads. Men der er ikke nogen beboere der har ret til at bruge fællesarealerne til at opbevare ejendele.



Indenfor brandsikkerhed taler man om passive og aktive brandsikringstiltag. De passive brandsikringstiltag er dem som planlægges i udformningen og bygges ind i bygningen. De aktive brandsikringstiltag er de forskellige systemer som tilføjes efterfølgende.

Eksempler på:

Passiv brandsikring

- Bygningsdele
- Flugtvejstrapper
- Branddøre

Aktiv brandsikring

- Røgalarmer
- Sprinkleranlæg
- Automatisk dørlukker

Der findes en vejledning Bygningsreglementet som beskriver de specifikke områder der skal være opmærksomhed omkring. Vi har her oplistet en række af de områder som normalt er relevante for boligforeninger.

- Der skal foretages et årligt eftersyn af de passive brandsikringstiltag.
- Konstateres der fejl eller mangel på byggeriets passive brandsikringstiltag, skal dette retableres hurtigst muligt.
- Flugtveje skal holdes frie og der må ikke ophænges brændbare materialer. Eneste undtagelse er brevkasser i metal. Opslagstavler og kunst på vægge kan accepteres i begrænset omfang og højst 20 % af vægarealet jævnt fordelt.
- Opsætning af elektrisk eller elektronisk udstyr, der giver anledning til brandrisiko, herunder ladeapparater, er ikke tilladt i fællesarealer, som for eksempel cykelkælder. Lysarmaturer og mindre informationsskærme er acceptabelt.
- Døre i flugtveje skal være lette at åbne uden brug af nøgle eller værktøj.
- Bygningsdele som etageadskillelser og brandadskillende vægge skal være intakte og uden skader.
- Gennemføringer i brandmæssige adskillelser af for eksempel kabler og rør skal være lukket på en brandgodkendt måde.

Det kan overvejes at få foretaget en brandteknisk eftergang af ejendommen for at få en samlet overblik over den brandtekniske tilstand.

Vi har i denne rapport medtaget tiltag som vi mener bør planlægges for at genoprette en del af den passive brandsikkerhed. Det skal ikke forstås som en komplet gennemgang.



*Hovedstadens Beredskab har en plakat man med fordel kan hænge op i trappeopgange for at minde om vigtigheden af at holde trapperne frie.
Se mere på: hbr.dk/guide/dinvej ud/*

Installationer

KONKLUSION

Vi anbefaler at varmeautomatikanlægget tilsluttes internet og at der oprettes en aftale om fjernovervågning af systemet.

Vi anbefaler at der afsættes penge til udskiftning af varmtvandsbeholder i løbet af de kommende år.

Vi anbefaler at boligforeningen får overblik over omfanget af messingfittings i den rustfrie installation og får foretaget udskiftning af disse til et egnet materiale.

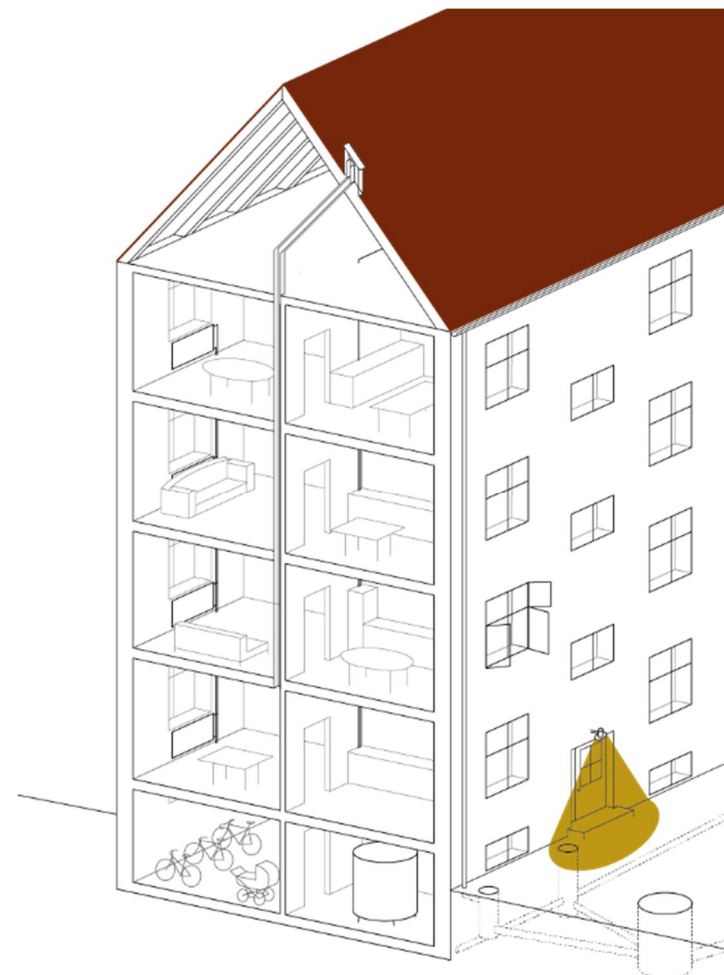
Vi anbefaler at der foretages bakterieprøver fra vandinstallationen ud fra et forsigtighedsprincip, på grund af cirkulationsventilerne.

Vi anbefaler at termostatstyrede cirkulationsventiler udskiftes til statiske reguleringsventiler

Vi anbefaler at køkkenfaldstammer udskiftes indenfor få år.

Kloakbrønde og -ledninger, dræn og højvandslukker bør renses og efterses årligt, som en del af den løbende vedligeholdelse.

Kanalerne til naturlig ventilation bør holdes fri fra blokering eller begrænsning i luftstrøm og renses efter behov, som en del af den almindelige drift.



Priser – Tekniske installationer**DKK ekskl. moms**

Afsat til udskiftning af varmtvandsbeholder	250.000
Foreløbig afsat til samlet udskiftning af galvaniserede og messing rørmaterialer og fittings i vandinstallation, anslået beløb ekskl. retableringsudgifter	300.000
Udskiftning af termostatstyrede cirkulationsventiler til statiske reguleringsventiler, inkl. beregning og indregulering af ventiler	60.000
Udskiftning af køkkenfaldstammer, ekskl. retableringsarbejder	1.000.000
Retableringsudgifter i forbindelse med udskiftning af køkkenfaldstammer	1.000.000
Afsat til rensning af ventilationskanaler i 59 lejligheder	50.000
Rensning og indvendig coatning af alle aftrækskanaler fra lejligheder til hætte, 5 opgange med hver 2 særskilte kanaler i hver lejlighed	600.000
Udskiftning af hovedledninger til lejligheder, ført i ny kabelkanal, tilsluttet eksisterende tavler, samt ny hovedsikring. Nødvendig fornyelse af tavler forudsættes udført af beboerne	375.000

Varmeanlæg

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommen har centralvarmeanlæg, forsynet fra en vandbaseret fjernvarmecentral med varmeveksler. Der er installeret fjernvarme i 1994.

Varmecentralen ligger i kælderen.

Varmecentralen forsyner desuden ejendommen med varmt brugsvand fra en varmtvandsbeholder.

Reguleringen af fremløbstemperaturen fra varmecentralen til radiatorerne og styring af varmtvandsbeholderen reguleres af et nyere automatikanlæg. Det har motorstyrede reguleringsventiler, som åbnes og lukkes automatisk efter målinger af udetemperaturen. Anlægget kan tilsluttes netværk og internet for fjernstyring og overvågning.

Det er vigtigt at varmecentralens automatik er indstillet korrekt og at der foretages løbende overvågning af varmeanlægget. Manglende overvågning kan medføre for eksempel for højt energiforbrug, dårlig varmefordeling eller bakterievækst i varmtvandssystemet.

A4 Vi anbefaler at varmeautomatikanlægget tilsluttes internet og at der oprettes en aftale om fjernovervågning af systemet.

Der er afspærringsventiler i kælderen til varместigstrengene, samt statiske strengreguleringsventiler, som hvis de er indstillet korrekt sørger for at fordele varmen ligeligt i ejendommen.

Varmecentral



Automatik



Strengreguleringsventil



Radiatoranlægget er et 2-strengt anlæg med nedre fordeling. I de besigtigede lejligheder har radiatorerne termostatventiler.

Ifølge kommunens arkiv er radiatoranlægget udført i 1960.

Radiatoranlægget er forsynet med individuelle varmefordelingsmålere, og opfylder derfor lovkrav pr. den 12. juni 2013 om individuel fordeling af varmeudgifter.

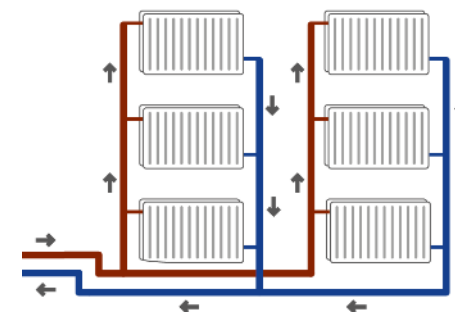
Radiatorerne er i lejlighederne placeret under vinduerne.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Cirkulationspumpen er en nyere energieffektiv model.

Københavns Kommune har lavet et samarbejde med forskellige partnere kaldet Energispring, som er et fællesskab der arbejder for at reducere energiforbruget fra blandt andet boligbyggerier. Man kan finde viden og inspiration til af forbedre sit varmeanlæg på hjemmesiden: energispring.kk.dk

Princip for 2-strengt radiatoranlæg med nedre fordeling



Radiator i lejlighed



Cirkulationspumpe



Vandinstallation

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommen modtager koldt vand fra kommunalt vandstik. Det varme vand produceres i en varmtvandsbeholder i varme-centralen.

Det kolde og varme vand fordeles via hovedledninger i kælderen til stigstrengene i køkkener og badeværelser. Vandinstallationerne er svære at besigtige i flere af lejlighederne, da de er skjult af beklædninger og skabe.

Beholderen er fra 1993, og dermed 32 år gammel. Ifølge BUILD's (tidligere Statens Byggeforskningsinstitut, SBI) levetidstabel regner man med en levetid på 30 år for en varmtvandsbeholder. Vi ser dog ofte at beholdere kan holde noget længere, men det kan være nødvendigt at udskifte beholderen i løbet af de kommende år.

Der overvejes udskiftning af spiraler. Omkostningen vurderes skønsmæssigt til omkring 50.000 kr., men en nærmere vurdering er nødvendig.

■ Vi anbefaler at der afsættes penge til udskiftning af varmtvandsbeholder i løbet af de kommende år.

I forbindelse med afsyring af beholderen bør det vurderes om der er behov for udskiftning. Leveringstiden på en ny beholder kan være flere uger, så hvis I vil undgå forsyningsproblemer bør udskiftningen ske forebyggende.

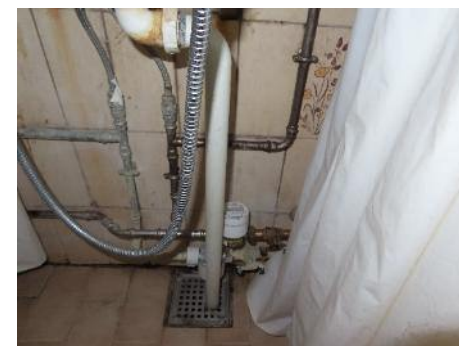
Den samlede vandinstallation er udskiftet til rustfrie stålør i 2010. Normalt forventer vi ikke nogen vedligeholdelsesudgifter i mange år frem.

Der er dog indbygget nogle materialer og ventiltyper som kan give problemer for vandinstallationens tæthed og hygiejne.

Vandinstallation i badeværelse



Vandinstallation i køkken



Vandinstallation i kælder



Der er anvendt messing til nogle komponenter i vandinstallationen. Det er for nogle år siden konstateret, at messingkomponenter kan blive nedbrudt i nyere vandinstallationer, særligt når de er i en rustfri installation.

Med nye materialer som rustfri stålør og plastrør er der ikke samme beskyttelse af den indvendige overflade (katodisk beskyttelse) med det hårde vand i Københavnsområdet. Der er risiko for at der opstår spændingskorrosion indvendigt som kan lede til utætheder, der ikke er synlige før en pludselig opstået skade.

Utæthederne kan opstå som revner i metallet, som giver meget store vandskader, da vandet løber ud for fuldt tryk.

A4 Vi anbefaler at boligforeningen får overblik over omfanget af messingfittings i vandinstallationen og skaber opmærksomhed blandt beboerne om at alle tilslutninger til vandinstallationen bør være udført i sikre materialer som for eksempel rustfrit stål eller rødgods.

Messingkomponenter kan være monteret lokalt hos den enkelte beboer, men udfordringerne er de samme.

A4 Da skaderne kan opstå uden varsel, anbefaler vi at der foretages forebyggende udskiftning til et velegnet materiale også selv om I ikke har haft problemer. Prisen for en udskiftning er typisk kr. 3.000-7.500 inkl. moms per lejlighed.

I kan overveje at indarbejde vejledning til beboerne, om korrekt materialebrug ved udskiftninger, i foreningens fælles dokumenter.

*Messingfitting i
rustfri installation*



*Messingfitting i
rustfri installation*



*Eksempel spændingskorrosion i
messingfitting*



Der er monteret termostatstyrede cirkulationsventiler i varmtvandsinstallationen. Ventilerne skal regulere det cirkulationsvand som strømmer igennem dem, men det har vist sig at de kan sætte sig fast og forårsage fejl i anlæggets regulering.

BYG-ERFA, som samler byggetekniske erfaringer ind, advarer imod at bruge dem, da de kan forårsage fejl og dermed ikke opfylder kravene til vandhastighed, temperatur og overvågning (Erfaringsblad (53) 170305).

Ventilerne i et varmtvandsanlæg skal sikre at der ikke opstår bakterievækst på grund af for lav temperatur i vandet.

Vandet skal alle steder være mindst 50 grader for at undgå bakterievækst af for eksempel Legionella, og under 57 grader for at undgå kraftig kalkudfældning i rørene, samt for højt energiforbrug ved højere temperatur.

Der skal samtidig også være den rette vandhastighed igennem rørene. Ved for lav hastighed kan der opstå det der hedder laminar strømning hvor en lagdeling i det strømmende vand kan give slimdannelse.

Der er risiko for at ventilerne nedsætter gennemstrømningen til kritisk niveau, selvom de reagerer på temperaturer korrekt.

Vi kender eksempler på at der i vandinstallationer med termostatstyrede cirkulationsventiler er forhøjet indhold af Legionella i vandet og kender eksempler på Legionærsygdom der skyldes vandinstallationen.

A4 Vi anbefaler at der foretages bakterieprøver fra vandinstallationen ud fra et forsigtighedsprincip, på grund af cirkulationsventilerne.

Prøverne kan foretages som en del af den almindelige vedligeholdelse og koster ca. kr. 15.000 inkl. moms.

Termostatstyret cirkulationsventil



Eksempel på biofilm med slimdannelse i vandrør



Termostatstyret cirkulationsventil



Selvom der ved bakterieprøver ikke findes nogen aktuelle problemer med bakterievækst, er det kun et øjebliksbillede og vandinstallationen giver ikke langsigtet sikkerhed for sundt drikkevand.

A4 Vi anbefaler at termostatstyrede cirkulationsventiler udskiftes til statiske strengreguleringsventiler som kan indstilles til en korrekt gennemstrømning efter en samlet regulering af anlægget.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Cirkulationspumpen til det varme vand er en nyere energifektiv model.

Der er monteret vandmålere på det varme og kolde brugsvand.

Vi har ikke forslag for vandinstallationen.

Cirkulationspumpe



Afløb

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommen har faldstammer i køkkenerne og faldstammer i toiletterne.

I de besigtigede toiletter er faldstammerne nyere faldstammer i rustfri stålør. Vi forventer ikke noget behov for vedligeholdelse af faldstammerne i mange år fremover.

Køkkenfaldstammerne er på et tidspunkt er udskiftet til en type som kaldes LORO-X, som er lavet af galvaniseret stålør.

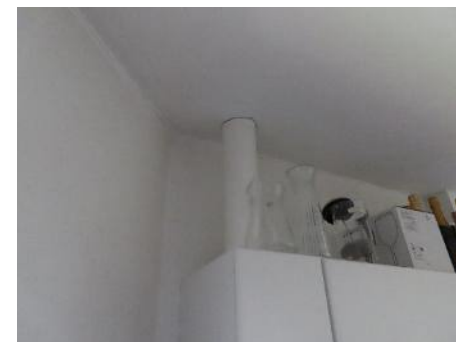
Vores erfaring er at dette materiale ikke har en lang holdbarhed, og vi ser i nogle tilfælde gennemtæringer efter 20 år.

Det skyldes at galvaniserede overflade nedbrydes over tid, særligt i kontakt med spildevand fra køkkenet. Når galvaniseringen et sted er nedbrudt begynder det tynde stålør at tære og vil hurtigt tære igennem.

Faldstamme i toilet



Faldstamme i køkken



Faldstamme i kælder



Der er eksempler på tæring på de galvaniserede afløbsrør i kælderen.

A4 Vi anbefaler at køkkenfaldstammer udskiftes indenfor få år.

Når der, som her, ikke er et samtidigt behov for at udskifte vandinstallationen, kan man godt forestille sig at der er alternativer til at udskifte faldstammerne. Det ville spare omkostningerne til retablering efter udskiftningen.

Selvom der findes forskellige alternativer, så er de ikke sikre at bruge på galvaniserede afløbsrør. Både relining og strømpeforing kræver en forudgående rensning af kanalerne med en roterende børste.

Den meget tynde godstykkelse og mulige tæring af metallet bag galvaniseringen giver risiko for at afrensningen i sig selv river afløbsrørene op. Særligt i køkkenerne er det et problem.

Derfor kan vi ikke anbefale at forsøge foring af køkkenfaldstammerne.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Vi har ikke forslag for afløbene.

Tæring på afløbsrør i kælder



Eksempel på ca. 20 år gammel galvaniseret køkkenfaldstamme. Fotoet er ikke fra jeres bygning



Eksempel på foring af faldstamme med "relining"



Kloak

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Kloakledninger findes i form af afløbsledninger fra køkken og toilet, tagvand fra tagrender og nedløbsrør, og overfladevand fra gården.

Det er ikke muligt at beskrive konstruktion og tilstand af kloakledningerne, da de er begravet langt nede i jorden.

Ifølge kommunens arkiv er dele af kloakken udskiftet i 1996

Nyere kloakledninger er ofte udført i rør af hårdt plast. De kan have en meget lang holdbarhed.

Kloakledninger fra bygningens opførelse er ofte udført med rør i glaseret ler. De kan have en meget lang holdbarhed, på op til 100 år under de rette forhold. Med tiden kan sætninger i undergrunden desuden give forskydninger og brud på rørene.

Det er nødvendigt at foretage en tv-inspektion for at få kendskab til kloakledningernes tilstand. Vi har dog ikke ved besigtigelsen set forhold, som giver anledning til at en tv-inspektion skal have høj prioritet.

A4 Vi anbefaler at få en serviceaftale med jævnlig rensning af højvandslukker, dræn- og afløbsbrønde, hvis der ikke allerede er aftale om det.

Kloakbrønd i gård



Kloakbrønd og overfladerist i gård



Overfladerist i gård



ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Umiddelbart ser gulvafløbene ud til at være udført med højvandslukke. Højvandslukket forhindrer vand i at komme tilbage fra kloakken og ind i kælderen – hvilket i nogle tilfælde sker, hvis den offentlige kloak stopper til ved kraftig regn.

Hvis der er resterende gulvafløb, som ikke har højvandslukke, bør disse udskiftes for at sikre en samlet god beskyttelse af kælderen. Prisen er ca. kr. 10.000 inkl. moms per styk.

Gulvafløb i kælder



Ventilation

KONSTRUKTION OG TILSTAND

God ventilation er vigtigt for at sikre et sundt indeklima. Luften i boligerne forurenes løbende af partikler fra madlavning, afdampning fra møbler og elektronik og fugt fra bad og tøjvask. Bare det at beboere trækker vejret tilfører fugt og CO₂ til luften, som skal ventileres væk for at holde et godt og sundt indeklima.

Ejendommen har ventilationskanaler i køkkener og badeværelser.

Anlægget er med naturlig ventilation hvor individuelle ventilationskanaler fra hver lejlighed afsluttes i udluftningshætter i tagfladen. Skorstenseffekten fra hver kanal skaber en naturlig luftstrøm som ventilerer lejligheden.

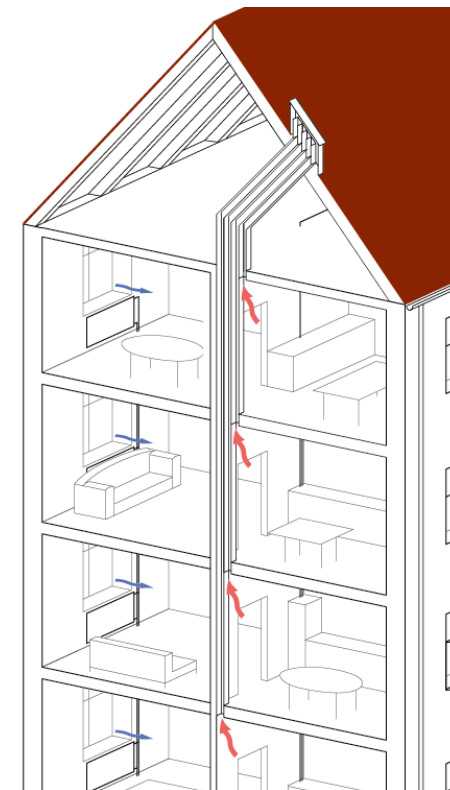
Hvis aftrækskanalerne er blokeret af snavs, emhætter eller el-ventilatorer kan skorstenseffekten ikke trække frisk luft ind og suge den forurenede luft ud.

For at få erstatningsluft ind, skal der være åbne friskluftventiler i vinduer eller facade. Når de er lukkede, standser den naturlige ventilation.

Vi ser ofte problemer hvis der tilsluttes ventilatorer til disse kanaler.

Slukkede ventilatorer begrænser eller stopper den naturlige ventilation helt. Set over et døgn er det derfor tvivlsomt, om en el-ventilator bidrager til at ventilere lejligheden. Ventilatoren kører måske samlet i 30 minutter på en dag. De resterende 23½ time blokerer den for den naturlige ventilation, som ville have været gennem kanalen.

Naturlig ventilation fungerer ved at skorstenseffekten trækker luften fra lejligheden ud over taget, mens frisk erstatningsluft trænger ind fra vinduer eller ventiler i facaden



Ventilationskanal i kælder



Der er mange der oplever problemer med indeklimaet, med forhøjet luftfugtighed og kondens eller endda skimmelvækst på kolde flader og vinduer.

Ofte er det ikke på grund af problemer med bygningen, men tegn på forhøjet luftfugtighed som ikke bliver ventileret væk.

Hvis indeluften indeholder 70% relativ luftfugtighed (RF) ved 21° C vil det kondensere ved overfladetemperatur på ca. 15° C. Omkring ældre vinduer eller op ad uisolerede gavle kan der ofte være lavere temperaturer om vinteren.

En person afgiver ca. 2 liter væske i døgnet gennem almindelig udånding. Derudover afgiver daglige gøremål som madlavning og bad også store mængder fugt. Hvis fugten ikke fjernes løbende, vil det give problemer for indeklimaet.

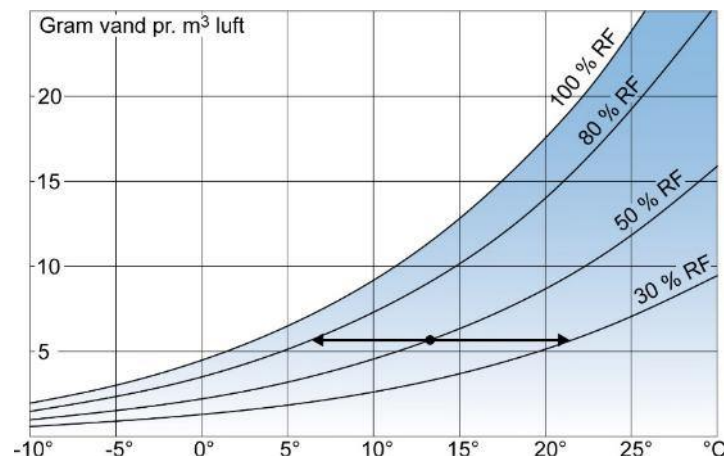
Et ventilationsanlæg kan ofte ikke fjerne al den ekstra fugt der afgives i en lejlighed.

A4 Den bedste måde at ventilere fugten væk er ved at lufte ud 2-3 gange om dagen med gennemtræk i 3-5 minutter.

Når den kolde luft varmes op, falder den relative luftfugtighed og dermed også fugtigheden i boligen. Selv når der er høj fugtighed ude, for eksempel udeluft på 7° C med 80% relativ luftfugtighed vil det kun indeholde 30% relativ luftfugtighed når opvarmes til 22°. Dermed opnås der et bedre indeklima.

A4 Vi anbefaler at der ved skimmelproblemer anvendes fugtighedsmålere for at give konkret viden om luftfugtighedens udvikling, og støtte beboere i optimal udluftning.

Boligforeningen kan overveje at indkøbe et antal til udlån eller uddeling blandt beboerne, da prisen er meget lav.



Kondens dannes når fugtig luft møder kolde overflader



Simpel fugtighedsmåler med termometer skal om vinteren under 50% RF ved korrekt udluftning



Ventilationskanalerne kan være utætte. Tilslutning af ventilatorer, som for eksempel emhætter, kan dermed presse luft ud til de øvrige lejligheder, hvilket blandt andet kan give lugtgener.

Jo kraftigere ventilatoren er, jo større problem kan der opstå. Vi ser dog samme situation i mange af byens ejendomme, og hvis det ikke giver problemer, kan I lade tingene være som de er.

A4 Vi anbefaler at ventilationskanalerne holdes fri for blokering og eventuelle riste rengøres jævnligt for støv og snavs.

Ventilationskanalerne kan være tilstoppede af skidt fra årenes løb, så effekten af kanalerne kan være væsentligt nedsat.

A4 Ventilationskanalerne bør renses efter behov, mindst hvert 5. år, som en del af den løbende vedligeholdelse af ejendommen. Det sikrer at kanalerne fungerer så godt som muligt.

El-ventilator blokerer for ventilation når den er slukket



Emhætte tilsluttet ventilationskanal i køkken



Blokeret kanal med nedhængt loft



ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Hvis I ønsker at etablere et ventilationsanlæg, vil I blive mødt med de samme krav som en ny bygning, dvs. et anlæg som vist på skitsen til højre. Det skal udføres med varmegenvinding og indblæsning af erstatningsluft i alle rum.

Anlægget er dyrt, og kræver generende vandret rørføring i lejlighederne samt kanaler med indblæsning af luft i hvert rum. Dette er beboerne erfaringsmæssigt ikke glade for. Anlægget er desuden dyrt i drift, blandt andet fordi indblæsningskanaler skal holdes omhyggeligt rene, så den luft de blæser ind i hvert rum, ikke skaber dårligt indeklima.

Hvis der opleves problemer med det naturlige aftræk, kan det overvejes at coate (fore) de nuværende kanalers indvendige side.

Coatingen gør kanalen glat indvendigt. Herved fungerer den naturlige ventilation bedre, især i de nederste lejligheder, da friktionen/modstanden i kanalen er mindre.

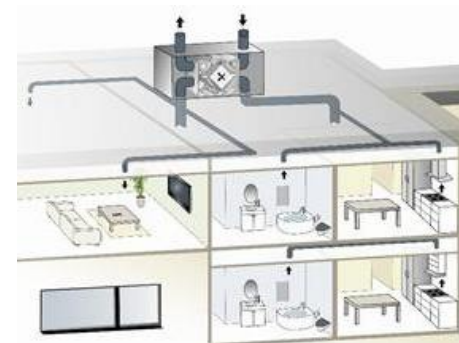
De tætte kanaler reducerer risikoen for at luft/lugt trænger ud gennem kanalerne til andre lejligheder.

Denne løsning kræver ingen godkendelse af myndighederne, da I ikke etablerer et mekanisk udsugningsanlæg. Hvad angår eventuelle emhætter i lejlighederne, så vil det være uden ændring i forhold til i dag.

*Ventilationshætte
på tag*



Eksempel på moderne ventilationsanlæg hvor varmen fra udsugningsluften overføres med en varmeveksler til indblæsningsluften som føres ned i andre rum.



Princip for indvendig coating



El / svagstrøm

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommens elforsyning består dels af en fælles installation, dels af hovedledninger frem til hver lejligheds egen installation.

Den fælles installation er for eksempel trappelys og lys på loft og i kælder. Disse fremstår umiddelbart i god stand.

Hovedledningerne er fremført til målertavle i hver lejlighed. I de besigtigede lejligheder er installationerne grundlæggende de oprindelige, med tilføjede installationer gennem årene.

Det må derfor forventes at installationerne mange steder er de oprindelige stofledninger. Disse fungerer fint hvis de lades være i fred, men ofte kan isoleringen gå i stykker hvis der arbejdes med dem.

Installationen frem til målertavlen er normalt boligforeningens anliggende, mens installationen efter målertavlen vedligeholdes af den enkelte beboer.

En nøjagtig vurdering af elinstallationernes tilstand kræver eftersyn af en elinstallatør, men vi vurderer umiddelbart ikke at dette er relevant.

Der er adgangskontrol til hovedtrapperne i form af et dørtelefonanlæg. Anlægget fungerer tilsyneladende som det skal.

Lys i opgang



Lys i opgang



Dørstation



Der er i mange ejendomme et ønske om at lejlighederne skal kunne bruge mere strøm uden at sikringen går og/eller at kunne tilslutte 400V installationer – for eksempel induktionskomfur.

Opgradering af elinstallationen kræver normalt at hovedledningerne fra kælderen til lejlighederne udskiftes til nye kabler, eventuelt med tilføjelsen af kabling med jord.

Vi foreslår at det gennemføres som et fælles projekt, da der er store besparelser ved at udføre det samlet. Man kan sløjfe kabler gennem hver målertavle i lejlighederne, i stedet for at hver lejlighed har sit særskilte kabel helt til kælderen.

Løbende individuel tilslutning kræver adgang til de underliggende lejligheder og koster meget for den enkelte at få trukket.

Der kan være behov for at opdatere målertavlen i lejligheden hvis den er for gammel, hvilket sker som en individuel forbedring. Prisen vil normalt være omkring 7-8.000 inkl. moms for den enkelte beboer, hvis der ikke er forberedt til 400V.

Der kan også være et behov for at forøge kapaciteten på hovedsikringen i kælderen. Vi kender ikke den nuværende tilsluttede effekt i ejendommen, og der kan i nogle tilfælde også være behov for udskiftning af stikledning hvis den allerede er på maksimal udnyttelse.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Størsteparten af ejendommens elforbrug aftages af de enkelte beboere, og er ikke synligt for boligforeningen.

Boligforeningen kan således primært begrænse elforbruget ved at sikre at belysning løbende sker med de optimale lyskilder i forhold til funktion og elforbrug.

For etablering af solceller henvises til afsnit om taget.

Gruppetavle i lejlighed



Gasinstallation

KONSTRUKTION OG TILSTAND

Der er indlagt gas i ejendommen, som indføres og fordeles i kælderen. Lejlighederne er en del steder forsynet med gaskomfur. Gasnettet ser ved visuel bedømmelse ud til at være i rimelig god stand.

Der er krav om, at gasledningerne er malet. I kælderen ser dette umiddelbart ud til at være overholdt, de få steder vi har kigget.

ENERGIBESPARELSER OG FORBEDRINGER

Vi har ikke forslag for gasinstallationen.

Gaskomfur i lejlighed



Gasrør i kælder



Byggeplads / stillads m.m.

Når man sætter større byggearbejder i gang, skal der afsættes et beløb til byggepladsindretning til opstilling af skure, materiale- og affaldscontainere, byggestrøm, vand og afløb etc., hvilket erfaringsmæssigt andrager ca. 8% af håndværkerudgifterne.

Når der skal udføres byggearbejder på ejendommens tag, facade eller vindue, er det nødvendigt at opstille stillads eller lift.

Ved montering af solceller er det ofte muligt at anvende et faldsikringssystem der monteres i tagrenderne. Det er væsentligt billigere end opstilling af stillads.

I forbindelse med byggeprojekter er det ofte nødvendigt at udføre en miljøundersøgelse for at kontrollere for miljø- og sundhedsskadelige materialer i bygningen som blandt andet asbest og bly.

Det er jer som bygningsejer og bygherre som er ansvarlig for håndværkernes sikkerhed i forbindelse med at de arbejder på jeres bygning. Derfor anbefaler vi at I får et overblik over sundhedsskadelige stoffer som kan gemme sig i bygningen.

Eksempel på faldsikring monteret i tagrende



Lift til arbejder på facade eller tag



Asbest er et sundhedsskadeligt materiale som blandt andet blev brugt i rørisolering frem til 1972



Priser – byggeplads/stillads

DKK ekskl. moms

Opstilling, leje og nedtagning af faldsikring til montering af mindre solcelleanlæg	75.000
Opstilling, leje og nedtagning af faldsikring til montering af større solcelleanlæg	100.000
Opstilling, leje og nedtagning af lift mod gade til arbejder på vinduer	150.000
Opstilling, leje og nedtagning af lift mod gård til arbejder på vinduer	100.000
Opstilling, leje og nedtagning af stillads/lift mod gård til arbejder på facader og vinduer	500.000
Miljøundersøgelse af vinduer ifm. istandsættelse eller udskiftning	10.000

4 Ejendomsoplysninger

Myndighedsoplysninger

BBR-meddelelse af d. 14. april 2025

Opførelsestidspunkt	1935
Ejendomsnummer	6017013
Matrikelnummer	3476 og 3685 Sundbyøster, Københav n
Bebygget areal	651 m ²
Samlet bygningsareal	3263 m ²
Samlet boligareal	3714 m ²
Beboelseslejligheder	59 stk.
Samlet erhvervsareal	0 m ²

BBR står for Bygnings- og Boligregistret, som indeholder oplysninger om alle bygninger i Danmark. Det er ejerens ansvar at holde informationerne opdaterede. Der kan derfor være uoverensstemmelser i forhold til BBR-meddelelsen hvis der ikke er foretaget rettelser ved eventuelle byggeprojekter på ejendommen.

Oplysninger fra Slots- og Kulturstyrelsen:

Bevaringsværdi *)

*) Bevaringsværdi 1-3 er høj, 4-6 er middel og 7-9 er lav.

Forsikring

Vi har ikke gennemgået ejendommens forsikringspolice.

Rapportens anbefalinger er baseret på at der ikke er begrænsninger i dækningen af svampe- og insektskader.

Energimærke og varmetab

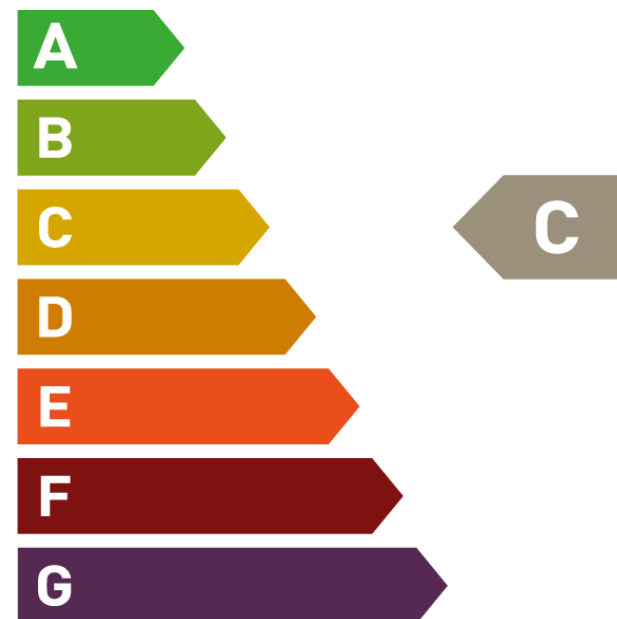
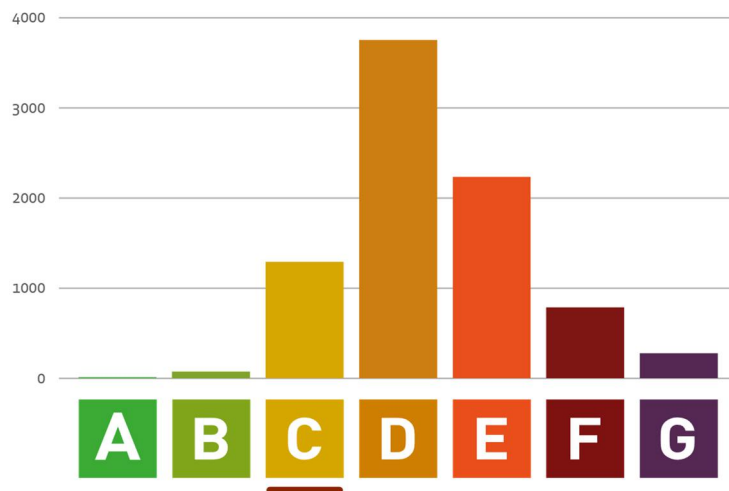
Energimærket er en lovpligtig mærkningsordning, der har til hensigt at synliggøre bygningers energiforbrug og muligheder for energibesparelser.

Som en del af tilstandsrapporten har vi gennemgået jeres energimærke og vurderet energimærkets forslag til besparelser i en samlet byggeteknisk vurdering.

I tilstandsrapporten har vi medtaget de forslag som vi mener giver energi- og ressourcebesparelser ud fra en byggeteknisk helhedsvurdering. Vi bruger også nogle nøgletal fra energimærket til at beregne varmebesparelser.

Jeres energimærke er ifølge energimærkningsrapport fra 2016: C

Fordelingen af danske ejendommers energimærker fra perioden 1931-1950 er:



Der er løbende sket en udvikling i energimærkeordningens beregningsgrundlag. Næste gang I får udarbejdet et energimærke, kan det derfor være ændret, selv om I ikke har foretaget forandringer af ejendommen.

Vi har ud fra jeres energimærke beregnet følgende nøgletal for ejendommen:

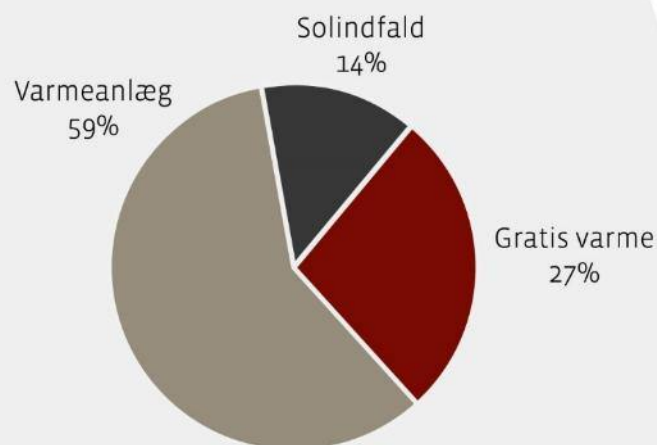
Varmeforbrug, MWh *	232
Anvendt enhedspris	741
Udgift inkl. moms	171.912
Varmeanlæggets andel af det samlede varmetab	62%
Samlet varmetab inkl. solindfald og gratis varme, MWh	374

* Varmeforbruget er klimakorrigeret og uden faste udgifter.
Der er taget højde for årets temperatur i forhold til et normalår.
Det klimakorrigerede forbrug kan sammenlignes fra år til år.

Varmetab fordelt på bygningsdele **	kr. inkl. moms
Tag	30.501
Udsugning	47.137
Anden ventilation	24.955
Ydervægge	77.638
Vinduer	38.819
Varmt brugsvand	16.637
Gulv/fundament	41.592

** Baseret på statistik fra Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) for alle ejendomme opført mellem 1931-1950. Jeres ejendom kan have en anden fordeling.

Varmetilførsel



Varmetab



5 Diverse uforudsete udgifter

Når der gennemføres byggearbejder på en ældre ejendom, er det ofte er vanskeligt at forudsige, hvad der gemmer sig i de gamle konstruktioner.

Vi har i vedligeholdelsesplanen foreløbigt afsat 10 % til diverse uforudsete udgifter, idet dette erfaringsmæssigt er et tilstrækkeligt beløb.

Det er også vigtigt med en "buffer" i budgetrammen, der kan anvendes til eventuelle naturlige mindre tillægsarbejder, som boligforeningen måtte ønske udført under byggeriet.

6 Teknisk rådgivning

Ved gennemførelse af større arbejder på ejendommen, bør ejendommen søge byggeteknisk rådgivning, som i hovedtræk handler om:

- Drøftelse af ønskerne til et byggeprojekt
- Udarbejdelse af budget og beslutningsgrundlag
- Fremlæggelse for generalforsamlingen
- Ansøgning om byggetilladelse
- Udarbejdelse af hovedprojekt, inkl. udbudsmateriale
- Indhentning af tilbud fra håndværkere/ entreprenører
- Byggestyring og koordinering af entreprenører
- Tilsyn med arbejdets udførelse
- Afholdelse af byggemøder
- Vurdering af ekstraarbejder og økonomi
- Økonomisk styring og kontrol af fakturaer
- Afslutning og mangelgennemgang
- Information og dialog med beboerne fra start til slut.

Ved at bruge A4 arkitekter og ingeniører vil boligforeningens største fordele være:

- Projektet er udarbejdet af fagfolk og passer til bygningens behov.
- Foreningen får kvalificeret hjælp til at træffe gode beslutninger undervejs.
- Der er fokus på at budgettet skal holde.
- Beboerne er godt informeret.

Vi har i vedligeholdelsesplanen foreløbigt afsat 15 % af de samlede håndværkerudgifter til teknisk rådgivning, således at der er et råderum for boligforeningen. Udgiften til teknisk rådgivning afhænger af det konkrete projekt som skal gennemføres. Når det konkrete projekt er fastlagt, kan vi oplyse den nøjagtige udgift.

Priserne i tilstandsrapporten er baseret på, at processen er styret af en teknisk rådgiver.

BYGGESAGSADMINISTRATION

I forbindelse med en eventuel byggesag, vil der være udgifter til forsikringer, byggesagsgebyrer, finansiering, renter etc. Disse opgaver og det øvrige ansvar for hele byggesagens administration kan overlades til en professionel byggesagsadministrator.

I bør regne med at afsætte cirka 10 % til disse omkostninger. Jeres byggesagsadministrator vil senere kunne give jer mere præcise tal.

7 Vedligeholdelsesplan

I den vedlagte vedligeholdelsesplan er alle overslagspriserne i tilstandsrapporten samlet for samtlige de foreslåede arbejder.

Arbejderne er foreløbigt indsat i de kommende 10 år, ud fra en vurdering af, hvornår de teknisk set bedst udføres.

Den endelige prioritering kan foretages i samarbejde mellem bestyrelsen, boligforeningens administrator og os. Vi bidrager gerne i denne proces, herunder inddragelse af beboerne og præsentation af ejendommens tilstand og mulige tiltag.

Vi anbefaler at rapporten opdateres ca. hvert 3.-5. år. På den måde har boligforeningen hele tiden gode informationer, når der skal tages stilling til ejendommens fremtidige vedligeholdelse.

Med venlig hilsen

Eric Prescott
Direktør, bygningsingeniør
Mob. (+45) 28 88 84 80
ep@a4.dk

Kasper Scotte
Arkitekt
(+45) 26 27 10 67
ks@a4.dk