

---

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

## AB Ellebækvej 38-48, 41-47 Overordnet tilstandsrapport

Sagsnr. 791562  
Marts 2022



# Indhold

1	Indledning.....	3		
2	Overordnet konklusion.....	4		
3	Tilstand og forslag for bygningsdele.....	5		
3.1	Tagværk.....	6		
3.2	Kælder og fundering.....	10		
3.3	Facader / sokkel.....	15		
3.4	Vinduer.....	20		
3.5	Udvendige døre.....	22		
3.6	Trapper.....	24		
3.7	Porte / gennemgang.....	27		
3.8	Etageadskillelser.....	28		
3.9	WC / Bad.....	30		
3.10	Køkken.....	32		
3.11	Varmeanlæg.....	33		
3.12	Afløb.....	37		
3.13	Kloak.....	39		
3.14	Vandinstallation.....	42		
3.15	Gasinstallation.....	46		
3.16	Ventilation.....	47		
3.17	El / svagstrøm.....	51		
3.18	Øvrige bygningsdele.....	54		
3.19	Private friarealer.....	55		
3.20	Byggeplads / stillads m.m.....	56		
4	Ejendomsoplysninger.....	57		
4.1	Myndighedsoplysninger.....	57		
4.2	Forsikring.....	57		
4.3	Energimærke og varmetab.....	58		
5	Diverse uforudsete udgifter.....	60		
6	Teknisk rådgivning.....	61		
7	Vedligeholdelsesplan.....	62		

## 1 Indledning

Denne overordnede tilstandsrapport beskriver kort den byggetekniske stand af ejendommen AB Ellebækvej 38-48, 41-47 beliggende i Gentofte Kommune.

Ejendommen er ifølge Bygnings- og Boligregistrets BBR-meddelelse af den 7. december 2021 bygget i 1942 og består af 4 huse:

Hus 1 – Ellebækvej 45-47

Hus 2 – Ellebækvej 41-43

Hus 3 – Ellebækvej 46-48

Hus 4 – Ellebækvej 38-44

Der er i alt 10 opgange med hver 2 etager samt kælder og loft. I ejendommen er der i alt 52 beboelseslejligheder. Alle lejligheder har eget køkken og wc-/ baderum iht. 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.

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 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 også god.

Taget er et sadeltag med skrå tagflader mod facaderne.

Tagbeklædningen er generelt i god stand.

Kælderen bruges til pulterrum for beboerne, tørrerum, cykelrum og varmecentral.

Fundamenter og kælderydervægge er i middelgod stand. Der er foretaget renovering af dele af kælderen.

Facaderne er udført i murværk og er generelt i god stand.

Vinduerne er ældre trævinduer med termoglas.

Overfladerne på hovedtrapperne er i god stand.

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

Faldstammer og vandrør i ejendommen er nyere stålrør.

Der er ventiler og fittings i vandinstallationen som bør udskiftes.

De tekniske installationer fungerer umiddelbart i hverdagen.

Ejendommen har sit eget haveareal med diverse skure, bænke og borde til ophold m.v.

### 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 tilgængelige tagvinduer 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 2022.



#### 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 de nye mål om 70% fald i udledninger i 2030, kommer der 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.

### 3.1 Tagværk

#### **KONKLUSION**

Taget er generelt i god stand.



Priser – tagværk

DKK ekskl. moms

Ingen foranstaltninger



#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

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

Taget er beklædt med stålplader der udformet så de minder om teglsten. Det kendes også som Decra tag.

Overfladen af stålpladerne er påført en belægning af stengranulat som giver pladerne en ru, grå overflade. Det at den er ru, gør at mos og alger let kan sidde fast, og der ses en del mos- og algevækst, særligt på de nordvendte tagflader. Dette har dog kun en kosmetisk betydning.

Stålpladerne er lagt direkte på et tidligere paptag, som ses under ovenlysvinduet.

Det er en ventileret tagkonstruktion, hvor der er udluftning under tagryggen og langs tagfoden.

Det er vigtigt for tagets holdbarhed at denne udluftning ikke bremses ved tildækning af luftspalterne. Vi kan ved besigtigelsen ikke vurdere om det er tilfældet. Det bør overvejes at lade en håndværker udføre stikprøvekontrol ved lejlighed



*Ståltag med algevækst*



*Ovenlysramme ovenpå ældre paptag*



*Loftsrum*

Tagrenderne er udført i plast med galvaniserede rendejern. De ser generelt ud til at være i god stand.

Skorstene er god stand. Skorstenene er filtset indenfor de senere år, og fremstår i god stand, uden skader.

Taget er generelt i god stand

**ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - TAGVÆRK**  
I kan overveje at opsætte solceller på taget.

Solcellestrømmen har kun økonomisk værdi, hvis I bruger strømmen mens den produceres. Det skyldes at overskydende strøm sælges til elskabet til en lav pris, som I taber penge på.

Solceller giver derfor mest mening, hvis I på et tidspunkt får et vist basisforbrug af el i dagtimerne. Det kan for eksempel være et vaskeri, hvor maskinerne kører næsten hele tiden hele dagen, eller at lejlighederne aftager strømmen fra boligforeningen. Det sidste kræver ændringer i jeres elinstallation. Vi hjælper jer gerne med at undersøge dette nærmere.



*Tagrender og nedløbsrør*



*Skorsten filtset og i god stand*



*Eksempel på solcelleanlæg*



Der er 200 mm udpumpet isolering på loftet. Der er efterfyldt for nyligt, så der er 200 mm overalt.

Yderligere isolering overalt på loftet kan lukke af for ventilation, så det kan nok kun gøres i en midterzone med en kantbegrænsning.

Det koster det samme at lave denne begrænsning uanset hvor den sidder, dvs. isoleringen bliver dyrere pr. kvm – og adgangsforholdene gør det også dyrt.

Vi har svært ved at vurdere meromkostningerne pga. de meget svære adgangsforhold, men det kan overvejes at indhente et tilbud og samtidigt få oplyst hvor mange kvm. der vil blive isoleret, så kan der laves en rentabilitetsberegning derefter.



### 3.2 Kælder og fundering

#### **KONKLUSION**

Kælderen har almindelige tegn på fugtindtrængning. Vi har ikke anbefalinger om tiltag for kælder og fundering.



Priser – kælder og fundering

DKK ekskl. moms

Ingen foranstaltninger

#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

Kældergulvene er for ca. 90% af arealets vedkommende renoveret. Der er ophugget, udlagt isolering og støbt ny beton, som derefter er epoxybehandlet.

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 nogle steder i kælderen. 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.

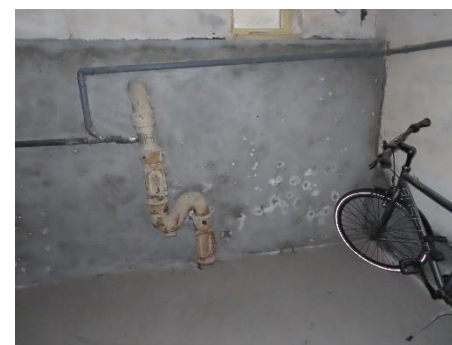
De fleste vægge vi har set, er blevet oppudset i forbindelse med renovering af kælderen.



*Kælder*



*Kældergulv med epoxybehandling*



*Ydervægge*

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

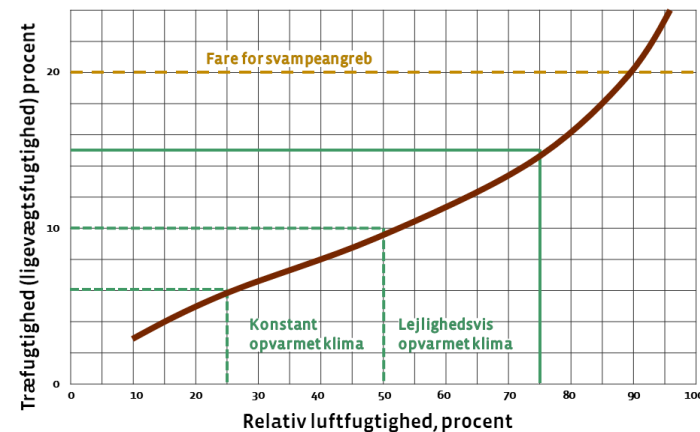
Ved en træfugtighed på over 20 % vil der være risiko for, at der kommer *rådskader* og *svampeskader*. Ved en træfugtighed over 28% betragtes træet som fuldt opfugtet.

*Rådskader* er ikke forsikringsdækket. Rådskader 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 10% og 13%. Det er et relativt lavt fugtniveau, hvilket indikerer at kælderen har en fornuftig ventilation.

I forbindelse med renovering af kælderen er der udført ventilationsspalter i alle kældervinduer.



Fugtmåling 10 %



Fugtmåling 13%

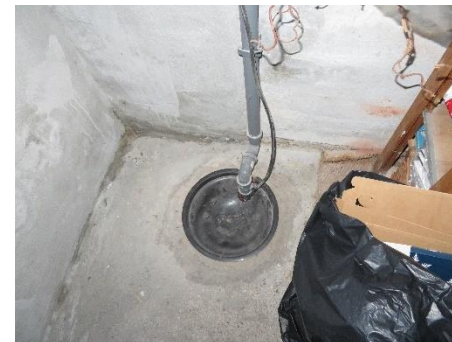
Der er etableret 13 pumpebrønde i kældrene. Formålet er at sikre mod opstuvning af vand ved for eksempel skybrud. De har også en effekt i forhold til at reducere fugttrykket på kældrene.

Normalt vil man fugtsikre ved at lave linjedræn på ydersiden af kælderydervæggen, med et stort filterareal. Dermed sikres der at vandstrømmene er langsomme.

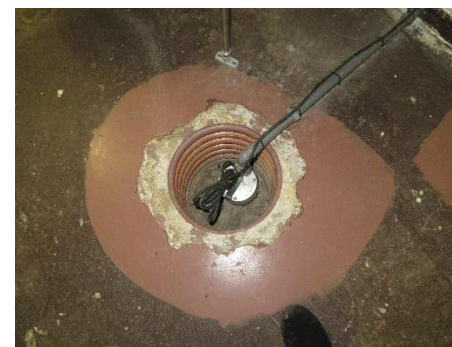
Linjedræn udføres ved at opgrave langs facaderne, istandsætte kælderydervæggene, opsætte isolering som bidrager til opvarmning/udtørring, opsætning af fugtstandsede grundmursplader samt udlægning af omfangsdræn på ydersiden af kældervæggene. Drænet sikrer at der ikke kan stå vand på ydersiden af kældervæggene.

Pumpebrønde kan lokalt fungere med for høj effekt, så der opstår udvaskning og underminering af kældergulv eller fundamenter.

Boligforeningen bør være særligt opmærksom på tegn på underminering, som hulrum og revner kældergulv og vægge. Samtidig bør der også være opmærksomhed på om enkelte pumper kører meget, da det kan lede til større vandstrømme og dermed større risiko for underminering.



*Pumpebrønd i kælder*



*Pumpebrønd i kælder*



*Eksempel på opgravning for udvendig fugtsikring og dræn*

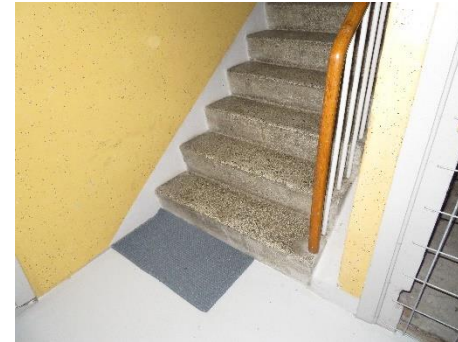


Der er adgang til kælderen via trapperne. Trappernes nederste del er udført i beton.

Dette er en fornuftig foranstaltning, som formindsker den mængde fugt, som kan trække op i trappekonstruktionen.

Mod gården er der udvendige kældertrapper i beton. De er i god stand.

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



*Kældertrappe*

### 3.3 Facader / sokkel

#### KONKLUSION

Facaderne er generelt i god stand. Der bør foretages udbedringer i forbindelse med stillads på ejendommen.

Vi anbefaler at der benyttes andet tømiddel end salt.

Det kan overvejes at foretage efterisolering af gavle og nordfacade.



#### Priser – facader/sokkel

**DKK ekskl. moms**

Afsat til eftergang af facaden ifm. opstilling af stillads	180.000
Omfugning af murværket	900.000
Nordfacade – Udvendig isolering af afsluttet med indfarvet puds, inkl. stillads	425.000
Gavle – Afsat til reparationer	70.000
Gavle – Omfugning af murværket	300.000
Gavl – Udvendig isolering af 1 gavl afsluttet med indfarvet puds, inkl. stillads	120.000
Gavl – Udvendig isolering af 1 gavl afsluttet med teglskaller, inkl. stillads	210.000
Gavl – Indvendig isolering med fuldlimet isoleringsplader, pris per lejlighed	60.000
Gavl – Eftergang af murværk i forbindelse med indvendig isolering, afsat per lejlighed	5.000

## 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 (overliggere 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.

Facaderne er udført i blank mur i gule tegl.

I 1. sals højde er muren udført i hulmur. Det vil sige at der er en tynd mur udvendigt og en tynd mur indvendig adskilt af et hulrum med luft.

Ifølge boligforeningen er hulrummet isoleret med løst isoleringsmateriale, som er kontrolleret for 6-7 år siden og fundet i orden.

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

Skaderne ses omkring dørene, hvilket tyder på at saltning om vinteren har bidraget til skaderne.

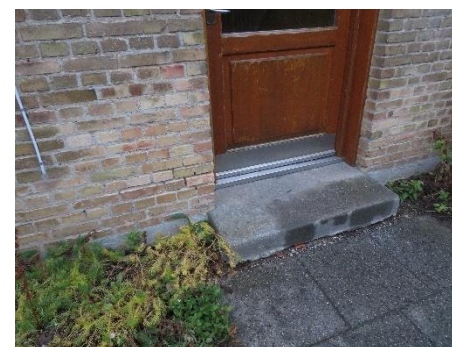
**A4 Vi anbefaler at isglatte fortove forebygges med et andet tømiddel end salt – hvis det ikke allerede er tilfældet. Når det som her ikke er kalksten i facaden eller belægningen bør man benytte tømidlerne: Kaliumformiat eller magnesiumklorid.**



*Opgangsside*



*Haveside*



*Udvaskning og reparationer ved opgangsdør*

Sålbænkene er støbt i beton.

Sålbænke i beton har generelt en lang holdbarhed. Overfladen af betonen nedbrydes over tid af påvirkningen af vand og sollys. Overfladen er glat og i god stand.

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 facaden. Det er på lang sigt den billigste løsning og giver et langt pænere udseende.

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.

De frie gavle er i rimelig god stand. Vi ser ofte kondens- og skimmelproblemer i de værelser som ligger op til en fri gavl som denne. Det skyldes at murværket er relativt tyndt, hvorfor overfladen indvendigt bliver kold om vinteren.

Samtidigt er der normalt ingen radiator langs væggen til at varme væggen op. Luften fra lejligheden køles af og afsætter fugt på væggen. Af indeklimamæssige hensyn bør det derfor overvejes at isolere gavlen, selv om varmebesparelsen ikke i sig selv betaler udgiften.

Det oplyses at nogle beboere har oplevet problemer med skimmel og misfarvning af vægge, som følge af vandindtrængen – men ikke som følge af kondens/høj fugtighed.



*Sålbænk*



*Murværk*



*Nordvendt gavl*



**ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - FACADER/SOKKEL**  
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.

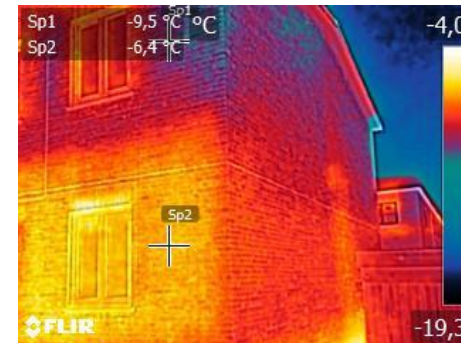
Ejendommen oplever problemer i form af kolde overflader på ydervægge - Primært på de nordvendte gavle og den nordvendte facade af bygning 4. Særligt i stueetagen er der problemer, da der ikke kan efterisoleres i muren, da den er fuldmuret.

Med termokamera ses tydeligt at der er et væsentligt højere varmetab fra stuelejlighederne.

Den bedste måde at efterisolere en facade er ved udvendig isolering afsluttet med for eksempel puds. Det vil dog forandre bygningens udseende væsentligt og vil have stor betydning for bygningens udtryk. Det vil formentlig kræve tilladelse fra kommunen at ændre facadeudtrykket.

Det muligt at beklæde den udvendige isolering med teglskal-  
ler, som giver et mere ensartet udtryk for bebyggelsen.

Når der efterisoleres udvendigt, kan det overvejes at flytte vinduerne med ud i facaden, for at undgå kuldebroer og beholde et højere lysindfald. Uden at rykke vinduerne vil de være placeret længere inde i facaden og murhullet vil skygge for lysindfald.



Termofoto viser højere varmetab i stueetagen



Princip for udvendig isolering



Eksempel på færdig overflade med fremrykkede vinduer



Det er ifølge både Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) og Byggeteknisk Erfaringsformidling (BYG-ERFA) muligt at udføre indvendig isolering med 50-100 mm isolering, men det kræver en omhyggelig udførelse efter gældende forskrifter.

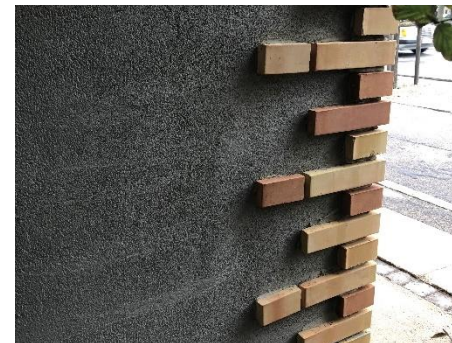
Det opstår meget ofte problemer med skimmelsvamp, når der isoleres indvendigt. Der stilles store krav til bygningens stand og beboernes adfærd for at undgå det.

Man vil kunne foretage en let indvendig isolering med fuldlimet porebeton eller kalciumsilikatplader. Det vil give en komfortforbedring i lejlighederne uden store risici for fugtpåvirkning af murværket.

Ved indvendig isolering skal der foretages samtidig eftergang af murværk og fuger udvendigt. Der bør afsættes et beløb til det.

Energibesparelsen ved efterisolering afhænger dels af hvilken type og tykkelse af isolering og om det udføres indvendigt eller udvendigt. Der hvor der allerede er foretaget hulmursisolering vil besparelsen være minimal i forhold til udgiften.

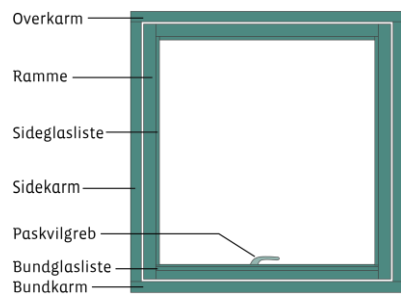
Hvis I er interesseret i at undersøge mulighederne med efterisolering yderligere, hjælper vi gerne med det.



*Eksempel på tegl-skaller uden på isolering*



*Fuldlimede isoleringsplader til indvendig efterisolering*



*En del af de fagudtryk, som bruges om vinduer*

### 3.4 Vinduer

#### KONKLUSION

Vinduerne er i god stand.

Det bør overvejes at foretage oliebehandling af vinduerne indenfor de kommende par år.



#### Priser – vinduer

**DKK ekskl. moms**

---

Udvendig oliebehandling af alle hårdtræsvinduer

275.000

---

#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

Vinduerne er ældre vindueselementer udført i hårdt træ med energi-termoruder.

Vinduerne er sidehængte rammevinduer med udadgående åbning.

Glassene er skiftet omkring 2018. De er med varm kant, som sikrer at der ikke er en kuldebro i kanten af glasset. Det betyder at der ikke opstår kondens på indersiden af glasset og at vinduet isolerer væsentlig bedre.

Vinduerne er oliebehandlede, og der ses afskalning og udtørring på flere vinduer.

Hvis boligforeningen fortsat vil have det oliebehandlede udtryk, bør det overvejes at udføre ny behandling indenfor den kommende år.

Teaktræ kan holde til meget, og kræver efter sigende ikke nogen oliebehandling. Vores vurdering er dog at det kun har en positiv effekt at behandle dem, og den ganske langsomme nedbrydning vil blive reduceret yderligere.

Vinduerne er udført med mørtelfuger rundt om vinduet mod murværket. Korrekt udførte mørtelfuger har en lang holdbarhed og er fugtteknisk en god fuge til trævinduer.

Kældervinduerne er ældre, malede trævinduer med 2 lag termoglas.

#### ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – VINDUER

Vi har ikke forslag til energi- eller ressourcebesparende tiltag for vinduerne.

Tilstand og forslag for bygningsdele

Dato: 15. marts 2022

Side 21/62



*Vindue*



*Fuge mellem karm og murværk*



*Kældervindue*

### 3.5 Udvendige døre

#### KONKLUSION

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for de udvendige døre.



#### Priser – udvendige døre

DKK ekskl. moms

Energiforbedring af hovedtrappedøre med udskiftning til 2 lags energi-termoglas, pris ifølge Energimærke	23.000
Anslået varmebesparelse over 30 år ved udskiftning af glas i hovedtrappedøre ifølge Energimærket	-24.000

#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommens udvendige døre er trædøre i varierende stand og alder. Dørene er i rimelig 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.

Der er monteret nye tætningslister på dørene.

**ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – UDVENDIGE DØRE**  
Yderdørene har betydning for ejendommens varmetab. Derfor kan man overveje at energiforbedre dørene til hovedtrapperne.

Hovedtrappedørene kan energiforbedres ved at skifte 2 lags termoglas til nye energi-termoglas med varme kanter.



*Hovedtrappedør*



### 3.6 Trapper

#### KONKLUSION

Vi anbefaler at få udbedret revner i indgangsreposer.

Vi anbefaler at døre fra trappe til kælder udskiftes til branddøre.



#### Priser – trapper

**DKK ekskl. moms**

Afsat til reparation af terrazzo på indgangsreposer	25.000
Udskiftning af 10 døre mellem trapperum og kælder, inkl. dørpumpe	180.000

## KONSTRUKTION OG TILSTAND

Bygningen har 10 hovedtrapper. 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.

Indgangsreposerne er belagt med terrazzo.

Der ses lidt revner i belægningen ved indgangsreposen.

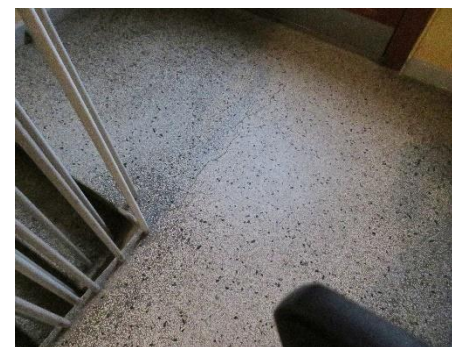
**A4 Vi anbefaler at få disse revner udbedret nu. Hvis reparationen udføres af en specialist, kan den næsten ikke ses.**

Samtidig kan tidligere reparation med beton udføres med terrazzo.

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.



*Hovedtrappe*



*Indgangsrepos med revne*



*Linoleum*

Dørene til lejlighederne er nyere brand- og lyddøre.

I bunden af trapperummet er der døre ud til kælderen som er tætsluttende døre. Dørene er brandmæssigt ringe, men derudover stod alle dørene åbne.

**A4 Brandmæssigt anbefaler vi at udskifte alle disse døre til branddøre, som altid skal være lukkede. Dette vil give en stor reduktion i risikoen for at en brand spredes via kælderen.**

#### ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - TRAPPER

Vi har ingen forslag til energi- eller ressourcebesparende tiltag for trapperne.



*Lejlighedsdør*



*Dør mellem trapperum og kælder*

### 3.7 Porte / gennemgang

Der er ikke porte eller gennemgange i ejendommen.

### 3.8 Etageadskillelser

#### **KONKLUSION**

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for etageadskillelser.



Priser – etageadskillelser

DKK ekskl. moms

Ingen foranstaltninger



#### 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.

I kælderen er der udført efterisolering af etageadskillelsen mod stueetagen i form af mineraluldspaneler monteret i loftet.

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

Denne lofts konstruktion 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.

#### ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER - ETAGEADSKILLELSER

Vi har ikke forslag til energi- eller ressourcebesparende tiltag for etageadskillelserne.

Princip for etageadskillelse i træ



Isoleringsplader monteret i loftet af kælderen



Loft uden revner



### 3.9 WC / Bad

#### KONKLUSION

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for toiletter og badeværelser.

#### 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.

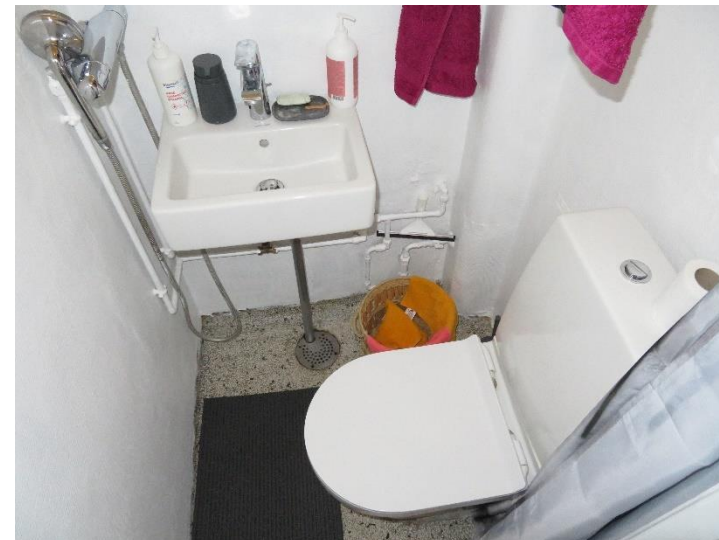
Der er ikke i denne rapport taget stilling til den tekniske udførelse eller lovligheden af de etablerede badeværelser.

Ansvar 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 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.**



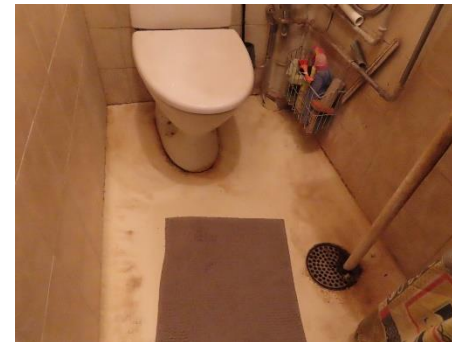
Anvisning

I kan generelt være opmærksomme på:

- Toiletterne kan være utætte. Et løbende toilet kan koste mange tusinde kr. årligt. Uden vandmålere afholder boligforeningen udgiften i fællesskab.
- 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 loft 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 gulv afløb bør udskiftes når badeværelsernes gulv afløb udskiftes.

#### ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – WC/BAD

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



*Eksempel på badeværelse*

### 3.10 Køkken

#### KONKLUSION

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for køkkenerne.

#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

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*

### 3.11 Varmeanlæg

#### **KONKLUSION**

Vi anbefaler at der indhentes tilbud om forbedret isolering af varmfordelingsrør og ventiler.



Priser – varmeanlæg

DKK ekskl. moms

Ingen foranstaltninger



## KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommen har centralvarmeanlæg, forsynet fra en vandbaseret fjernvarmecentral med varmeveksler. Varmecentralen ligger i kælderen.

Varmecentralen forsyner desuden ejendommen med varmt brugsvand fra en varmtvandsbeholder.

Ejendommen oplyser, at varmecentralen eftergås årligt for korrekt indstilling af automatik og funktion af følere, ventiler etc.

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

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



Varmecentral



Automatik

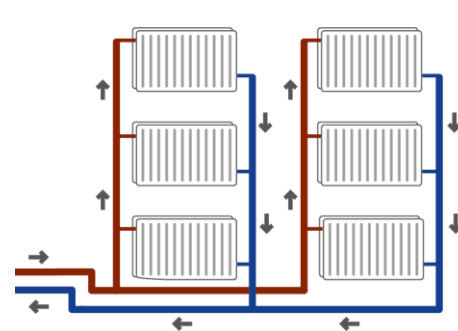


Strengreguleringsventil

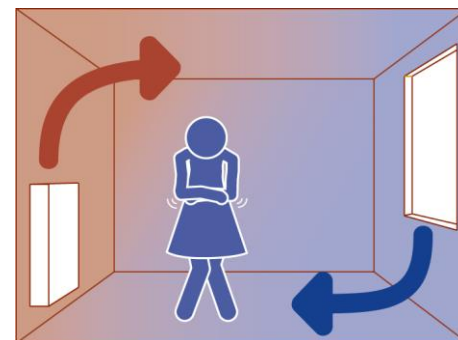
Radiatoranlægget er et 2-strengt anlæg med nedre fordeling. I de besigtigede lejligheder har radiatorerne termostatventiler.

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

Radiatorerne er placeret under vinduerne. I enkelte lejligheder er radiatorerne flyttet til andre placeringer, formentligt af indretningshensyn. Dette er u hensigtsmæssigt, da det kan give kuldene fald fra vinduerne.



*Princip for 2-strengt radiatoranlæg med nedre fordeling*



Kold luft fra vinduet falder ned og køler gulvet og der kan opstå træk, når den varme luft cirkulerer op mod loftet

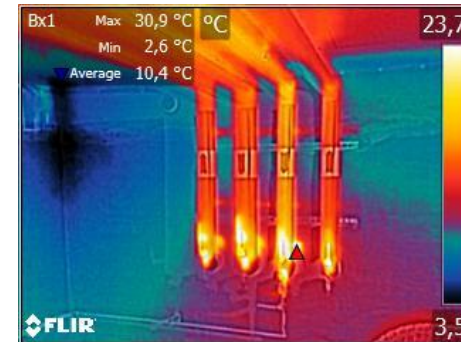


*Radiator i lejlighed*

ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – VARMEANLÆG  
Der er nogle varmefordelingsrør i kælderen som er mindre godt isoleret og enkelte komponenter i varmecentralen.

**A4** Vi anbefaler at der indhentes tilbud på forbedret isolering af rør og ventiler. Det kan gøres som en del af den løbende vedligeholdelse.

Cirkulationspumpen er en nyere energieffektiv model.



Termofoto viser stort varmetab fra varmefordelingsrør



Cirkulationspumpe

### 3.12 Afløb

#### **KONKLUSION**

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for afløbene.



Priser - afløb

DKK ekskl. moms

Ingen foranstaltninger

#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommen har faldstammer i køkkenerne og faldstammer i toiletterne.

I de besigtigede køkkener og toiletter er faldstammerne nyere støbejernsfaldstammer. Vi forventer ikke noget behov for vedligeholdelse af faldstammerne i mange år fremover.

I de besigtigede køkkener og toiletter er faldstammerne nyere faldstamme i rustfri stålrør. Vi forventer ikke noget behov for vedligeholdelse af faldstammerne i mange år fremover.

#### ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – AFLØB

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



*Faldstamme i toilet*



*Faldstamme i kælder*



*Faldstamme i køkken*



### 3.13 Kloak

#### KONKLUSION

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for kloakken.



#### Priser – kloak

**DKK ekskl. moms**

---

Udskiftning af gulvafløb til type med højvandslukke, pr. stk.

8.000

---

#### 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.

Ældre kloakledninger er ofte udført med betonrør. De har en forventet levetid på ca. 50 år. Herefter begynder betonen at smuldre. Den alder har jeres kloakledninger formentlig allerede opnået. 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.

Der er gulvafløb i kælderen.

Det kan overvejes at udskifte dem til gulvafløb 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.

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



*Kloakbrønd i gård*



*Gulvafløb i kælder*

#### ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – KLOAK

Det er på nogle grunde muligt at etablere et anlæg for nedsivning af regnvand på egen grund (faskiner). Det giver mindre belastning på kommunens kloakker – og det nedsivende vand ender på lang sigt som drikkevand.

En faskine er nedgravede plastkassetter, der skaber et hulrum i jorden, hvor regnvand opsamles og derefter siver ud i jorden og ned til grundvandet.

Forsyningsselskabet giver en vis økonomisk støtte, men der vil være en del udgifter til forundersøgelser som kan være forgæves. Jeres ejendom kan være for lille til at det – med den nuværende ordning – giver mening at etablere faskiner. Vi hjælper gerne med at undersøge det nærmere.



*Eksempel på  
faskine*

### 3.14 Vandinstallation

#### KONKLUSION

Vandinstallationen er udskiftet og i god stand. Der er dog eksempler på lokale installationer der ikke er udført i korrekte materialer.

Vi anbefaler at der monteres vandmålere som et energibesparende tiltag.



#### Priser – vandinstallation

**DKK ekskl. moms**

Etablering af vandmålere på koldt og varmt vand i 52 boliger

210.000

Foreløbigt afsat til udskiftning af messingkomponenter

100.000

#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

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

Det varme vand er ifølge boligforeningen ført i kobberør over loftet. Vi har ikke haft adgang til at besigtige dem.

Det kolde 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.

Koldt vandsinstallationen er udskiftet til rustfrie stålør indenfor de seneste år. Vi forventer ikke nogen vedligeholdelsesudgifter i mange år frem.



*Vandinstallation i badeværelse*



*Vandinstallation i køkken*



*Vandinstallation i kælder*



Der er anvendt messing til nogle ventiler og andre komponenter i installationen. Det er for nogle år siden konstateret, at messingkomponenter kan blive nedbrudt 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 løber ud for fuldt tryk.

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.**

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

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



*Messingfiting i rustfri installation*



*Messingfiting i rustfri installation*



*Eksempel spændingskorrosion i messingfiting*

## ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – VANDINSTALLATION

Der er ikke individuelle vandmålere i ejendommen. Der har siden 2017 været krav om at der monteres individuelle varmtvandsmålere i alle ejendomme, hvis det er teknisk muligt og rentabelt.

Med etablering af vandmålere falder det samlede forbrug typisk med 10-20 % for det kolde vand, og 20-25 % for det varme vand. Disse erfaringstal stammer fra Transport- og Bygningsministeriet, november 2015.

Besparelsen er normalt stor nok til at opveje de ekstra udgifter der er ved målere og aflæsning. Den enkelte beboer bliver mere opmærksom på deres forbrug og sparsommelige beboere bliver dermed tilgodeset.

**A4 Vi anbefaler at monteres vandmålere på koldt og varmt vand, som et ressourcebesparende tiltag.**

Hvis I ønsker at undersøge, om vandmålere er et reelt krav for jeres bygning, kan der udarbejdes en rentabilitetsberegning. Der ses stigende vandpriser og længere intervaller for udskiftning af målerne, sådan at måling af vandet er mere rentabelt i dag end for nogle få år siden.

Cirkulationspumpen til det varme vand er en nyere energifektiv model.



Vandmåler



Cirkulationspumpe

### 3.15 Gasinstallation

#### KONKLUSION

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for gasinstallationen.

Der er indlagt gas i ejendommen, som indføres og fordeles i kælderen. Lejlighederne er nogle få steder forsynet med gas-komfur, og ejendommen arbejder på at få udfaset gasforsyningen.

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.



*Gasrør i kælder*

### 3.16 Ventilation

#### KONKLUSION

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

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for ventilationen.



#### Priser – ventilation

DKK ekskl. moms

---

Afsat til rensning af ventilationskanaler i 52 lejligheder

30.000

---

## KONSTRUKTION OG TILSTAND

Ejendommen har ventilationskanaler i badeværelserne.

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.

Det kan være u hensigtsmæssigt 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.

Slukkede ventilatorer begrænser den naturlige ventilation. 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.

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



*Ventilationskanal i badeværelse*



*El-ventilator*



*Emhætte med afkast til det fri*



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.

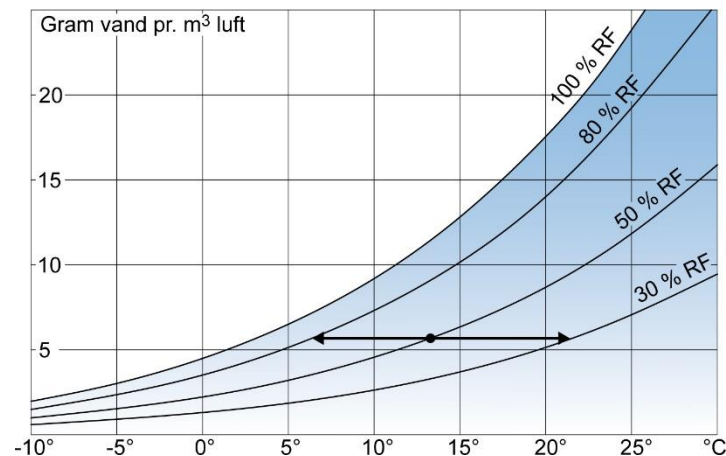
En person afgiver ca. 2 liter væske i døgnet gennem almindelig udånding. Derudover afgiver daglige gøremål som madlavning og bad også store mængder fugt. Hvis fugten ikke fjernes løbende vil det give problemer.

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

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

Den kolde luft indeholder måske mere fugt, men når den varmes op, falder den relative luftfugtighed. Når for eksempel udeluft på 7° C med 80% relativ luftfugtighed opvarmes til 22° kun indeholde 30% relativ luftfugtighed. Dermed opnås der et bedre indeklima når den samlede luftfugtighed.

Boligforeningen har udleveret fugtighedsmålere til alle boliger, for at støtte beboerne i optimal udluftning.



*Kondens dannes når fugtig luft møder kolde overflader*



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

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

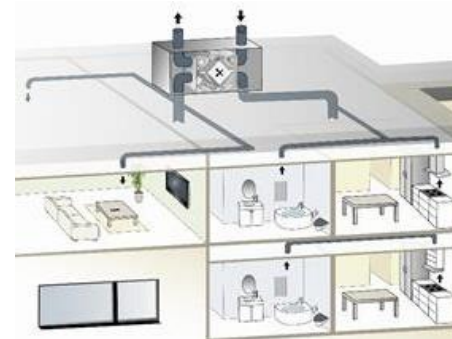
**A4 Udluftningskanalerne bør renses efter behov, mindst hvert 5. år, som en del af den løbende vedligeholdelse af ejendommen. Det sikrer at kanalerne fungerer så godt som muligt.**

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 koster omkring 50.000 kr. ekskl. moms pr. lejlighed, 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.

#### ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – VENTILATION

Vi har ikke forslag til energi- eller ressourcebesparende tiltag for ventilationen.



*Varmen fra udsugningsluften overføres med en varmeveksler til indblæsningsluften som føres ned i andre rum.*

### 3.17 El / svagstrøm

#### **KONKLUSION**

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for 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 i kælder.

Lysinstallationen på trapperne er nyere sensorstyret. De gamle columbustryk er frakoblet men ikke nedtaget. Dette kan ske ifm. en istandsættelse af trapperummene.

Lysinstallationen i kælderen er også fornyet generelt, bortset fra nogle få steder.

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

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

På facaderne er der opsat en del kabler. Disse kabler er ofte ikke længere i brug. Når der en dag foretages en samlet istandsættelse af facaderne bør kablerne, så vidt muligt, fjernes.



*Gruppetavle i lejlighed*



*Lysinstallation i opgang. Columbustryk ikke i brug.*



*Kabler på facaden*

#### 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.





### 3.18 Øvrige bygningsdele

#### KONKLUSION

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for de øvrige bygningsdele.

#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

Der er fælles vaskeri i kælderen.

I vaskeriet er der en tørretumbler, som tørrer tøjet ved hjælp af en kondensator, som trækker fugten ud af tøjet med en varmpumpe.

Den varme luft der produceres af tørretumbleren, bliver blæst ud i kælderen, og når den nedkøles igen, afgiver den fugt til kælderen.

Der bør derfor være effektiv ventilation i vaskerummet og det bør sikres at døre til rummet holdes lukket.



*Kondenserende tørretumbler*

### 3.19 Private friarealer

#### KONKLUSION

Vi har ikke anbefalinger om tiltag for de private friarealer.

#### KONSTRUKTION OG TILSTAND

Mellem husene er der haveareal, med belægning, opholdsarealer, beplantning og skure.

Arealet virker umiddelbart funktionelt og i rimelig god stand.

Der er enkelte tørrestativer som har brug for at blive udskiftet eller repareret, som en del af den løbende vedligeholdelse.

#### ENERGI- OG RESSOURCEBESPARELSER – PRIVATE FRIAREALER

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



*Haveareal mellem husene*

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

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 bygningssejer 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.



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 stillads/lift til arbejder på facader og vinduer

500.000

## 4 Ejendomsoplysninger

### 4.1 Myndighedsoplysninger

BBR-meddelelse af d. 7. december 2021

---

Opførelsestidspunkt	1942
Ejendomsnummer	45490
Matrikelnummer	14ds, Vangede
Bebygget areal	1271 m <sup>2</sup>
Samlet bygningsareal	2542 m <sup>2</sup>
Samlet boligareal	2522 m <sup>2</sup>
Beboelseslejligheder	52 stk.
Samlet erhvervsareal	0 m <sup>2</sup>

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 *)	5
-------------------	---

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

### 4.2 Forsikring

Vi har ikke gennemgået ejendommens forsikringspolice.

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

### 4.3 Energimærke og varmetab

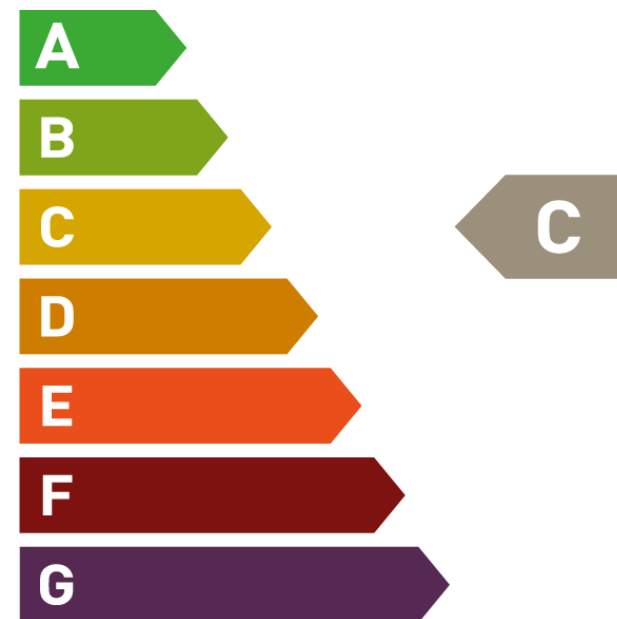
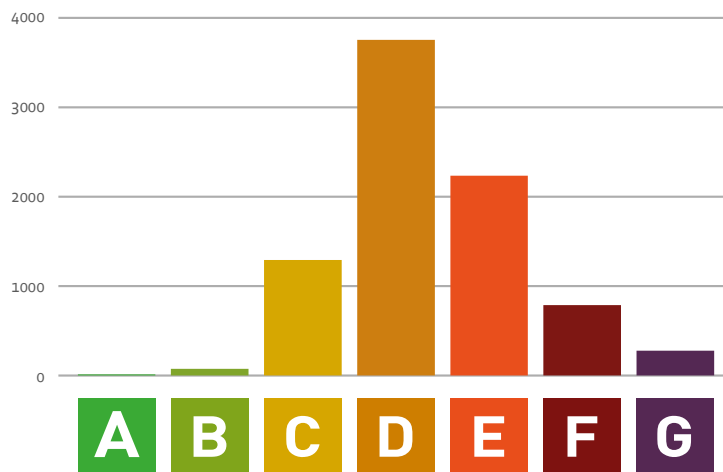
Energimærket er en lovpligtig mærkningsordning, der har til hensigt at synliggøre bygningers energiforbrug og muligheder for energibesparelser.

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 2021: 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:

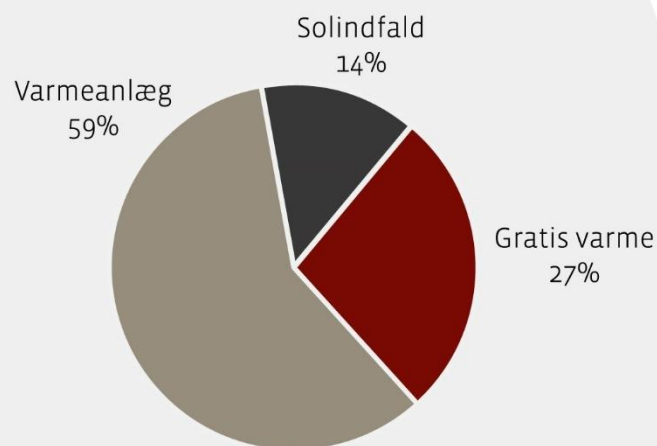
Varmeforbrug, MWh *	316
Anvendt enhedspris	688
Udgift inkl. moms	217.408
Varmeanlæggets andel af det samlede varmetab	62%
Samlet varmetab inkl. solindfald og gratis varme, MWh	510

\* 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.

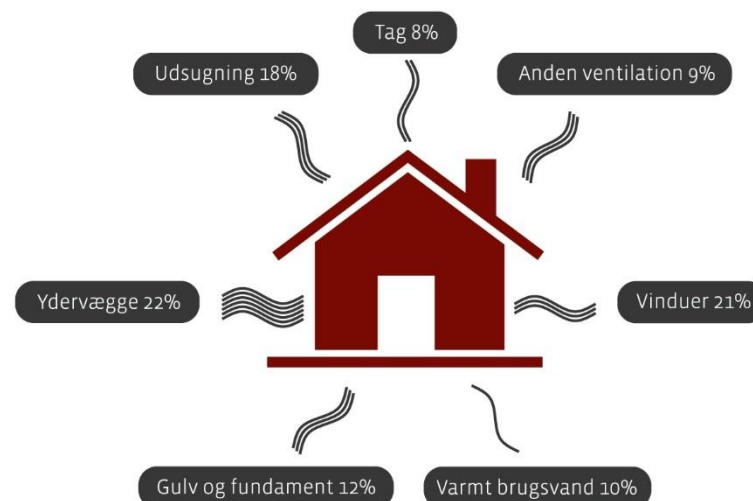
Varmetab fordelt på bygningsdele **	kr. inkl. moms
Tag	38.572
Udsugning	59.612
Anden ventilation	31.559
Ydervægge	98.184
Vinduer	49.092
Varmt brugsvand	21.039
Gulv/fundament	52.599

\*\* 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