

AB Isafjord Overordnet tilstandsrapport

Sagsnr. 790945
November 2019



Indhold

1	Indledning.....	3
2	Kort beskrivelse af ejendommen	4
3	Overordnet konklusion.....	5
4	Ejendomsoplysninger	6
4.1	Myndighedsoplysninger	6
4.2	Forsikring	6
4.3	Energimærke.....	7
5	Vurdering af bygningsdelenes stand	8
5.1	Tagværk.....	8
5.2	Kælder og fundering.....	11
5.3	Facader / sokkel.....	14
5.4	Vinduer	17
5.5	Udvendige døre	23
5.6	Trapper	24
5.7	Porte / gennemgang	28
5.8	Etageadskillelser.....	28
5.9	WC/BAD	29
5.10	Køkken	30
5.11	Varmeanlæg	31
5.12	Afløb.....	34
5.13	Kloak.....	36
5.14	Vandinstallation	36
5.15	Gasinstallation.....	39
5.16	Ventilation	40
5.17	El /svagstrøm	41
5.18	Øvrige bygningsdele.....	42
5.19	Private friarealer	43
5.20	Byggeplads/ stillads.....	44
6	Diverse uforudsete udgifter	45
7	Teknisk rådgivning	46
8	Vedligeholdelsesplan.....	47

1 Indledning

Denne overordnede tilstandsrapport beskriver kort den byggetekniske stand af ejendommen AB Isafjord beliggende Egilsgade 25-31B, Isafjordsgade 1-3, Njalsgade 24A-30B, 2300 København.

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.

Bilag til nærværende rapport er et udkast til en vedligeholdelsesplan over de foreslåede arbejder i de kommende år.

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



2 Kort beskrivelse af ejendommen

Ejendommen ligger på Egilsgade 25-31B, Isafjordsgade 1-3, Njalsgade 24A-30B i Københavns Kommune.

Ejendommen er ifølge BBR-ejermeddelelse af den 15. august 2019 bygget i 1926 og består af 16 opgange med hver 6 etager samt kælder og loft. I ejendommen er der i alt 163 beboelseslejligheder og 554 m² erhvervslokaler/ butikker.

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

Kælderen bruges til pulterrum for beboerne, cykelrum, tørrerum, varmecentral samt lagerrum for butikkerne. På loftet er der pulterrum og tørreloft.

Taget er et mansardtag med stejle tagflader mod gade og gård og sadeltag over.

Facaderne er udført i murværk. Vinduerne er ældre trævinduer med termoglas.

Der er indlagt fjernvarme i ejendommen som producerer varme til lejlighedernes radiatoranlæg og til varmt brugsvand.

Faldstammer i ejendommen er ældre stålør og nyere Loro-x i køkkenerne. Vandrørene er nyere rustfri stålør og galvaniserede stålør.

Ejendommen har sit eget gårdanlæg med diverse skure, bænke og borde til ophold mv.



3 Overordnet konklusion

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

For de sekundære bygningsdele er den bygningsmæssige standard noget mere varierende.

Den ydre tagbeklædningen er i god stand. Undertaget er udtjent, men er ikke kritisk for tætheden.

Fundamenter og kælderydervægge er i middelgod stand, med nogle tegn på fugtopstigning/fugtindtrængning i konstruktionerne.

Facaderne mod både gade og gård er i god stand. Vinduerne mod både gaden og gården er slidte og skal enten vedligeholdes løbende eller udskiftes til nye vinduer.

Overfladerne på hovedtrapperne er i god stand – på køkkentrapperne er overfladerne nedslidte og bør istandsættes.

De tekniske installationer fungerer umiddelbart i hverdagen. Faldstammer er af varierende kvalitet, og giver ikke god sikkerhed mod utætheder. Vandinstallationen bør efterses for kritiske komponenter.

4 Ejendomsoplysninger

4.1 Myndighedsoplysninger

BBR-ejermeddelelse af d. 15. august 2019

Opførelsestidspunkt	1926
Ejendomsnummer	112462
Matrikelnummer	40 Amagerbros Kvarter
Bebygget areal	2377 m ²
Samlet bygningsareal	14268 m ²
Samlet boligareal	16411 m ²
Beboelseslejligheder	163 stk.
Samlet erhvervsareal	554 m ²

Oplysninger fra Kulturarvsstyrelsen:

Bevaringsværdi *)	4 - middel
-------------------	------------

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

4.2 Forsikring

Ejendommens forsikring er tegnet i Alka Forsikring. Forsikringspolicenummeret er 17601717.

Der ses umiddelbart ingen ejendomsspecifikke forbehold i forsikringsdækningen for svampe- og insektskader. Rapportens anbefalinger er baseret på denne forudsætning.

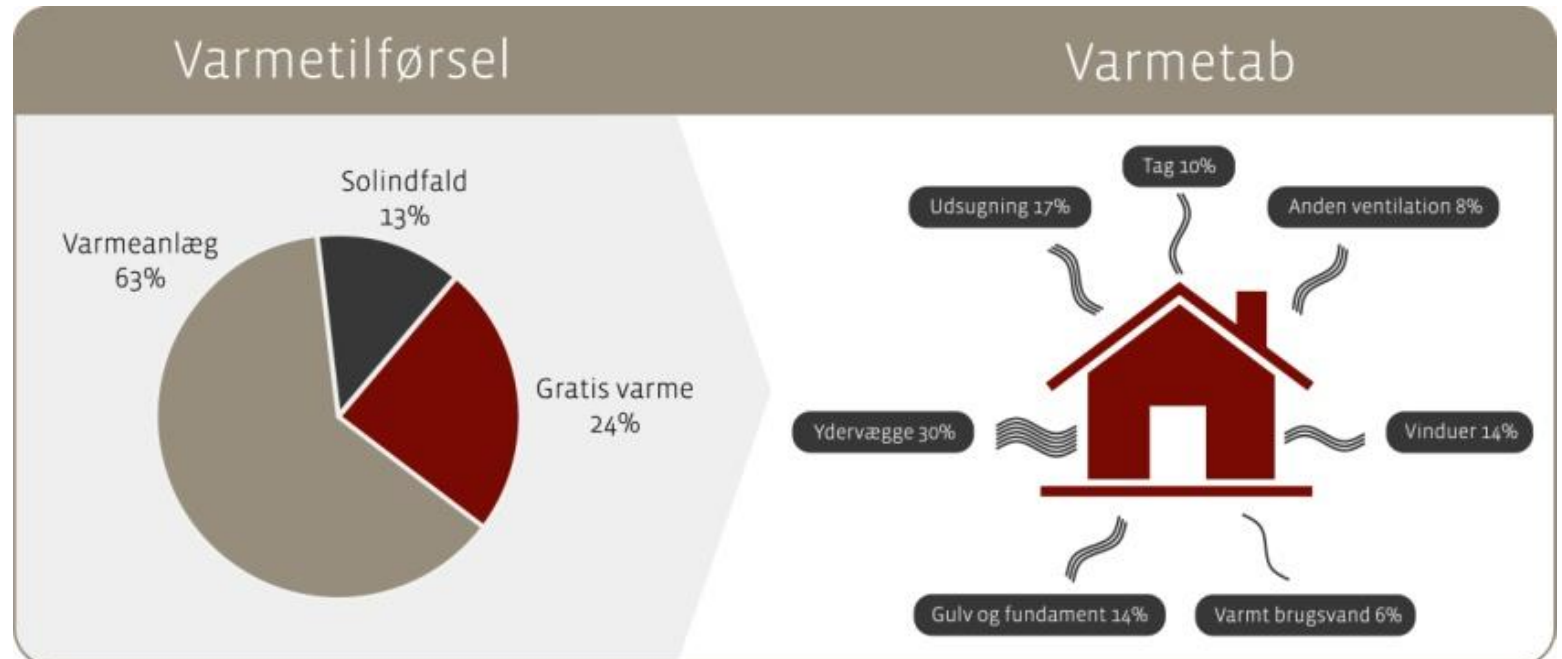
4.3 Energimærke

Ifølge energimærke fra 20, er ejendommens nøgletal følgende:

Energimærke (A til M):	C	Varmetab fordelt på bygningsdele **)	kr. inkl. moms
Varmeforbrug, MWh *)	1.111	Tag	116.743
Anvendt enhedspris	662	Udsugning	198.463
Udgift inkl. moms	735.482	Anden ventilation	93.395
Varmeanlæggets andel af det samlede varmetab	63%	Ydervægge	350.230
Samlet varmetab inkl. solindfald og gratis varme, MWh	1.763	Vinduer	163.440
		Varmt brugsvand	70.046
		Gulv/fundament	163.440

*) 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.

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



5 Vurdering af bygningsdelenes stand

De vigtigste af bygningsdelene er kort beskrevet. Facaderne er registreret fra terræn og fra vinduer. Taget er registreret fra tilgængelige tagvinduer, stillads og fra loftsrummet.

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 2019.

5.1 Tagværk

Taget er et mansardtag, med skrå tagflader mod gade og gård. Tagtypen er kendetegnet ved at der midt på taget er et almindeligt sadeltag, mens den nederste del af taget har en stejl vinkel. Dermed udnyttes den nederste del godt til beboelse.



Tag

Hele taget er beklædt med betontagsten af typen Ceny Dobelt-S.

Betontagsten kaldes også cementtagsten, da de er fremstillet af sand, vand og cement. Det minder i udseende meget om tegl, men er generelt et billigere materiale.

Ulempen ved betontagsten er, at de er modtagelige for alger og mosvækst, som med tiden misfarver og svækker dem - men det forventes at være om mange år, ud fra den nuværende stand.

Taget udført med undertag af armeret plastdug. Plasten er nedbrudt flere steder og nogle steder er den revnet. Det er primært der hvor den er udsat for sollys eller kontakt fra beboeres ejendele at den er mest nedbrudt.

Denne type af plastundertag har en begrænset holdbarhed som ikke er nær så lang som betontagstenene.

Undertaget skal sikre at fygesne og slagregn ikke trænger ind mellem tagstenene og skader tagkonstruktionens træværk. Generelt er der størst risiko for det ved lave taghældninger og med tegltage. Betontagstenene lægger sig meget tæt og det betyder at der er mindre risiko for at fygesne eller slagregn kan trænge ind.



Betontagsten med let mosvækst



Betontagsten over undertag



Plastundertag der er helt nedbrudt

Skorstene er god stand.

Inddækninger er udført i zink. Der er nogle få steder hvor zinken er revnet ved samlingen. Det er ikke et kritisk sted og vil generelt være vanskeligt at reparere ved lodning.

Tagrenderne er udført i plast med galvaniserede rendejern. Der er opsat ekstra nedløb i forbindelse med skybrudssikring.

Der ses en del snavs i tagrenderne, som kan medføre at de løber over og giver følgeskader. Da vi besøgte ejendommen, var der vedligeholdelsesarbejde i gang på vinduer og stillads oppe. Vi går ud fra at man renser tagrenderne ved samme lejlighed.

Der er ikke nogen vinduer i tørrelofterne. Det er derfor ikke muligt at kontrollere taget eller lufte ud. Når der på et tidspunkt foretages arbejde på taget, bør det overvejes at opsætte tagvinduer ved tørrelofterne.

Taget er generelt i god stand

Da undertaget har skader, bør der være ekstra opmærksomhed på eventuelle utætheder.

Ejendommen oplyser at de ikke har oplevet utætheder, så en egentlig udskiftning af taget er formentlig ikke nødvendig og betontagstenene kan holde mange år endnu.

Vi anbefaler at tagets tilstand vurderes igen om 4-5 år.

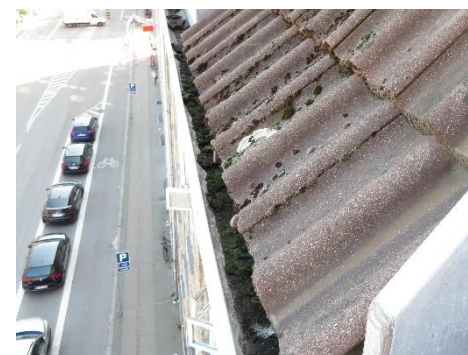
ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - TAGVÆRK
I kan overveje at opsætte solceller på taget. Solcellestrømmen har kun stor værdi, hvis den medfører at jeres forbrug falder, da I betaler over 2 kr. pr. kWh inkl. alle afgifter.



Skorsten



Mindre revne i zink-inddækning



Snavs i tagrender

Når solcellerne producerer mere strøm end I bruger på jeres fællesmåler, sælges den overskydende strøm til elselskabet med det samme. Der afregnes til en takst, som I taber penge på.

Solceller giver derfor mest mening, hvis I har et vist basisforbrug af el i dagtimerne. Det kan være et vaskerier, hvor maskinerne kører næsten hele tiden hele dagen. Vi hjælper jer gerne med at undersøge dette nærmere.



Eksempel på solcelleanlæg

5.2 Kælder og fundering

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

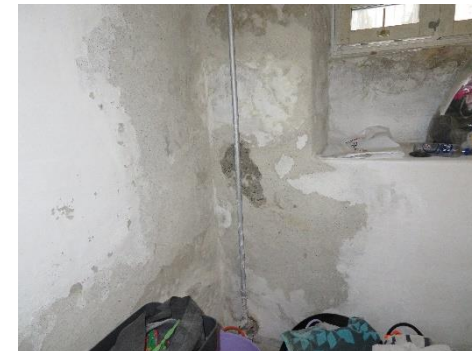
Gulvkonstruktionen betyder at der kan transporteres fugt fra jorden op til kælderen. Ved en fornuftig ventilation vil fugten blive ventileret ud af kælderen, men ting på gulvet kan blive fugtige.

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.

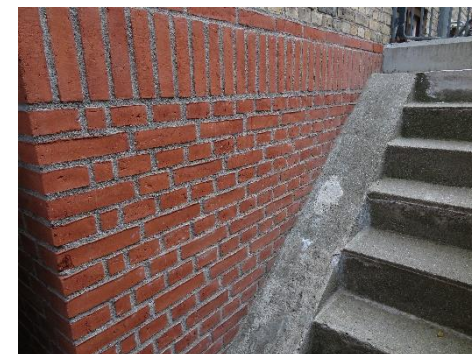
Ydervæggene i kælderplan er støbt i beton, mens de indvendige vægge er i murværk. Kælderydervægge i beton har den fordel, at de ikke suger fugt fra fundamenterne.

Ved trapperummene er ydervæggene beklædt udvendigt med skalmur. Den er udskiftet og fremstår i god stand.

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



Ydervægge



Ydervægge

Omfanget vurderes dog at være begrænset, og problemet mest kosmetisk. Fugten er ikke i væsentlig grad forårsaget af mangel på ventilation. Kælderen virker fornuftigt ventileret.

Vi har foretaget stikprøvemålinger af fugtigheden i træværk med en såkaldt indstiksmåler. Den sammenhæng der er mellem fugtigheden i træet og luftens fugtighed kan ses på figuren til højre.

Ved en træfugtighed på over 20 % vil der være risiko for, at der kommer *rådskeer* og *svampeskader*.

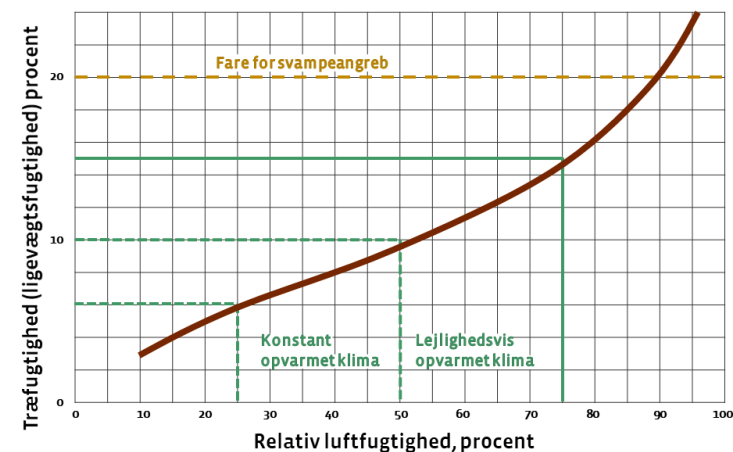
Rådskeer er ikke forsikringsdækket. Rådskeer udvikler sig langsomt, og betragtes af forsikringsselskaberne som forårsaget af manglende vedligeholdelse.

Svampeskader er normalt dækket af bygningsforsikringen, men der kan være særlige anmærkninger i forsikringen (se afs. 4.2) som begrænser dækningen. Svampeskader udvikler sig hurtigt. Udbedring af en svampeskade griber ofte om sig, så den både koster mange penge og er generende for beboerne.

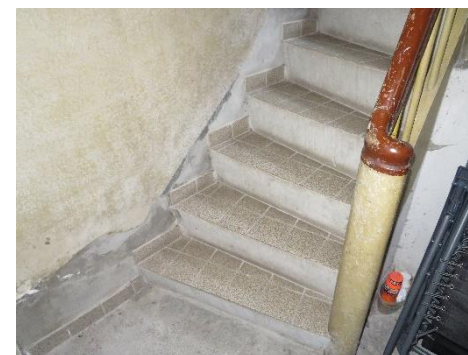
Vi har foretaget en måling på træværk, som ikke er i kontakt med kælderydervæggene. Målingen viser en fugtighed på 14%. Det er et relativt lavt fugtniveau, hvilket indikerer at kælderen har en fornuftig ventilation.

Fugtmåling af træværk i kontakt med kælderydervæggen viser 13%. Ligeledes et lavt fugtniveau.

Der er adgang til kælderen via køkkentrapperne. Køkkentrappernes nederste del er udført i beton. Dette er en fornuftig foranstaltning, som formindsker den mængde fugt, som kan trække op i trappekonstruktionen.



Fugtmåling 14%



Kældertrappe

Mod gården er der udvendige kældertrapper i beton.

Der ses en nogle skader på betonen, som rustudtrækning, frostsprængning og saltudtrækning. Det kan overvejes at reparere og tyndpudse betonen for at undgå yderligere frostska-der, som en del af det løbende vedligehold. Generelt er trapperne i god stand og saltudtrækningen har kun kosme- tik betydning.

Der er rum i kælderen som anvendes til tørrerum. Her er ty- delig fugtig luft og risiko for skimmel. Kælderrum er gene- relt kolde og ikke særlig ventilerede. De vil ikke være opti- male at tørre tøj i.

Hvis ejendommen gerne vil fortsætte med at tørre tøj i kæl- deren, bør der opsættes affugtere der er tilsluttet afløb, så fugten fra tøjet ikke sætter sig på overflader og opfugter konstruktionen.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - KÆLDER OG FUNDERING
Vi har ingen forslag til energi- eller ressourcebesparende til- tag for kælderen.



Udvendig kælder-
trappe



Saltudtrækning i be-
ton

Priser – Kælder

DKK ekskl. moms

Opsætning af væghængt affugter med tilslutning til afløb, pr. stk. – prisen afhænger af af-
stand til el og afløb

25.000

5.3 Facader / sokkel

Facaderne til gade og gård er udført i blank mur i gule tegl. Omkring dørene er der en muret portal i røde tegl.

Mod gaden ligger opgangene i det yderste plan, mens murværket ved lejlighederne er trukket en kvart sten tilbage. Det giver en let dybdevirkning i facaden.

Facaderne kan - i deres konstruktion - ses som en række søjler gående fra fundament til tag, forbundet af det murværk som ligger over og under vinduerne.

Søjlerne følges ikke nødvendigvis ad når der er temperaturskift, rystelser eller små ændringer ved fundamentsniveau. Det er derfor forventeligt og normalt at der løbende opstår små sætningsrevner.

Der er indlagt stålprofiler over mange af de murede stik for at udbedre sætningsrevner. Det har virket godt og der er ikke længere sætningsrevner i facaden.



Gadefacade



Gårdfacade



*Stålprofil indlagt
over muret stik*

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

Ved en istandsættelse af vinduerne planlægger ejendommen udskiftning af defekte sålbænke.

På gårdfacaden ses der en del beskadigede eller manglende fuger hvor der er nedtaget kabler.

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

Vi anbefaler at der foretages reparationer af fugerne.

Ved dørene mod gade og langs facaden ses reparationer af murværkets fuger.

Reparationerne ses langs fortovene, hvilket tyder på at saltnings om vinteren har bidraget til skaderne. Vi anbefaler at isglatte fortove forebygges med et andet produkt end salt fremover - hvis det ikke allerede er tilfældet.

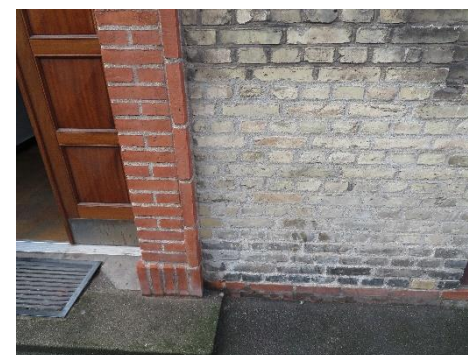
Soklen er muret og består af rulleskifte (på siden), og et almindeligt skifte, i røde mursten.



Defekt skifersålbænk



Manglende fuger ved nedtagne kabler



Reparation ved dør

Der er nogle af de frie søjler ved portindgangen som er i meget dårlig stand. Andre søjler er renoveret. De sidste bør renoveres snart.

Facaderne er generelt i god stand. Udbedringen af eventuelle skader vurderes at kunne vente, til der af anden grund opstilles stillads/lift på ejendommen. Der bør afsættes et beløb i denne situation.



Port søjle i dårlig stand

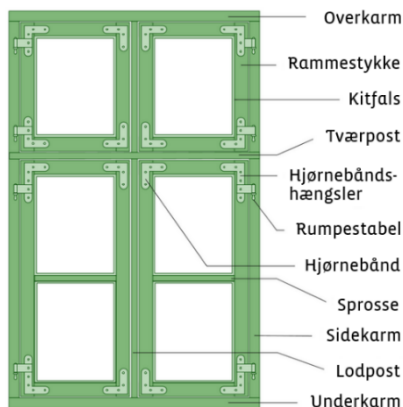
ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - FACADER/SOKKEL
Vi har ikke forslag til energi- og ressourcebesparende tiltag for facader og sokkel.

Priser – facader/sokkel

DKK ekskl. moms

Søjler – Afsat til reparationer

10.000



En del af de fagudtryk, som vi bruger om vinduer

5.4 Vinduer

Samtlige vinduer og altandøre er ældre vindueselementer udført i træ med termoglas og bundglaslister i aluminium. Vinduerne er udskiftet omkring år 1990 og er derfor ca. 30 år gamle

Vinduerne er udført, som "dannebrogsvinduer". Det vil sige, at vinduets karmpartier er opdelt lodret og vandret og forsynet med oplukkelige rammer i både de nederste og øverste felter.

Boligforeningen er i gang med en vedligeholdelse af vinduerne med malerbehandling.

Med nyere trævinduer er det vigtigt at være på forkant med malerbehandlingen, så nedbrydning af træværk undgås. Det som først tager skade, er sideglaslisterne, herefter bundrammestykket. Det er især i tapsamlingen mellem bundrammestykket og sideramme-stykket, som har en tendens til at løsne sig.

Ruderne er ældre termoruder med kold kant. Det betyder at de isolerer dårligt ved rammen og der nemt opstår kondens på indersiden af ruden. Det kan lede til lokal vækst af skimmelsvamp og til råd i træet.

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

Der kan derfor også forventes en stor løbende udgift i de kommende år på at udskifte termoglas.

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



Vinduer mod gården



Kvistvinduer



Kældervindue

De nuværende vinduers tilstand gør, at vi ikke anbefaler at der bruges penge på at forny fugerne – men at vinduerne på et tidspunkt udskiftes i sin helhed, og her er ny fuge indeholdt i processen.

Det er vores vurdering, at ejendommen på lang sigt kan være bedre tjent med at udskifte vinduerne. Der er to typer vinduer som passer godt til bygningen:

- Koblede vinduer med termoglas inderst.
- Træ/alu vinduer med termoglas

Fordelene ved at få nye vinduer, uanset typen, er:

- Kvaliteten af vinduer er forbedret væsentligt m.h.t. produktionsdetaljer, trækvalitet, certificering etc.
- Udgiften til udskiftning af alle termoglassene i de kommende år er sparet
- Vinduerne sparer varme og giver langt mindre oplevelse af træk
- Vinduerne har varme kanter, og dermed mindre kondensdannelse på indersiden af vinduerne
- Vinduerne kan udføres med en bedre lyddæmpning
- Alle tætningslister vil være helt nye

Fordelen ved at udskifte vinduerne til koblede vinduer vil særligt være:

- Vinduernes udseende vil blive bragt tilbage til de oprindelige trævinduer med kitfals. Vinduerne ser "rigtige" ud
- Vinduerne kan udføres med mørtelfuger, som holder længere end bløde fuger, som bruges til træ/alu vinduer
- Termoglasset sidder beskyttet bag yderrammen, og holder derfor cirka dobbelt så længe.



Blød fuge omkring vindue



Koblet vindue set indefra



Koblede vinduer

Fordelene ved at udskifte vinduerne til træ/alu vinduer vil særligt være:

- Vinduerne skal ikke vedligeholdes med maling hvert 8-10 år som trævinduerne skal.

Trævinduer med termoglas, som dem i har nu, har ingen af de særlige fordele som koblede vinduer eller træ/alu vinduer har, derfor har vi set bort fra dem. Koblede vinduer med vedligeholdelsesfri beklædning findes ikke på markedet.

Hvis der træffes beslutning om at udskifte vinduerne, kan selve udskiftningen vente til vinduerne betjeningsmæssigt eller udseendemæssigt bliver for ringe, eller omfanget af punkterede vinduer bliver for stort.

Udskiftning af vinduer vil normalt kræve bygningsmyndighedernes godkendelse. Begge typer er arkitektonisk et skridt fremad, og formentlig har kommunen ikke hjemmel til at forhindre udskiftning til træ/alu vinduer.

Der er stor forskel på ejerudgiften ved forskellige vinduer. Nedenfor har vi opstillet ejerudgiften for et dannebrogsvindue, henholdsvis som jeres nuværende, nye koblede vinduer og træ/alu vinduer i energimærke A.



Træ/alu vindue



Koblet vindue – snit



Træ/alu vindue – snit

EJERUDGIFT OVER 30 ÅR, FOR 1 DANNEBROGSVINDUE

Alle udgifter er inkl. moms

Varmeudgift

Udskiftning af termoglas

Udskiftning af bløde fuger

Snedker- og malervedligeholdelse

Stillads/lift

I alt inkl. moms

Nuværende trævinduer	Koblet vindue med termoglas	Træ-/alu-vindue, 3 lag glas
10.282	4.455	5.141
6.000	3.000	7.000
2.000	-	2.000
7.500	7.500	2.500
4.500	4.500	3.000
30.282	19.455	19.641

Beregningsforudsætninger:

Anvendt U-værdi, W/m^2K

Antal graddage pr. år

Fjernvarmeudgift pr. MWh - kr.

Vinduesbredde - m

Vindueshøjde - m

Levetid termoglas - år

Udskiftning 2 store og 2 små termoglas - kr

Vedligeholdelsesinterval - år

Snedker og maler ekskl. stillads/lift - kr.

Vedligeholdelsesinterval for bløde fuger - år

Udskiftning af bløde fuger ekskl. stillads/lift - kr

Udgift til stillads/lift pr. vindue - kr.

3,0	1,3	1,5
2906	2906	2906
700	700	700
1,3	1,3	1,3
1,8	1,8	1,8
30	60	30
6000	6000	7000
10	10	30
2500	2500	2500
0	0	15
0	0	1000
1500	1500	1500

Vurdering af bygningsdelenes stand

Dato: 5. november 2019

Side 20/47

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – VINDUER

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:

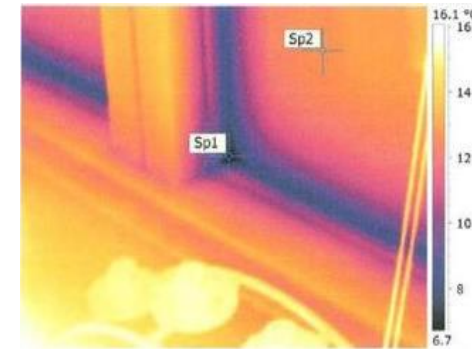
2010 og frem	Energimærke A, B og C – se nedenfor.
2005-2010	1,50
1995-2005	1,80
1961-1995	2,9 – Jeres vinduer

Da kravene kun skulle overholdes midt på glasset, hvor glasset isolerer bedst, tog det ikke højde for store kuldebroer langs kanterne. Det skyldes at afstandsstykket mellem glasset er udført i aluminium eller stål, så her isolerer vinduet meget dårligere.

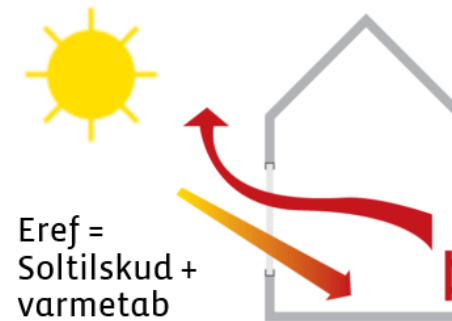
Center for bygningsbevaring har sammen med DTU foretaget undersøgelser som viser en samlet U-værdi på 2,5 til 3,0, for vinduer fra samme periode som jeres.

Ved sammenligning mellem de nuværende og nye vinduer er det derfor antaget, at det nuværende vindues U-værdi i gennemsnit er 3,0.

I dag er der krav om måling af varmetab og -bidrag, som gennemsnit for hele vinduet. Det har fået vinduesproducenterne til at optimere hele vindueskonstruktionen for at leve op til kravene.



På termofotoet kan man se, hvor kolde kanterne på et ældre termoglas er.



Princip for moderne energiklasser

BR18-krav	Lavenergiklasse 2020
Energimærke B	Energimærke A
$E_{ref} \geq -17 \text{ kWh/m}^2 \text{ pr. år}$	$E_{ref} \geq 0 \text{ kWh/m}^2 \text{ pr. år}$
$U \approx 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$	$U \approx 0,8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Krav til nye vinduer

Energimærket er baseret på hvor meget varme vinduet lukker ind og ud i løbet af et år. I praksis kræver energimærke A at der er 3 lag glas, i forhold til 2 lag glas i energimærke B.

Ifølge SBI's standardfordeling af jeres samlede varmetab (se afs. 4.3) er vinduernes varmetab ca. 163.000 kr. årligt.

Ud fra standardfordelingen, vinduernes U-værdier før og efter, og de nuværende energipriser, kan I forvente en besparelse på kr. 2.400.000 inkl. moms over 30 år for energimærke A vinduer.

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.

Priser – vinduer	DKK ekskl. moms
Udskiftning af anslået 50 % af termoglas	2.000.000
Udskiftning af anslået 10 % af tætningslisterne	100.000
Udskiftning af fuger mellem karm og murværk	550.000
Afsat til snedkerreparationer	375.000
Udvendig maling af alle vinduer	1.350.000
- Istandsættelse af vinduer i alt	4.375.000
Gade: Udskiftning af alle vinduer inkl. kældervinduer til koblede vinduer med termoglas indvendigt	5.000.000
Gade: Udskiftning af alle vinduer inkl. kældervinduer til træ/alu vinduer	4.250.000

Priser – vinduer

DKK ekskl. moms

Gård: Udskiftning af alle vinduer inkl. kældervinduer til koblede vinduer med termoglas indvendigt	5.000.000
Gård: Udskiftning af alle vinduer inkl. kældervinduer til træ/alu-vinduer	4.350.000
Anslået varmebesparelse over 30 år ved udskiftning af alle vinduer til energimærke A	-1.900.000

5.5 Udvendige døre

Ejendommens udvendige gadedøre er nyere trædøre der er udskiftet omkring år 2000. Dørene er i god stand mht. træværk.

Køkkentrappedøre og kælderdøre er ældre døre og generelt i god stand.

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

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – UDVENDIGE DØRE
Vi har ikke forslag til energibesparende eller ressourcebesparende tiltag for de udvendige døre.



Hovedtrappedør



Køkkentrappedør

5.6 Trapper

Bygningen har 17 hovedtrapper og 17 køkkentrapper. Hovedtrappen går fra gaden til lejlighederne.

Hovedtrapperne er renoveret omkring år 2000.

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 god stand.



Kælderdør



Hovedtrappe



Linoleum

Indgangsreposerne er belagt med klinker. De fremstår i god stand.

Dørene til lejlighederne er de oprindelige trædøre. Dørene er forsynet med tætningslister i træ, og vurderes umiddelbart at overholde de krav som gælder for ældre beboelsesejendomme m.h.t. cirkulære om brandsikring.

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.

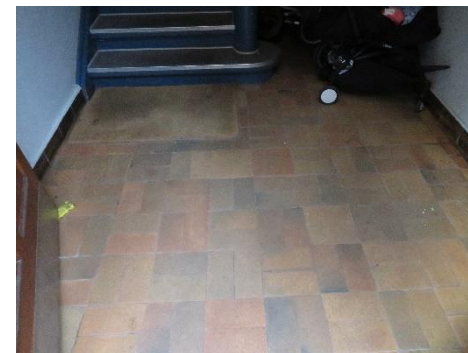
Dørene har de oprindelige låsekasser, som fastholder dørene i et punkt. Dørene er derfor ikke helt rette, og det ses flere steder at dørene ikke slutter tæt til karmen.

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

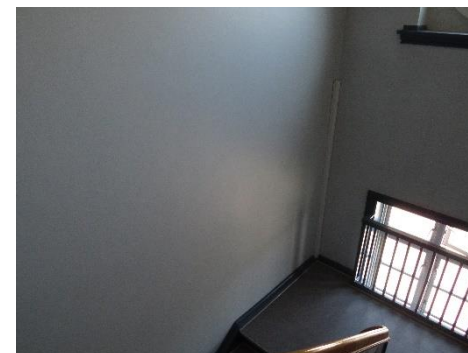
Det kan overvejes at udskifte dørene til lejlighederne. De nye døre kan udføres, så de passer til ejendommen, uden at være mage til de oprindelige, eller kan mod en merpris udføres så de er næsten identisk med de eksisterende.

De nye døre vil være udført uden brevsprække, da der er fælles postkasseanlæg i opgangen. Dørene vil have 3-punktlukke som sikrer at dørene slutter tæt. Udskiftning til nye døre giver en del fordele:

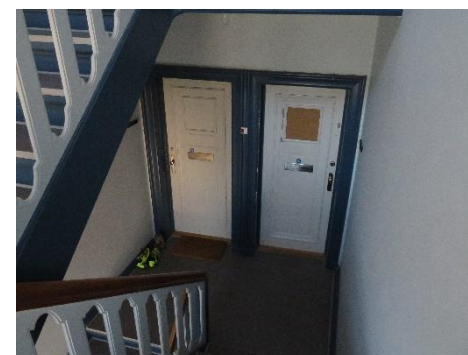
- Bedre sikring ved brand.
- Bedre lyddæmpning.
- Bedre varmeisolering.
- Bedre sikring mod indbrud.



Indgangsrepos



Ydervægge



Lejlighedsdør

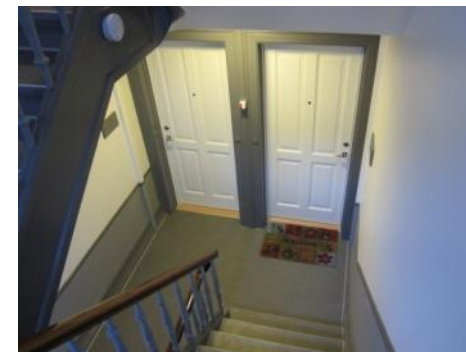
Køkkentrapperne giver adgang fra gården til lejlighedernes køkkener og til kælderen.

Overfladerne på køkkentrapperne er i mindre god stand. Der ses revner i vægge, loftet og løbsundersider, ligesom træværket er slidt.

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.

Når det på et tidspunkt passer ind i boligforeningens planer, kan det overvejes at foretage en komplet istandsættelse af køkkentrapperne, omfattende:

- Reparation af puds og sætningsrevner,
- Afrensning af løs maling,
- Slibning og spartling af vægge og lofter
- Slibning og fugning af træværk,
- Filt på vægflader,
- Maling af lofter, vægge og træværk.



Eksempel på brand- og lyddøre



Køkkentrappe



Trin på køkkentrappe

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

I køkkentrappen ved Isafjordgade 1 er der en sætningsrevne over lejlighedsdøren i venstre side. Der bør indfræses jern i murværket for at holde sammen på det, som minimum i stuen og måske også længere oppe.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - TRAPPER
Vi har ingen forslag til energi- eller ressourcebesparende tiltag for trapperne.



Lejlighedsdør



Sætningsrevne på køkkentrappe

Priser – trapper

DKK ekskl. moms

Udskiftning af 163 hovedtrappedøre til nye standard brand- og lyddøre med fyldninger, i udseende som passer bedst muligt til ejendommen	2.625.000
Grundig istandsættelse af 17 køkkentrapperum, herunder reparation af puds og sætningsrevner, afrensning, filt på vægge og maling af vægge, lofter og træværk	2.050.000
Tillæg for udlægning af linoleum på 17 køkkentrapper	1.025.000

Priser – trapper

DKK ekskl. moms

Udskiftning af 163 køkkentrappedøre til nye standard brand- og lyddøre med fyldninger, i udseende som passer bedst muligt til ejendommen udført i forbindelse med istandsættelse af trapperum

2.375.000

Indfræsning af armeringsjern på køkkentrappen Isafjordsgade 1 i stuen og på 1. sal, pudserparation og malerparation

15.000

5.7 Porte / gennemgang

Der er ikke nogen porte eller gennemgange i ejendommen.

5.8 Etageadskillelser

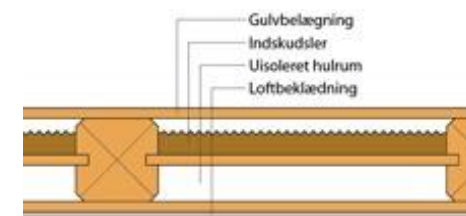
Etageadskillelserne i bygninger fra denne periode er normalt udført med 20 x 20 cm træbjælker, som ligger fra ydervæggen mod gaden til ydervæggen mod gården med knap 1 meters afstand.

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 rørpudsens 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



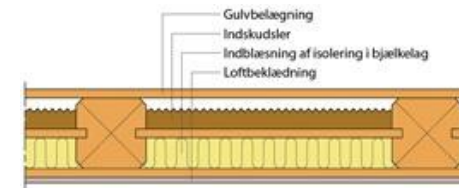
Loft uden revner

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - ETAGEADSKILLELSER

Det er muligt at reducere varmetabet mod loftet ved at indblæse isolering i etageadskillelsen, som vist på skitsen til højre.

Ifølge Energimærket er der isoleret i etageadskillelsen, men vi har ikke set nogen indblæsningshuller på loftet ved vores besigtigelse.

Det bør undersøges nærmere om det er udført inden man tager stilling til yderligere isolering.



Efterisolering af etageadskillelse

5.9 WC/BAD

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.

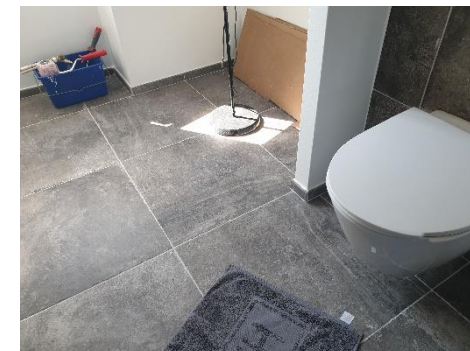
Ansvar for overfladernes beskaffenhed og tæthed påhviler normalt den enkelte lejlighed, men eventuelle skader fra utætte vægge og gulve kan medføre skader på bygningen, som man eventuelt ikke vil kunne få dækket af beboeren, dennes forsikring eller ejendommens forsikring.

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

Der opstår erfaringsmæssigt af og til tvister vedrørende renoverede badeværelser i forbindelse med køb/salg af lejligheder, hvorfor det også er i den enkelte beboers interesse at konstruktionerne er i orden.



Eksempel på badeværelse



Eksempel på badeværelse

Vi anbefaler, at ejendommen gør beboerne opmærksomme på, at de skal søge information om hvordan en tidssvarende badeværelseskonstruktion opbygges, når de renoverer deres baderum.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – WC/BAD

Vi har ikke forslag til energibesparende eller ressourcebesparende tiltag for wc/badeværelser.



Anvisning

5.10 Køkken

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

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

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – KØKKEN

Vi har ikke forslag til energibesparende eller ressourcebesparende tiltag for køkkenerne.



Eksempel på køkken

5.11 Varmeanlæg

Ejendommen har 5 separate centralvarmeanlæg, hvor vi har besøgt en. Den er forsynet fra en vandbaseret fjernvarmecentral med varmeveksler.

Varmecentralerne ligger i kælderen og forsyner desuden ejendommen med varmt brugsvand fra en varmtvandsbeholder.

Reguleringen af fremløbstemperaturen fra varmecentralen til radiatorerne reguleres af et ældre automatikanlæg, med motorstyrede reguleringsventiler, som åbnes og lukkes automatisk efter målinger af udetemperaturen.

Der er nyere afspærringsventiler i kælderen til varmestigstrengene, men der er ikke strengreguleringsventiler, hvis formål er at fordele varmen korrekt i ejendommen.

Etablering af strengreguleringsventiler kan udover en komfortforbedring i lejlighederne, give en forbedret afkøling af fjernvarmevandet, og en væsentlig varmebesparelse.



Varmecentral



Automatik



Afspærringsventil

Cirkulationspumpen er udskiftet til en energibesparende model af typen Grundfos Magna 3.



Cirkulationspumpe

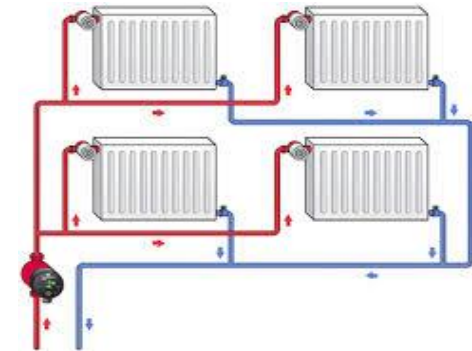
Radiatoranlægget er et 2-strengt anlæg med nedre fordeling. I de besigtigede lejligheder har radiatorerne termostatter.

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

Stigstrengene er placeret midt i bygningen, hvor flere radiatorer har været placeret. Efterfølgende har beboere lokalt opsat radiatorer under vinduerne og ført rør derud. Det er beboerne der står for de vandrette rør.

Der kan i ejendomme hvor beboerne selv står for radiatorer og rørføring til stigstrengene være forespørgsler om gulvvarme.

Gulvvarme har en markant højere gennemstrømning end en radiator, hvilket betyder at der føres meget mere vand igennem end den/de radiatorer man nedlægger. Det betyder også at gulvvarmeanlæg vil tage en stor portion af den samlede mængde vand i kredsløbet det indgår i. Det vand vil gå fra andre radiatorer i anlægget, altså over- eller underboer.



Princip for 2-strengt radiatoranlæg



Radiator i lejlighed under vindue

Et radiatoranlæg er indreguleret så alle radiatorer er i balance og varmen kommer korrekt rundt til at alle beboere. Hvis man vil give plads til gulvvarmekredse i anlægget, kræver det dynamisk strengregulering eller ny indregulering og eventuelt også at man begrænser gulvvarmekredsen, så den ikke er for stor til anlægget.

Som boligforening er det mest hensigtsmæssige at varmeanlægget er fælles. Det sikrer den mest effektive drift. Er dele af det beboernes eget ansvar, bør der være tydelige rammer for hvordan og hvad man skal vedligeholde det med.

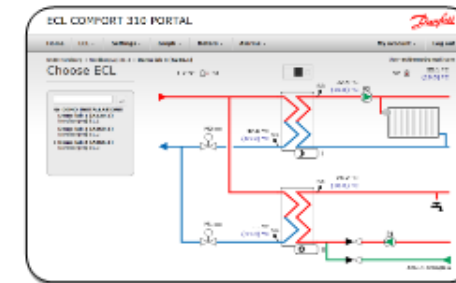
ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – VARMEANLÆG

I kan overveje at opgradere varmeautomatikken til en nutidig styring med netadgang. Fordelene er:

- En letforståelig samlet brugerflade for alle anlæg, både for jer selv og de teknikere som skal servicere varmeanlægget.
- En mere avanceret styring med tilhørende bedre funktion og økonomi.
- Adgang fra computer eller mobilapp via internettet, for nemmere overvågning og justering.
- Besparelser og hurtigere løsninger ved problemer, fordi teknikere ikke altid skal ud til jer.



Eksempel på gulvvarme



Brugerflade på computer

Priser – varmeanlæg

DKK ekskl. moms

Udskiftning af varmeautomatik i 5 varmecentraler inkl. ventiler og målepunkter samt tilslutning til mobildatanetværk

275.000

5.12 Afløb

Ejendommen har faldstammer i køkkenerne og faldstammer i toiletterne.

Toiletfaldstammerne er generelt de oprindelige støbejernsfaldstammer. Der er udført en del partielle udskiftninger på faldstammerne.

Ejendommen har en praksis med at udskifte toiletfaldstammen når en beboer ønsker at ombygge toilet og bad. Der er ikke et samlet overblik over hvor der udskiftet og hvor der er oprindelige faldstammer.

Det er vores erfaring at disse partielle udskiftninger udføres hvor rørene er frit tilgængelige, men at den gamle faldstamme ofte efterlades i etageadskillelsen.

Der er derfor risiko for sivning og rådskader her, da røret naturligvis ikke er i bedre stand her, og utætheder/skader er svære at se.

De partielle udskiftninger har ikke værdi på lang sigt. Når faldstammen skal udskiftes i etageadskillelsen, skal de øvrige rør fjernes, og det vil ofte være billigere at bruge et nyt rør end at genbruge det gamle.

Der er set tæring på en oprindelig støbejernsfaldstamme.



Faldstammer i kælder



Udskiftet faldstamme i støbejern



Tæring på støbejernsfaldstamme

Køkkenfaldstammerne er udskiftet til Loro-X, som er galvaniseret stål, i 1990'erne.

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

Vi har set eksempel på en køkkenfaldstamme hvor den galvaniserede overflade er under nedbrydning.

Det vil være nødvendigt at udskifte køkkenfaldstammerne på et tidspunkt indenfor en årrække.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – AFLØB

Vi har ikke forslag til energibesparende eller ressourcebesparende tiltag for afløbene.



Loro-X faldstamme med nedbrydning af galvaniseret overflade



*Eksempel på ca. 20 år gammel faldstamme i loro-x
Fotoet er ikke fra jeres bygning*

Priser - afløb

DKK ekskl. moms

Udskiftning af 32 køkkenfaldstammer til støbejernsfaldstammer, eks. retableringsarbejder

2.575.000

Retableringsudgifter i forbindelse med udskiftning af 32 stk. køkkenfaldstammer

650.000

Udskiftning af samtlige toiletfaldstammer inkl. retableringsudgifter

3.000.000

5.13 Kloak

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, idet disse er begravet langt under jorden.

Ejendommen oplyser at kloakken er strømpeforet i 2018 og samtidig er overgangen fra faldstamme til kloak udskiftet.

Der er kloakpumpe på den del af kloakken som ligger under kældergulvet. Kloakker i jorden ligger over kældergulvets niveau. Gulvafløb i de udvendige kældertrapper er ført til den samme pumpe.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – KLOAK

Vi har ikke forslag til energi- og ressourcebesparende tiltag for kloakken.



Gulvafløb i kældertrappe

5.14 Vandinstallation

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

Det kolde og varme vand fordeles via hovedledninger i kælderen til stigstrengene på køkkentrappen.

Koldtvandsinstallationen er udskiftet i 2007 og udført i rustfri stålør. De gamle stigstrengene er efterladt i køkkener og på toiletter.

Der er eksempler på at der er brugt galvaniserede rør og bøjninger og messingfittings i koldtvandsinstallationen.



Vandrør på bagtrappe

Det kan være problematisk at sammenblande rørmateriale i en vandinstallation. Når man blander materialer af forskellig ædelhed, vil der opstå noget der hedder bimetal-lisk korrosion, også kaldet galvanisk tæring.

Det skyldes spændingsforskelle i metallerne som gør at det mindre ædle metal – de gamle galvaniserede rør – afgiver elektroner til det ædlere metal – de nye rustfri rør – og vil få tæring, der hvor elektronerne forsvinder.

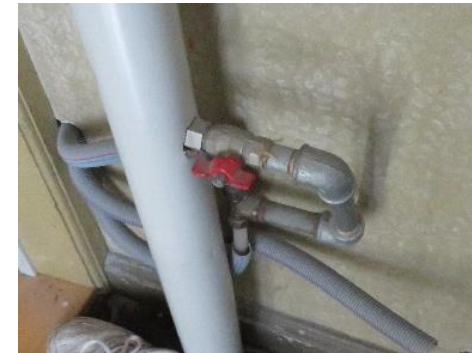
Messingkomponenterne indeholder zink og det afgives til det rustfri stål. Det kan give revner uden varsel, og forårsage vandskader. Selv om I ikke har haft problemer, bør I overveje en forebyggende udskiftning disse komponenter til et velegnet materiale.

Varmtvandsinstallationen er fra 1990-92 og er udført i galvaniserede stålør.

Der ses steder hvor der er udskiftet til ny galvaniseret stål. Det er en ret kortsigtet løsning, da nyt galvaniseret stål har vist sig at have en holdbarhed helt ned til 1 år inden genemtæring. Vi ser dog ofte at rørene kan holde væsentligt længere, men ikke i nærheden af holdbarheden af for eksempel rustfrit stål.

Galvaniseret stål kan ikke længere anvendes til vandinstallationer, og I er derfor ikke i gang med at forny varmtvandsinstallationen via disse reparationer.

Der er monteret vandmålere på varmtvandsinstallationen.



Galvaniserede rør og bøjninger på rustfri stålør



Messingfittings på rustfri stålør



Nyere galvaniseret stål i på gammel varmtvandsinstallation

Ejendommen oplever lavt vandtryk på de øverste etager. Det kan afhjælpes med et trykforøgeranlæg. For det varme vand forudsætter det dog at vandinstallationen udskiftes for at kunne holde til det.

Vi anbefaler at varmtvandsinstallationen udskiftes i sin helhed samtidig med udskiftningen af køkkenfaldstammerne, og der benyttes rustfri stålør til den nye installation.

En samtidig udførelse er langt billigere. Dette skyldes dels at installationerne står så tæt på hinanden og at arbejdet alt udføres af VVS-installatører.

Desuden er der en væsentlig besparelse ved at retablering af skabe, rørkasser, gulve etc. alligevel skal udføres for at komme til faldstammerne. Endelig er der en væsentlig mindre gene for beboerne ved en samtidig udførelse.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – VANDINSTALLATION
Det kan overvejes at udskifte cirkulationspumpen til en nyere type som bruger mindre el. Ofte kan udgiften spare sig hjem i løbet af få år. Der er tale om en lille udgift og en lille besparelse, så I kan også vente til den nuværende pumpe, er slidt op.

Pumpen til cirkulation af varmt brugsvand er en lidt ældre type, Grundfos UPS 25-60.

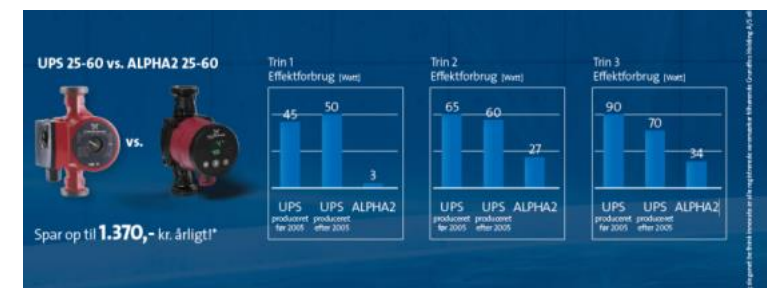
Der findes nyere pumper med et væsentlig lavere strømforbrug. Det bør derfor overvejes at udskifte pumpen, selv om den fungerer.



Rustdannelse på galvaniseret rør



Cirkulationspumpe



Priser – vandinstallation

DKK ekskl. moms

Udskiftning af brugsvandsinstallationer for varmt brugsvand, ved udførelse samtidigt med udskiftning af køkken- og toiletfauldstammer, inkl. isolering, reguleringsventiler og vandmålere.

5.500.000

Eablering af 5 trykforøgeranlæg

250.000

5.15 Gasinstallation

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.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – GASINSTALLATION
Vi har ikke forslag til energibesparende eller ressourcebesparende tiltag for gasinstallationen.



Gaskomfur



Gasrør i kælder

5.16 Ventilation

Ejendommen har kanaler til naturlig ventilation i køkkener og badeværelser, der afsluttes i udluftningshætter i tagfladen.

Det kan være uhensigtsmæssigt at der tilsluttes ventilatorer til disse kanaler, fordi kanalerne kan være utætte. Tilslutning af ventilatorer kan derfor 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.

Set over et døgn er det tvivlsomt, om en el-ventilator placeret på aftrækskanalen 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.

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

Udluftningskanalerne bør renses efter behov, som en del af den løbende vedligeholdelse af ejendommen. Det sikrer at kanalerne fungerer så godt som muligt.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – VENTILATION

Vi har ikke forslag til energibesparende eller ressourcebesparende tiltag for ventilationen.



Ventilationskanal i køkken



Ventilationskanal i badeværelse

Priser – ventilation

Afsat til rensning af ventilationskanaler i 163 lejligheder

DKK ekskl. moms

135.000

5.17 El /svagstrøm

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.

Lysinstallationen på trapperne er af ældre dato. I forbindelse med istandsættelse af trapperummene, bør det overvejes samtidigt at forny trappelysinstallationen.

Dette kræver fremføring af nye kabler/ledninger for at overholde nuværende krav, ligesom der kan være behov for mindre ændringer i fællestavlen.

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.



Lys i opgang



Gruppetavle i lejlighed



Dørstation

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

Hvis boligforeningen føler et behov for det, kan det overvejes på et tidspunkt at udskifte anlægget til et nyere system.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – EL/SVAGSTRØM
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 afs. 6.1.



5.18 Øvrige bygningsdele

Der fælles vaskeri i kælderen.



Fælles vaskeri

5.19 Private friarealer

Boligforeningen indgår i den fælles gård for hele karreen. Den fælles gård fremgår velindrettet og funktionel og kræver kun løbende vedligeholdelse.

Vi forudsætter, at gårdlauget står for denne vedligeholdelse.

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

Arealet virker umiddelbart funktionelt og i rimelig god stand.

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – PRIVATE FRIAREALER

Vi har ikke forslag til energibesparende eller ressourcebesparende tiltag for de private friarealer.



Gårdmiljø



Gårdmiljø

5.20 Byggeplads/ stillads

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, facader eller vindue, er det nødvendigt at opstille stillads eller lift.

Priser – byggeplads/stillads

DKK ekskl. moms

Opstilling, leje og nedtagning af stillads mod gade til arbejder på facader og vinduer	950.000
Opstilling, leje og nedtagning af stillads mod gård til arbejder på facader og vinduer	800.000

6 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.

7 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 bygnings 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.

8 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.

Rapporten anbefales opdateret 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
26 27 10 67
ks@a4.dk