

**PETER JAHN & PARTNERE**  
BYGNINGSRÅDGIVNING / ARKITEKTER / INGENIØRER

**PJP**



06/2014

Rev. 07/2014

35 43 10 10  
pjp@pjp.dk  
www.pjp.dk

TILSTANDSRAPPORT OG VEDLIGEHOLDELSPLAN

PETER JAHN & PARTNERE A/S  
HJALMAR BRANTINGS PLADS 6  
2100 KØBENHAVN Ø

## Formål og læsevejledning

Denne tilstandsrapport med tilhørende vedligeholdelsesplan har til formål at sikre det fornødne overblik, som skaber den rationelle planlægning af ejendommens fremtidige vedligeholdelsesarbejder.

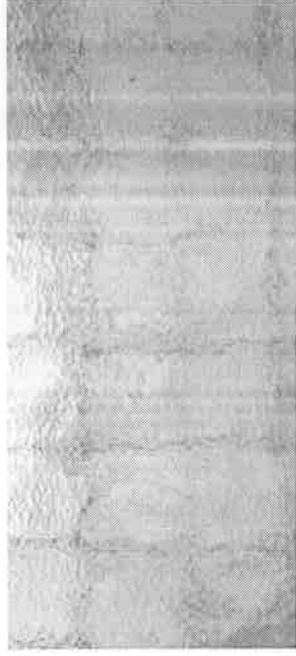
Rapporten er opbygget således, at du præsenteres for konklusion af tilstanden på ejendommen, muligheder for ejendommen, en økonomisk prognose (med udgangspunkt i 10-års vedligeholdelsesplanen), ejendomsoplysninger, forklaring af byggesagens udgifter og en bygningsdelsbeskrivelse.

Den økonomiske prognose tager udgangspunkt i prioriteringerne som angivet i den 10-årige vedligeholdelsesplan. Vedligeholdelsesplanen anbefales ajourført ca. hvert 3.-5. år for at sikre det rette overblik over den kommende vedligeholdelse.

Rapporten er udarbejdet med det formål at belyse hvilke arbejder, der er foreningsrelaterede og skal vedligeholdes af EF Brandholmsparken. Der er generelt ikke foretaget vurdering af de vedligeholdelsesarbejder, der påhviler den enkelte beboer eller lejer af erhvervslejemålene. De vedligeholdelsesarbejder, som typisk påhviler den enkelte beboer eller lejer, er de indvendige forhold, herunder vedligeholdelse af gulve, lofter, vægge, den indvendige side af vinduerne, elinstallationer, køkken og bad/toilet. Af de indvendige forhold, som typisk varetages af foreningen, er brugsvandinstallationen, varmeanlægget samt faldstammer.

Der er som bilag vedlagt en 10-års vedligeholdelsesplan.

God læselyst,  
Peter Jahn & Partnerne A/S  
Claus Dam og Hans Kristiansen



## Indholdsfortegnelse

Formål og læsevejledning .....	2
Konklusion.....	3
Kortfattet beskrivelse af ejendommen.....	4
Bæredygtigt byggeri.....	5
Støttemuligheder.....	7
Økonomisk prognose .....	8
Byggesagens udgifter .....	9
BBR oplysninger og forsikringsforhold .....	10
Bygningsdelsbeskrivelse.....	11

## Konklusion

Generelt må ejendommen betegnes som værende i hovedsageligt god stand, hvad angår dens primære bygningsdele, dvs. bærende fundamenter, ydervægge, murede skillerum, etageadskillelser, trapper og bærende elementer i tagkonstruktionen m.v.

Hvad angår de sekundære bygningsdele er standen noget mere svingende. Tagbeklædningen med tilhørende inddækninger er i middel stand. Vinduerne mod gård- og gadesiden er god. Hvad angår overflader er hovedtrapper generelt i god stand, dog ses der afskallinger af pudslag på vægge i gadeniveau.

De tekniske installationer er i middel stand. Faldstammer er nedslidte, og vil inden for en kort årerække blive et væsentligt problem/opgave for foreningen.

Som helhed kan det konkluderes, at ejendommens stand og funktion er tilfredsstillende, når man tager dens alder, den tids byggeskik og materialevalg i betragtning.

For at bevare denne standard, bør der dog iværksættes følgende arbejder:

- Udskiftning af faldstammer
- Udskiftning af tagbelægningen
- Fortsat kontrol og observation omkring svelegange



## Forudsætninger

I forbindelse med besigtigelse af ejendommen har der ikke været tilgængelighed til samtlige bygningskonstruktioner, ligesom der "kun" er besigtiget et udvalg af lejligheder.

Kloakken er besigtiget fra overfladebrønde, og det anbefales, at der foretages en kloak tv-inspektion for at afklare den eksakte stand og vedligeholdelsesbehovet af kloakken.

Fugt er målt med fugtmåler til træværk og murværk.

Fugtmålinger er indikativer.

Ejendommen er besigtiget i maj 2014. Det har været skiftende vejrforhold ved de 2 besigtigelser.

## Kortfattet beskrivelse af ejendommen

Ejendommen er beliggende på Rødovre Parkvej 201-287/Tårnvej 151-159/Rødovre Parkvej 179-199 i Rødovre Kommune.

Ejendommen ejes af EF Brandholmsparken og administreres af Rialtoadvokater.

Ejendommen er opført som 4 ejendomme, som er forbundet af lave garagebygninger.

Ejendommen omfatter 302 lejligheder. Opgange er med almindelige beboelseslejemål, erhverv samt kælderetage.

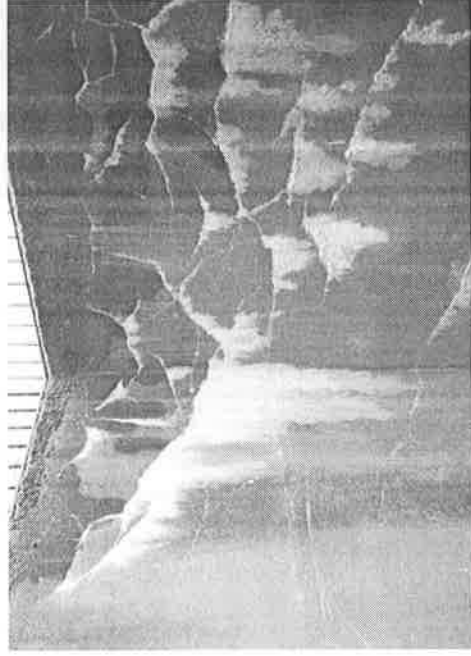
Normaltaget anvendes til beboelseslejemål og til erhvervslejemål. Lejlighederne varierer i størrelse, lige fra 39 m<sup>2</sup> til 78 m<sup>2</sup>. Alle lejlighederne indeholder køkken og badeværelser.

Facader er opført i gule mursten. Der er pudset op til gesims/fremspring mellem kælder og stueetagen.

Taget er et tagpaptag. Vinduerne er udskiftet til nye træ/alu-vinduer med termoruder. Adgang til boliger sker via trappeopgange/svalegange.

Der er indlagt fjernvarme i ejendommen, som via 2 stk. varmecentraler forsyner lejlighedernes radiatoranlæg samt producerer varmt brugsvand.

Der er åben tilgængelig gård/græsarealer.



### Hvad siger myndighederne?

Ifølge oplysninger fra BBR-ejermeddelelsen er der ingen vserende sager vedrørende bygningsmangler, ombygningssager eller lignende.

Ifølge oplysninger fra [www.kulturarv.dk](http://www.kulturarv.dk) er ejendommen ikke tildelt nogen fredningsstatus.

## Bæredygtigt byggeri

### Generelt:

#### Energibesparende tiltag

Den generelle holdning i Danmark peger i retning af, at vi skal beskytte naturen og minimere vores forbrug og mindske forbruget af fossile brændstoffer og drikkevand.

Der sker i øjeblikket rigtigt meget inden for bæredygtig renovering af bygninger og ressourcibesparende foranstaltninger. Udarbejdelse af et energimærke er et godt skridt på vejen til at danne sig et overblik over, hvor det bedst kan betale sig at sætte ind og igangsætte forbedringer.

Her er kort oplyst nogle af de tiltag, der gøres meget ved i øjeblikket. Listen er ment som inspiration:

#### Mindre varmetafbrug

**Solfangere:** Kan dække op mod 60-70 % af en families varmtvandsforbrug. Solfangere koster 3.000-6.000 kr./m<sup>2</sup> solfanger installeret.

#### Mindre vandforbrug

**Vandhaner:** En dryppende vandhane kan koste over 1.000 kr. i vand om året.

**Toiletter:** Et toilet der løber, så man næsten ikke kan se det, kan nemt bruge for ca. 4.000 kr. i vand ekstra om året.

#### Energiproduktion

**Solceller:** Ved opsætning af solceller kan man ved en investering på ca. 300.000 kr. producere 14.000 kwh om året og få opsat 60 solcellepaneler på taget. Ved et "her og nu" forbrug på 40 % bliver tilbagebetalingstiden 14 år.

#### Mindre elforbrug

**Cirkulationspumper:** Nye A-pumper er 4-5 gange så effektive som gamle pumper og sparer derved 4-5 gange på energiforbruget til pumperne.

**Hvidevarer:** Ved udskiftning af hårde hvidevarer til energiklasse A++ bruges halvt så meget energi til den nye hvidevare ift. hvidevarer, der er 10 år eller ældre.



### Links om energibesparelse m.v.

Vi kan anbefale følgende links, hvis I vil vide mere om mulighederne. I er naturligvis altid velkomne til at kontakte os, vi kan hjælpe med at forme og konkretisere jeres tanker om fremtidssikring af jeres ejendom

#### Generelt:

[www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)

[www.ens.dk](http://www.ens.dk)

[www.energiforskning.dk](http://www.energiforskning.dk)

[www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk)

[www.natur-energi.dk](http://www.natur-energi.dk)

[www.goenergi.dk](http://www.goenergi.dk)

**Belysning:** Ved udskiftning af gamle belysningsystemer til nye med LED kan der spares 40-75 % på elforbruget til belysning, med en simpel tilbagebetalingstid på under 4 år.

**Elsparlemuligheder:** Styrring af stikkontakter og elforbrug gennem kontrollede timerfunktioner. Sørg for at alt slukkes, når det ikke har været brugt i kort tid.

**Belysning:** Bevægelsessensorer i opgange, vaskerier og kældre kan reducere energiforbruget til belysning med 20-50 %.

#### **Genbrug og sortering**

**Regnvand:** Opsamling og brug af regnvand fra tage til toiletskyl eller i vaskeri.

**Affaldssortering:** Implementering af hensigtsmæssig affaldssortering i flere kategorier: madaffald, plast, aviser og blade, pap, glas, metal, træ, møbler m.v.

**Gårdmiljø:** Etablering af grønne gårdmiljøer med plads til leg, affald, cykler, planter og hyggeområder.

## Støttemuligheder

Vi har afsøgt mulighederne for at opnå støtte til gennemførelse af nødvendige eller ønskede bysgeprojekter for jeres ejendom.

Der ligger fra Rødovre Varmesyning støttemulighed på 35 øre i tilskud pr. realiseret kWh, der spares, ved energibesparende tiltag.



### Links om støttemuligheder

Vi kan anbefale følgende links, hvis I vil vide mere om muligheder for støtte:

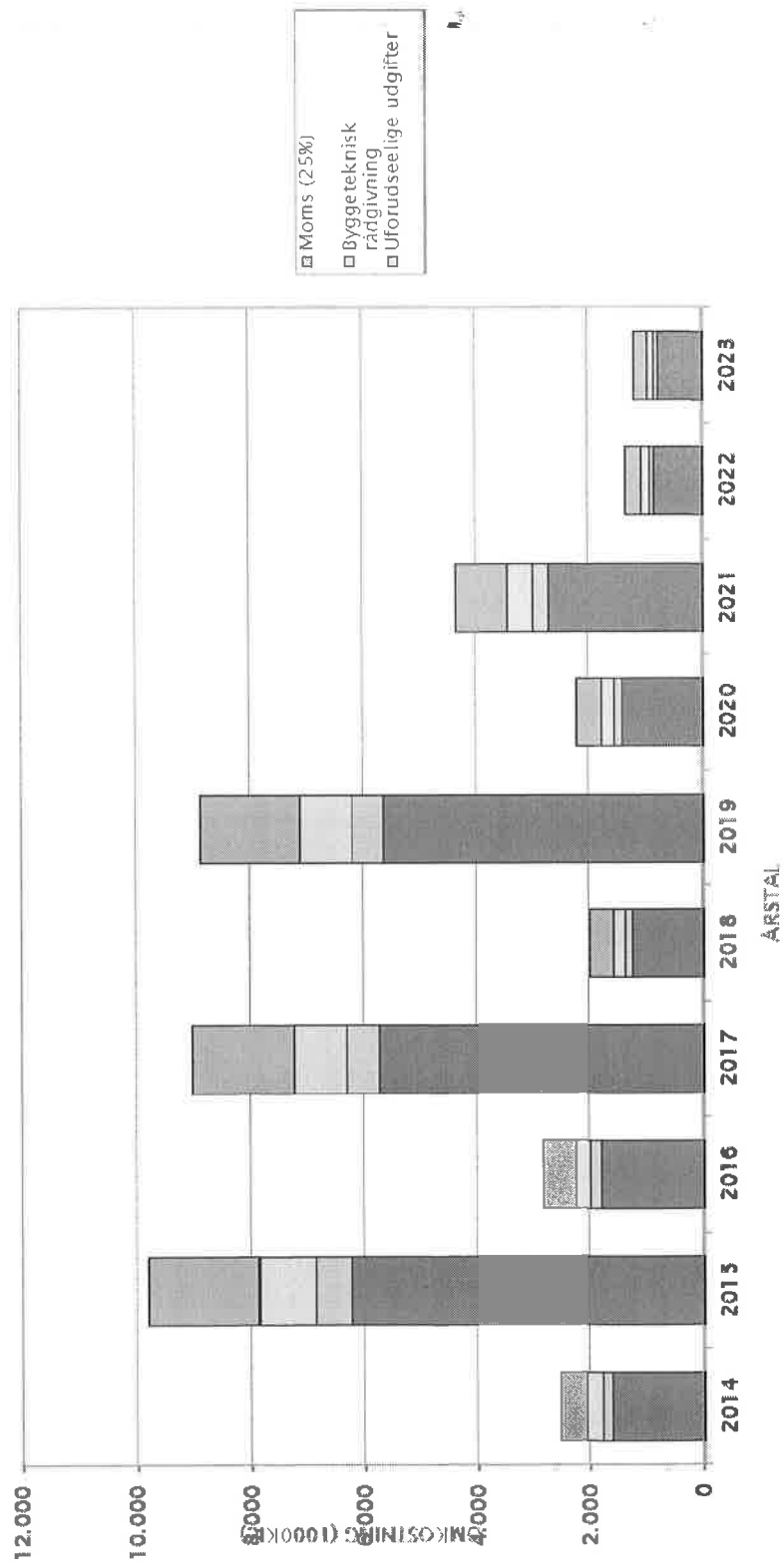
Rødovre Kommunale Fjernvarmeforsyning  
Teknisk Forvaltning  
Tæbyvej 77  
2610 Rødovre  
[www.rodovrejernvarme.dk](http://www.rodovrejernvarme.dk)

# Økonomisk prognose

Den økonomiske prognose for planlagte vedligeholdelsesarbejder, fra 10-års vedligeholdelsesplanen, fremgår af tabellen nedenfor. Det ses for jeres ejendom, at der med den planlagte vedligeholdelse foreligger en væsentlig økonomisk udgift ca. år 2015, hvor tag og facader bør renoveres.

Ejendommen anbefales som minimum at afsætte kr. 60 pr. m<sup>2</sup> pr. år, svarende til kr.1.200.000 pr. år til almindelig vedligeholdelse. Beløbet er afsat under forudsætning af, at de i vedligeholdelsesplanen forslåede arbejder gennemføres.

## Økonomisk prognose





# Bygesagens udgifter

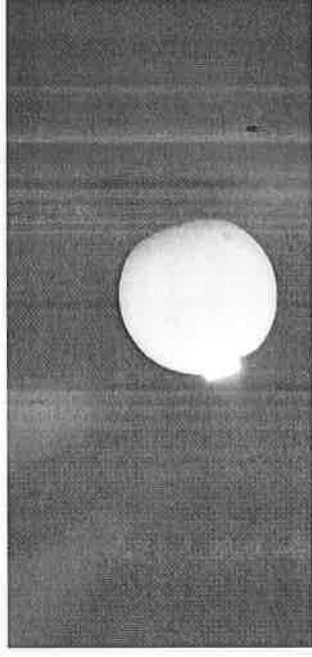
I forbindelse med gennemførelse af renoverings- eller bygningsforbedrende arbejder er der ud over håndværkeromkostningerne en række nødvendige øvrige udgifter. Alle priserne i tilstandsrapporten er anført som håndværkerpriser ekskl. moms. Således skal der tillægges ca. 10 % til uforudseelige udgifter, 10-13 % til byggeteknisk rådgivning samt 25 % til moms. Udgifter til administrative omkostninger (såsom finansiering, forsikring, administrator, advokat m.v.) tillægges efterfølgende af advokat/administrator.

## Hvad dækker byggeteknisk rådgivning?

- Drøftelse og fastlæggelse af foreningens ønsker og behov.
- Udarbejdelse af forprojekt.
- Udarbejdelse af hovedprojekt, inkl. udbudsmateriale.
- Indhentning af underhåndsbud.
- Vurdering af tilbud.
- Byggestyring og koordinering af entreprenører.
- Tilsyn med arbejdets udførelse.
- Afholdelse af byggemøder.
- Byggeregnskab, attestering af fakturaer m.v.
- Afslutning og mangelgennemgang.
- Diverse forhandlinger med myndigheder.
- Sikring af at bygherres arbejdsikkerhedsforpligtelser opfyldes.

Rådgivning vil beløbe sig til ca. 10-13 % af de samlede håndværkerudgifter, dog afhængig af arbejdernes omfang og karakter.

Til tegningstryk, reproduktion af beskrivelser, byggemøderreferater, fotos m.v. ansås en post på typisk ca. kr. 5-15.000 afhængig af omfang, udformning, art af arbejder, der skal udbydes m.v.



## Hvordan regnes det hele med?

Foreningen skal tidligt i processen kontakte teknikere og administrator. Teknikeren kan, ud fra foreningens ønsker og behov, fastlægge budgettal for de håndværksmæssige omkostninger, et anbefalet beløb til uforudseelige omkostninger og et afsat beløb til byggeteknisk rådgivning.

Administrator viderebehandler teknikerbudgettet og sørger for at foretage beregning af låneomkostninger, forsikringsomkostning, byggetilladelser og byggesagsadministration samt eventuel advokatbistand, som er nødvendig for sagens gennemførelse. Administrator foretager typisk også en konsekvensberegning for huslejen på månedsbasis.

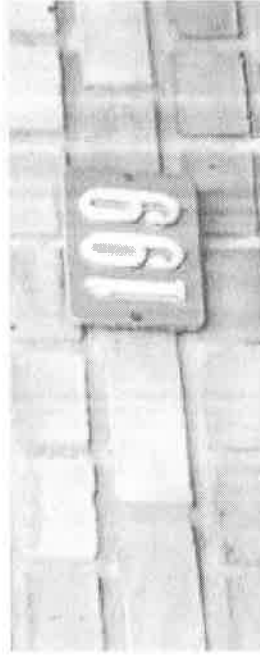
Det færdige budgettet benyttes som grundlag for vedtagelse af projektet ved en besluttende generalforsamling.

# BBR oplysninger og forsikringsforhold

Oplysninger iht. BBR-ejermeddelelse jf. oplysninger fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk) d. 28/4 2014.

- Optrælsesstartspunkt 1962 og 1964
- Ejendomsnummer 59210, 72071 og 58885
- Matrikelnummer 11 cv, 11 dx og 11 fl
- Bebygget areal for bygningen 7.056 m<sup>2</sup>
- Samlet boligareal 20.789 m<sup>2</sup>
- Antal beboelseslejligheder 302 stk.
- Samlet erhvervsareal 1.088 m<sup>2</sup>

BBR oplysningerne kan løbende ændres. Der henvises derfor til [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), hvor dagsaktuel BBR-ejermeddelelse kan fremskaffes.



## Hvad er forsikret?

Ejendommen ses at være forsikret hos Gjensidige Forsikring. Iht. den udleverede police fremgår det, at ejendommen er dækket for:

- Bygningsbrand
- Elskade/kortslutning
- Husejer ekskl. storm
- Stormskade
- Anden pludselig skade
- Svampeskade
- Insektskade
- Stiklednings- og rørskade
- Lysstander

Det bemærkes, at Peter Jahn & Partnere A/S ikke yder forsikringsrådgivning. Foreningen henvises til daglig administrator eller assurandør.

# Bygningsdelsbeskrivelse

I efterfølgende gennemgås ejendommens væsentligste bygningsdele med hensyn til teknisk beskrivelse af bygningsdelen, tilstandsvurdering og vurdering af restlevetid, overordnet vurdering af bygningsdelen som helhed og anbefalede foranstaltninger.

## Karakterskala

- **Karakter: 1, 2 og 3:** gives, når bygningsdelen er i **god stand**, og der ikke kræves egentlige vedligeholdelses- eller istandsættelsesarbejder.
- **Karakter: 4, 5 og 6:** gives, hvor bygningsdelen er i **middel stand** (lettere nedbrudt), og almindelig vedligeholdelse eller istandsættelse er nødvendig for at hindre yderligere forfald og for at vedligeholde til acceptabel stand.
- **Karakter: 7, 8 og 9:** gives, hvor bygningsdele er i en **dårlig stand** (nedbrudt), bygningsdelen er i en sådan forfatning, at egentlige udskiftninger eller store istandsættelser er nødvendige.

## Foranstaltninger

I skemaet nævnes kortfattet, hvilke foranstaltninger, der foreslås udført på de enkelte bygningsdele. I visse tilfælde foreslås alternative foranstaltninger. De foreslåede foranstaltninger er prioriteret med A, B og C. **Prioritet A** er de meget nødvendige arbejder, som skal udføres for at forhindre forfald og/eller dyre følgeskader. **Prioritet B** er de almindelige vedligeholdelsesarbejder, som skal udføres for at opretholde bygningsens stand. **Prioritet C** gives til de arbejder, der er mindre nødvendige for ejendommens stand og som er mere af kosmetiske art eller som er "nice to have".

De foreslåede foranstaltninger prissættes overslagsmæssigt. Priserne er udregnet i primo 2014 priser ekskl. moms og er baseret på udførelse af fagmæssigt uddannede håndværkere. Enkelte arbejder kan eventuelt udføres af beboerne selv til en væsentligt lavere udgift.

Tidspunkt anføres for, hvornår man teknisk set bør udføre den foreslåede foranstaltning.

## Indholdsfortegnelse

01 - Tag.....	12
02 - Kælder og fundament.....	15
03 - Facader og sokkel.....	18
04 - Vinduer.....	21
05 - Udvendige døre.....	23
06 - Trapperum.....	24
07 - Port og gennemgange.....	26
08 - Etageadskillelser.....	27
09 - Wc/bød.....	29
10 - Køkken.....	30
11 - Varmeforsyning.....	31
12 - Afløb.....	34
13 - Kloak.....	36
14 - Vandinstallation.....	38
15 - Gasinstallation.....	41
16 - Ventilation.....	42
17 - El/svagstrøm.....	44
18 - Øvrige bygningsdele.....	46
19 - Private friarealer.....	47

# 01 – Tag

## Beskrivelse

Den bærende tagkonstruktion er udført med synlige spær udlagt på betonelementer. Taget er udført som built-up tag med brædder og tagpap.

Stern og hætter samt faldstammeudluftninger er udført i zink.

Skorstene er opmuret og afsluttet med støbt afdækning og med overflader af blankt murværk murværk og inddækninger af zink/bly mod tagpaptaget. Der forefindes stige for inspektion.

Tagrender er udført i zink og nedløb i PVC (plast).

Tagrummet kan ikke udnyttes. Isolering består af isolering i ca. 50 mm tykkelse, som vurderes ikke at være tilstrækkelig for ejendommen.

## Tilstandsvurdering

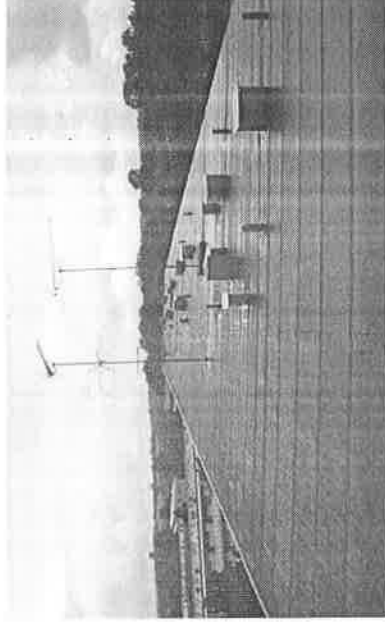
God stand (1-3)	X	Dårlig stand (7-9)
-----------------	---	--------------------

Taget fremstår generelt i middel stand. Taget vurderes p.t. at være tæt. Skiferflager, der beskytter asfalt/glasfiber mod nedbrydning, er mange steder ikke tilstede.

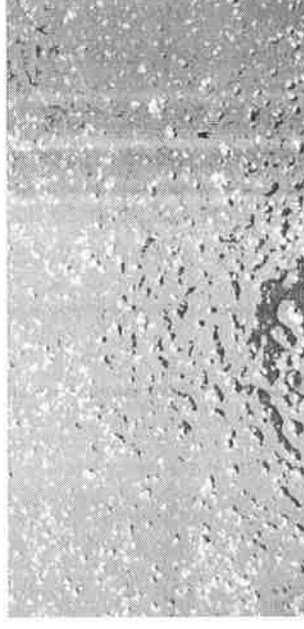
## Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at tagpapen inden for en kort årerække udskiftes til ny. Udsatte inddækninger bør udskiftes til nye ved dette arbejde. Det vurderes at der fremadrettet vil opstå flere og flere vandskader fra utæt tagflade.

Det anbefales, at der ved dette arbejde udføres efterisolering af taget (der henvises ligeledes til Energimærket for ejendommen). En efterisolering vil gavne driftsøkonomien og komforten i lejlighederne.



Overzicht tagpaptag



Manglende skiferflager på tagpap

Det kan anbefales at skorstenen på sigt nedtages for minimering af vedligeholdelsesudgifter.

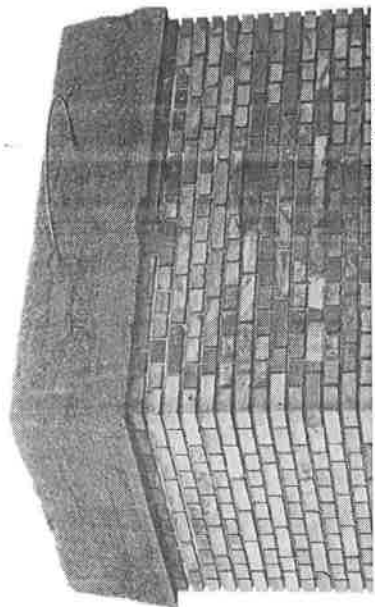
Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Udskiftning af tag	Tagbeklædning udskiftes. Eftergang af undertag. Nye tagrender og nedløb. Nye inddækninger. Nye kupler for adgang til tagrum, inkl. tagpap på garager	A	3.000
Udskiftning af tag, garager	Tagbeklædning udskiftes. Eftergang af undertag. Nye tagrender og nedløb. Nye inddækninger.	B	500
Efterisolering	Efterisolering med 300 mm mineraluld i tagrum i forbindelse med tagrenoveringen	B	2.500
Skorstene	Nedtagning af 2 stk. skorsten	C	150



Manglende tykkelse på isoleringslag i tagrum



Højde i tagrum op til 1,2 m



Skorstensafdækning med begyndende overfladekrakeløberinger.



Forskuet samling på nedløb til garager



Forskuet samling midlertidigt oprettet - arbejder bør indgå som almindelig vedligeholdelse.

## 02 – Kælder og fundament

### Beskrivelse

Adgang til kælderen sker fra kældermedgangsdøre. Kælderen udnyttes til pulterrum, cykelrum, vaskeri, varmecentral, viceværtrum, lagerlokaler for butiksljemål i stueetage osv.

Ved gennemgang af kælderen kunne vi konstatere, at fundamentet, kælderydervægge, hovedskillerum og diverse bærende tværvægge er opført i støbt beton, som er ført til fundament af beton.

Bagmur i kælderydervægge er udført i opmurede blokke.

Lofterne fremstår i beton.

Kældergulve er udført i beton, der sandsynligvis er udlagt direkte på jorden. Der er enkelte gulvafløb i kældergulvet typisk ved vaskehaner ved affaldsskakte.

Der findes lyskasser udfor kældervinduerne mod gaden. Bunden af lyskasser er støbt i beton. Bunden kan være forsynet med et afløbshul, men grundet affald/blade er forhold ikke registreret. Lyskasserne afsluttes i niveau med fortov eller gårdbelægning med en betonkant. De fleste lyskasser afdækkes med de oprindelige støbejernsrister.

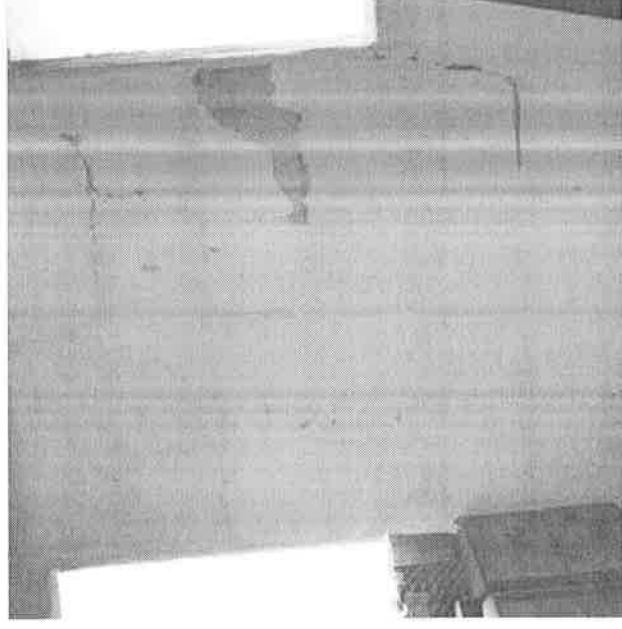
### Tilstandsvurdering

God stand (1-3)	X	Y	Dårlig stand (7-9)
-----------------	---	---	--------------------

Kælderen fremstår generelt, når dens anvendelse tages i betragtning, i god stand (X).

Der ses få brister i lofter, og disse kun fra installationsgennembrydninger. Vægge har mindre kosmetiske skader/afskalninger (Y).

Trapper specielt fra/til græsarealer og i gavle ved garager er ikke optimeret mht. betonskader.



Bagmur i kælderen med krakeleringer og tydelig markering af fuger i mellem blokke

## Anbefalede foranstaltninger

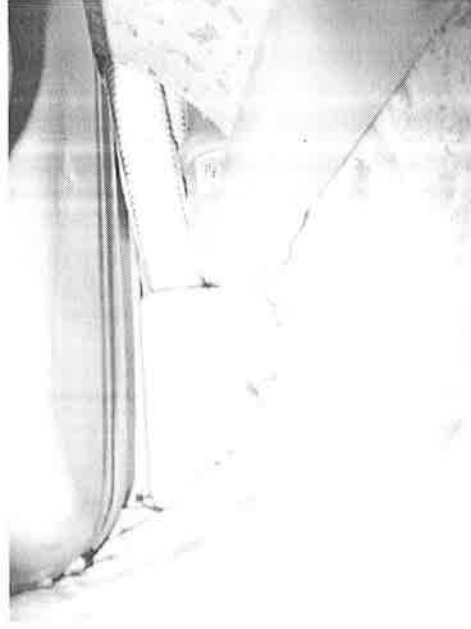
Vi anbefaler, at der foretages eftergang af brandsikringen.

Det anbefales, at loft mellem kælder og stueetagen på lang sigt efterisoleres.

Trappenedgange anbefales betonrenoveret, for at eliminere eventuelle faldulykker grundet defekter.

Det anbefales, at lyskasser eftergås og renses - bør indarbejdes i almindelig drift.

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Brandsikring	Eftergang og udbedring	A	20
Trapper	Betonrenovering af trin	A	40
Lyskasser	Rensning - bør indgå i normal drift	A	20



Manglende brandsikring ved gulvafløb i stueetagen



Kældertrappe med betonskader





*Lyskasserist fastholdt af cykelstativ*

## 03 – Facader og sokkel

### Beskrivelse

Gadefacaden er udført i blankt murværk/skalmuring på betonelementer. Murværk er afbrudt af svalegangen, hvorfra der er adgang til en del af lejlighederne. Der er pudset beton fra terræn til nedre gesims/fremspring.

I overgangen fra murstensvæg og til tagkonstruktionen er konstruktionen inddækket med eternitplader.

I overgangen fra kælder til stueetagen er indlagt en gesims/fremspring udført i beton.

### Svalegange

Der er fra trappeopgang adgang til svalegange, hvorfra der så igen er adgang til de lejligheder.

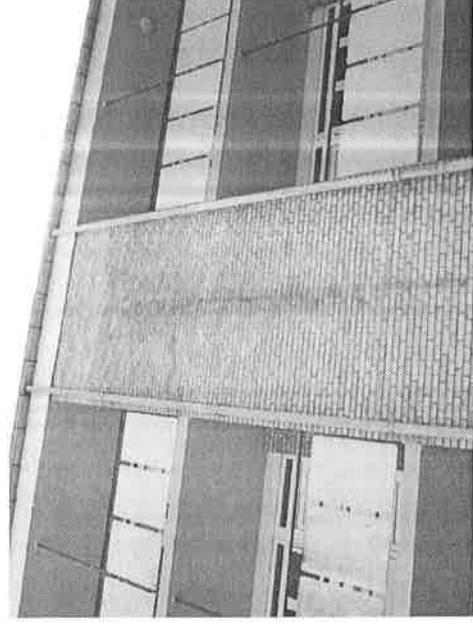
Den anvendte beton har fra starten af en rustbeskyttende virkning på de indstøbte armeringsjern. Med tiden kan denne rustbeskyttende virkning forsvinde i det omfang, at luft, vand eller salte af forskellige årsager trænger ind i betonkonstruktionerne.

Når armeringsjernene rustner, revner betonen og nedbrydningen accelererer. I første omgang giver det anledning til afskalninger, som kun har kosmetisk betydning, men fortsætter angrebene, kan bygningernes bæreevne blive svækket.

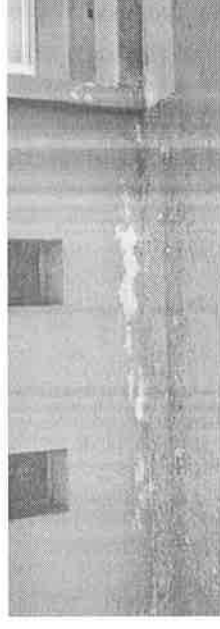
Hvis betonen har mistet sin rustbeskyttende virkning, kan det blive nødvendigt at inddække betonkonstruktionerne eller forsyne overfladen med en ny behandling f.eks. en betonfilts eller en form for malerbehandling med en beskyttende virkning efter reparation af revner/gener.

Først når man har et kendskab til betonens tilstand, er det muligt at angive, hvordan skaderne udbedres, og hvordan overfladen eventuelt kan forbedres, og hvad omkostningerne kan beløbe sig til.

Der udarbejdes selvstændigt notat omkring skader i form af fejl og mangler i de forholdsvis nyrenoverede betonkonstruktionerne på svalegangene.



*Murstensvæg med aftegninger. Årsag formodes at være fra tagrende*



*Afskalninger og krædelinger i sokkelmaling - gadesiden*

Rækværker på svalegangene har en del afskallinger i malingslaget på skiferpladerne.

## Overordnet vurdering

	<b>X</b>	
God stand (1-3)	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)

Facaderne vurderes at være i middel stand. Selve murværket skal kun renoveres let, førend denne del er før bygningsdelen er oppe i god stand.

Betonkonstruktionen på gesims-/fremspring over kælderetagen er i dårlig stand.

Underfacaden fra terræn og op til gesims/fremspring er væsentligt nedbrudt af afskallinger. Afskallinger skyldes, at der er malet med plastmaling/oliemaling. Disse typer maling er meget tætte i strukturen og tillader ikke fugtvandring igennem malingslaget. Deraf den forekommende pudsafskaalning.

Der kan ses, at en del vinduesoverligger er blevet skiftet. Denne proces må forventes i fremtiden. Fra terræn har det ikke været muligt at registrere skader.

De afskallinger der forefindes på værnene på svalegangene kan enten malerrenoveres eller selve pladerne kan udskiftes.

## Anbefalede foranstaltninger

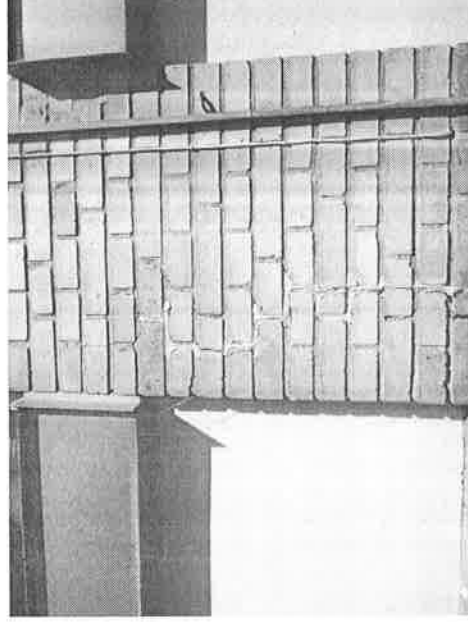
Vi anbefaler vedrørende murværket, at registrerede revner kradses ud og fuges. Hvor der er sket overskæring af sten, og hvor der er udført ikke-faglig korrekt fugning, anbefales dette ligeledes oprettet. Hvor der er overskæring af sten, anbefales det, at der indlægges jern til fordeling af bevægelserne.

Gesims/fremspring mellem kælder og stueetagen anbefales afrenset for løst og porøst betonmateriale. Stål afrenses og rustbeskyttes. Jern tilstøbes igen.

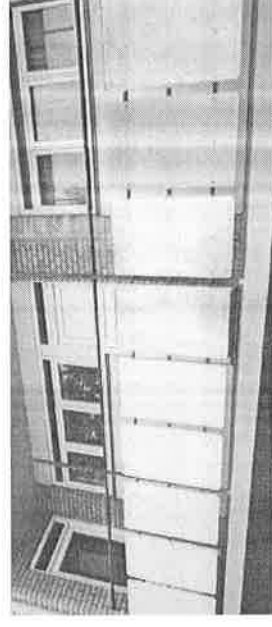
Vi skal gøre opmærksomt på, at der ved denne renovering desværre ikke kan gives garanti for, at rustpåvirkning ikke starter igen, idet dæklaget kan være utilstrækkeligt iht. nuværende gældende anvisninger på området.



Afskallinger og krakeleringer i sokkelmaling - høvesiden



Murstensvæg med overskårne mursten. Fugeudbedring er ikke optimal



Aftagning for adgang til lejligheder.

Underfacaden fra terræen til gesims/fremspring anbefales at blive sandblæst for den alt for tætte maling.

Facadeafsnittet anbefales pudset og overfladebehandlet med cementmaling, som bedre tillader facaden at aflede fugt.

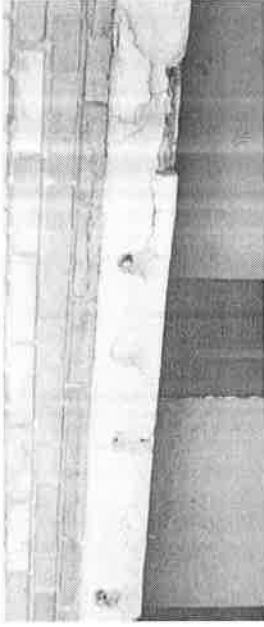
Vi skal gøre opmærksomt på, at der ved denne renovering desværre ikke kan gives garanti for, at rustpåvirkning ikke starter igen, idet dæklaget kan være utilstrækkeligt iht. nuværende gældende anvisninger på området.

Vinduesoverligger anbefales udskiftet fremadrettet, når behov opstår.

Defekte sten under svalegange anbefales udskiftet.

Værn på svalegangen anbefales renoveret, således at afskallet forvitret /løs maling fjernes og ny behandling foretages. Foreningen kan overveje om udskiftning kan være ønskeligt. Budgetmæssigt er der regnes med renovering.

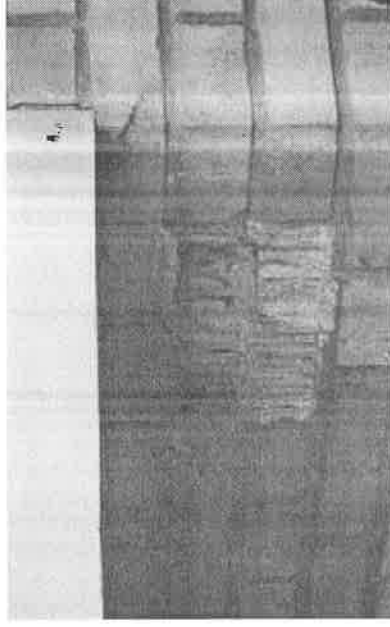
Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Facaden, eftergang	Eftergang af facader for sætningsrevner og gennemgående revner i gesimser/fremspring	A	600
Facaden, eftergang	En gennemgående istandsættelse af facaden fra terræen til nedre gesims/fremspring. Malerbehandling af den pudsede gedefacade med diffusionsåben cementmaling	A	530
Svalegange	Renovering af værn på svalegange	C	800



Gesims/fremspring over sokkel - med utallige betohskader.



Udskiftet vinduesoverligger



Stenskader på murværk under nederste afgang mod kælderetage

## 04 – Vinduer

### Beskrivelse

Samtlige vinduer er udført i træ med udvendig alukappe.

Vinduer, der er placeret i murværk, er grønne, og elementer i beton er hvide.

Kældervinduer er ældre trævinduer, hvoraf de fleste har fået monteret et gitter.

De fleste vinduer er sidehængte 2 fagselementer med termoglas. På flere elementer er der i bunden af elementer, faste partier.

Vinduer til erhvervslokalerne er ikke gennemgået.

Fugerne omkring vinduer er traditionelle elastiske fuger formodentlig med bagstopning af mineraluld og fugebånd.

### Overordnet vurdering

	X	Y	
God stand (1-3)		Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)

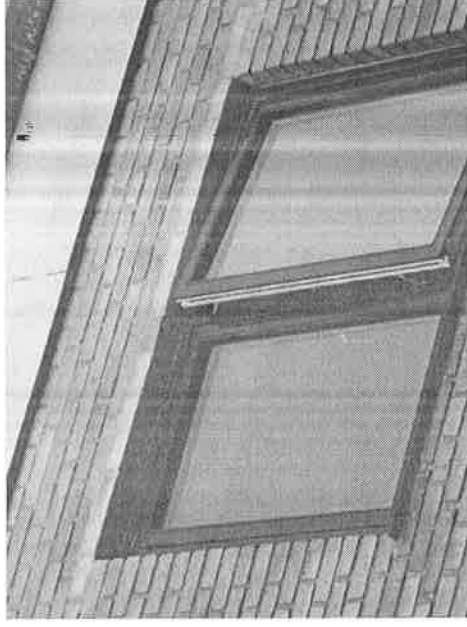
Nyere vinduer fremstår intakte (X).

Kældervinduer fremstår i middel stand (Y).

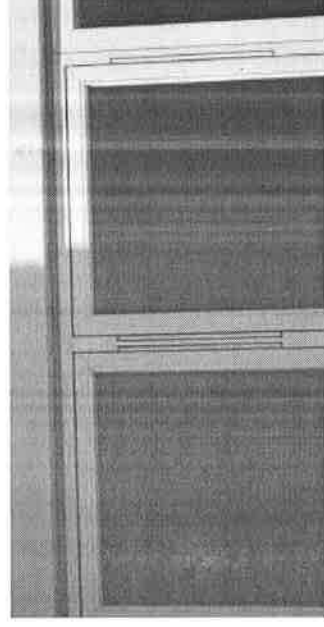
### Anbefalede foranstaltninger

Der kan registreres manglende rensning, smøring og justering på træ/alu-vinduer – dette anbefales udført.

Kældervinduer anbefales på sigt at vedligeholdes med ny overfladebehandling.

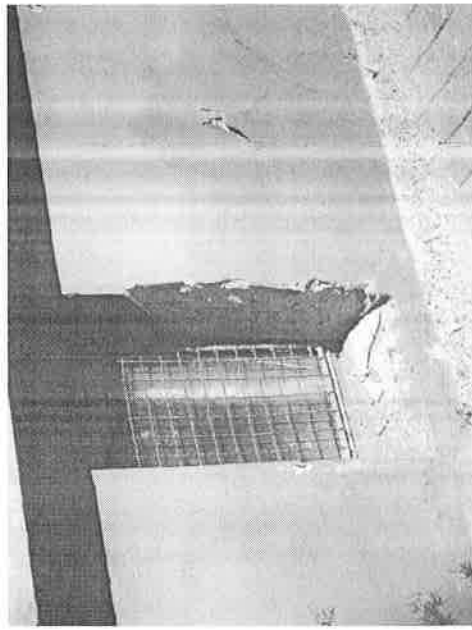


Beboelsesvindue



Beboelsesvindue

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Vinduer beboelse og opgange	Smøring, rensning og justering	B	55
Vinduer mod kælder	Vedligeholdelse af vinduer. Istandsættelsen bør omfatte speciel vedligeholdelse/almindelig vedligeholdelse udvendigt og i kant og fals	B	100



Kælder vinduer

## 05 – Udvendige døre

### Beskrivelse

Gadedørene til ejendommens trapperum er nyere døre med termoglas og træ samt forsynet med dørpumper.

Nogle af kælderdørene er meget gamle fyldningsdøre med træ- og glasfyldninger. Døre er ramponeret grundet slid og hårdhændet brug.

### Overordnet vurdering

		<b>X</b>		
God stand (1-3)	Middel stand (4-6)		Dårlig stand (7-9)	

De udvendige døre fremstår generelt i middel stand for hvad angår opgangsdøre. Dørene er egentlig i fin stand, men grundet forhold som manglende justering og kommende overfladebehandling er kategorien endt i middel.

Kældedørene er i kategorien middel og behøver en del opretning.

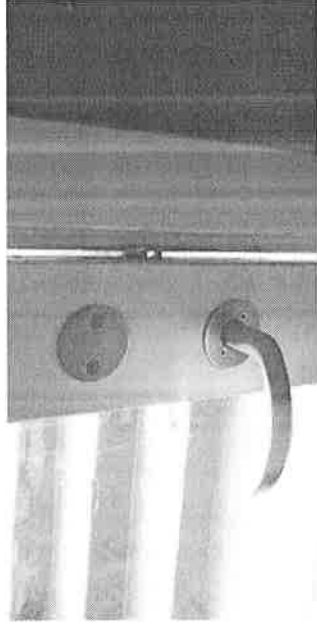
### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at smøring, rensning og justering af opgangsdøre indarbejdes i den almindelige drift for ejendommen. Almindelig vedligehold af døre anbefales udført rettidigt.

På sigt skal døre malervedligeholdes.

Meget nedslidte kælderdøre anbefales udskiftet.

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Hoveddøre og kælderdøre, renovering	Snedker- og malermæssig eftergang af døre. Samt malerrenovering	B	180



Yærdør, der ikke lukker tæt - justering af dørpumpe



Kælderdør

## 06 – Trapperum

### Beskrivelse

Ejendommens trapper er opført i beton med overflade af terrazzo på trin og reposer. Underside af trappeløb og reposer fremstår med malet overflade.

Vægge i trapperum er opført af pudset murværk påført maling.

Trapperummene er generelt i god stand. Der ses dog enkelte revner og afskalninger i terrazzobelægningen. Det vurderes ikke, at dette har betydning for trappens levetid.

### Overordnet vurdering

God stand (1-3)	X	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
-----------------	---	--------------------	--------------------

Hovedtrapper fremstår generelt i god stand, hvad angår belægninger og vægge.

Der var dog et enkelt afsnit af (opgang 151) trapperne, hvor der ved udførelse ikke var sket en fyldestgørende udfyldning af tilslagsmaterialet på terrazzo.

Der var enkelte få afsnit af væggene, hvorpå der forekom revnedannelser. Ved enkelte flere indgangsområder var der afskalninger i bunden ved dørene.

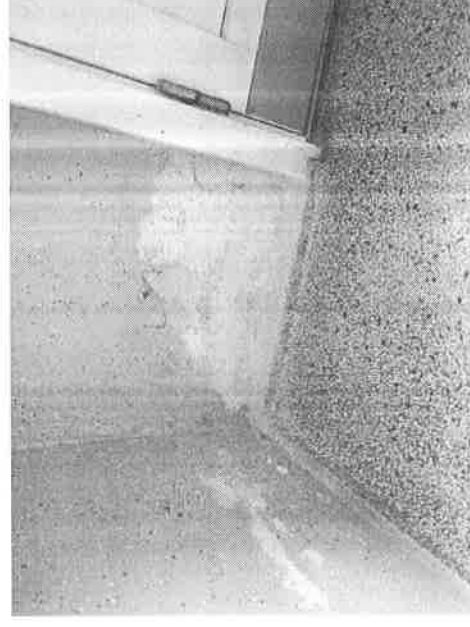
### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at tiltag med lakering af håndlister indarbejdes i almindelig drift.

Revnedannelser på vægge anbefales holdt under observation.



Trappeopgang



Afskalning på væg ved udgang fra trappeopgang



Afskalminger ved indgangsdøre anbefales afrenset for løst puds og pudset op igen. Såfremt der fortsat er fugtvandring, kan det risikeres, at pudsens fremadrettet vil løse sig igen.

Det kan anbefales, at der planlægges med en istandsættelse af trapperummene inden for ca. 8-10 år, da det til den tid påregnes, at vægoverflader er slidte og trænger til vedligeholdelse. En sådan istandsættelse forventes at beløbe sig til ca. kr. 55-65.000 ekskl. moms pr. trappe.

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Hovedtrapper, reno- vering	Forundersøgelse af overflader for at klarlægge vedhæftning. Istandsættelse af hovedtrapperum omfattede: Opsætning af glasfilt på underside af trappeløb. Opsætning af glasfilt på vægge. Afhjælpning af fugtbeskadiget murværk i indgangsparti. Indvendig retablering omkring tagvinduer. Maling af samtlige væg- og træoverflader. Istandsættelse og lakering af entrédøre mod lejligheder. Renoveringen kan - alt afhængigt af ambitionsniveau - variere mellem kr. 55-65.000,- ekskl. moms pr. trappe	C	2.500
Hovedtrapper, reno- vering	Renovering af terrazzo i en opgang på nederste løb	B	50

## 07 – Port og gennemgange

### Beskrivelse

Der forefindes ikke port og gennemgangsområder, hvorfor punktet ikke er behandlet.

## 08 – Etageskillelser

### Beskrivelse

Ejendommen er opført med etageskillelserne bestående af betonelementer belagt med træulive. I badeværelserne er der terrazzobelægning, som enkelte beboere efterfølgende har belagt med fliser (se i øvrigt under pkt. 09).

Der vurderes at være isoleret med 40-50 mm i tagrummet.

Kælderloft er isoleret med træbetonlofter, hvis isoleringsgrad er overskuelig.

### Overordnet vurdering

X	Dårlig stand (7-9)
God stand (1-3)	Middel stand (4-6)

Etageskillelserne er generelt i god teknisk stand.

Isoleringsgraden er i middel.

Brandsikringen mellem kælder og stueetagen er ikke optimal overalt.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at brandsikringen mellem kælder og stueetagen udføres.

Isoleringsgraden bør optimeres (se i øvrigt under pkt. 02).

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
	Medtaget under pkt. 02 - Kælder		



Træbetonloft i kælder.



Manglende brandsikring

### Bæredygtige tiltag

Isolering af loft i kælder mod beboelse med isoleringsbatts for at mindske varmetabet i boligen.  
Indblæsning af mineraluld i etageadskillelse mod tag for at reducere varmetabet.

## 09 – Wc/bad

### Beskrivelse

Alle lejligheder har eget toilet og bad. I de besigtigede lejligheder fremstår de i rimelig god stand.

Culve er udført med terrazzobelægning og fremstår i de besigtigede lejligheder i god stand og uden revner.

Nogle lejligheder har efterfølgende moderniseret badeværelserne individuelt. Beboerne kan fremover efter behov modernisere deres badeværelser som en individuel forbedring af lejligheden.

Væggene i besigtigede lejligheder har alle fliser på væggene.

Ved renovering af badeværelser er det vigtigt, at der udføres vådrumsmembran på væggene jf. By & Byg anvisning nr. 200, inden der opsættes vægfliser.

Der er ikke i nærværende rapport taget stilling til den tekniske udførelse/lovligheden af de etablerede installationer.

### Overordnet vurdering

Ikke foretaget.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at ejendommen fortsat lader de enkelte beboere forestå modernisering af badeværelser på individuel basis.

Vi anbefaler dog, at arbejderne udføres i henhold til en række væsentlige krav fra foreningen for at sikre en vis ensartethed i installationer, opbygninger m.v. herunder at krav og anbefalinger i anvisning for vådrum (SBI-200) overholdes og følges. Evt. kan foreningen få udarbejdet en manual for etablering af badeværelser. Vi er gerne behjælpelige med at udarbejde en sådan manual.



Eksempel på beboers indretning



Eksempel på beboers indretning

## 10 – Køkken

### Beskrivelse

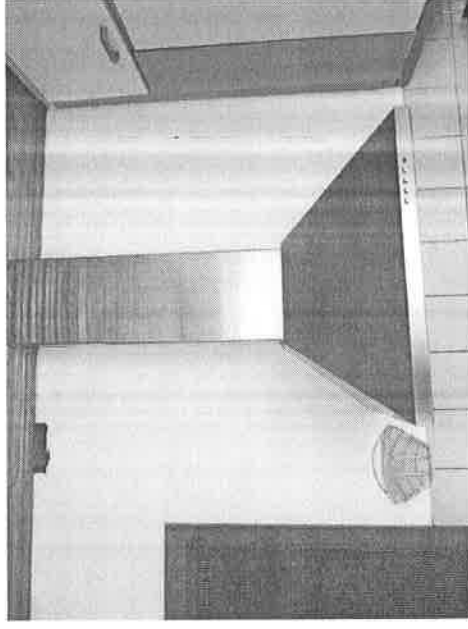
Alle ejendommens lejligheder er forsynet med køkken i varierende stand og udformning. I nogle lejligheder er der etableret nyere elementkøkkener samt ny gulvbelægning m.v.

Ansvarer herfor påhviler den enkelte beboer, herunder indhentning af nødvendige godkendelser og eventuelle byggetilladelser m.v. fra myndighederne.

Karaktergivning er derfor udeladt i dette afsnit.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at ejendommen fortsat lader de enkelte beboere forestå modernisering af køkkener på individuel basis.



*Eksempel på beboers indretning*



*Eksempel på beboers indretning*

## 11 – Varmeforsyning

### Beskrivelse

Ejendommen har centralvarmeanlæg forsynet fra 2 nyere vandbaserede fjernvarmecentraler med pladevarmevekslere beliggende i kælderen.

Afregning af ejendommens fjernvarmeforbrug sker via værkets energimåler på fjernvarmeinstallationen i varmecentral.

Varmecentralen forsyner endvidere ejendommen med varmt brugsvand fra varmtvandsbeholdere. Varmtvandsbeholder er isoleret og afsluttet med lærred. Mandedæksel er isoleret med aftagelig kappe. Lærred er mangelfuldt malerbehandlet.

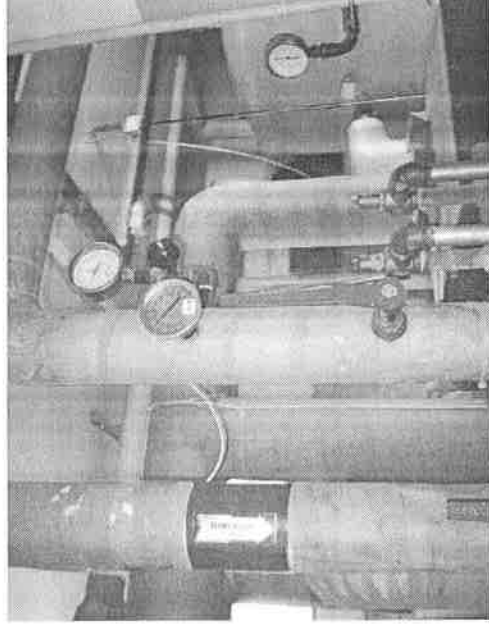
Fremløbstemperaturen til radiatorerne reguleres i afhængighed af udetemperaturen, via af et automatik anlæg (klimastatanlæg) med udeføler og motorstyret ventil på fjernvarmesiden. Temperatur i varmtvandsbeholder reguleres med motorstyret ventil/med selvvirkende temperaturventil på fjernvarmesiden, som åbner og lukker automatisk, så den ønskede temperatur opretholdes.

Centralvarmeanlægget er et 2-strengt radiatoranlæg. Fremløbsledning for varme frem og varme retur er begge placeret i kælder. Ledninger er isolerede. Isolering er afsluttet med lærred/Isogenopak. Lærred er ikke altid malerbehandlet. Der er udført rørmærkning af installationen – opmærkning i varmecentral er ikke komplet.

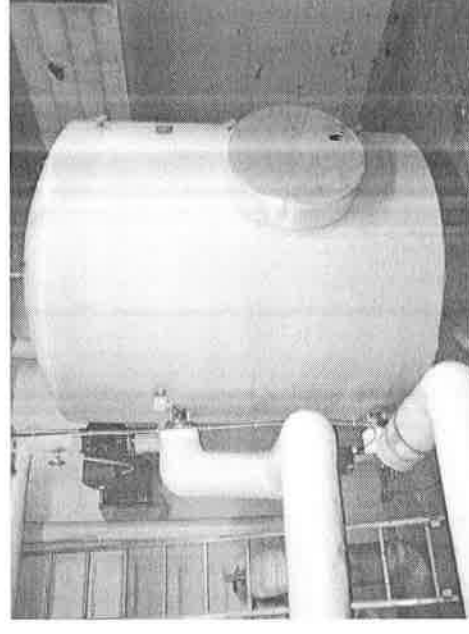
Der er ikke monteret strenguleringsventiler, men alene de oprindelige reguleringssteer på afgreninger til stigestregne.

Cirkulationspumpe for centralvarmeanlæg er skiftet inde for sidste 3-5 år.

Der er vandbehandlingsanlæg, således at vandet, der cirkulerer i varmeanlægget, er så "dødt" som muligt.



Varmecentral



varmtvandsbeholder

Radiatorer i lejlighederne er overvejende placeret under vinduerne i bygningen. Radiatorerne er nyere pladejernsradiatorer.

Alle besigtigede radiatorer er forsynet med termostatterventiler.

Radiatoranlægget er forsynet med individuelle varmfordelingsmålere. Målere er af fordampningstypen/elektroniske type. Varmefordelingsmålere er af type (ISTA), som er forberedt til fjernafmåling.

Det forventes, at eksisterende rørisolering kan indeholde asbest. Såfremt der skal foretages arbejde på installationer, der indeholder asbest, skal der forinden foretages asbestsanering af installationen, hvor asbest indkapsles/fjernes.

## Overordnet vurdering

God stand (1-3)	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
	X	

Såvel varmecentral/varmeanlægsinstallationer med alle dens komponenter som det samlede radiatoranlæg er i middel til god teknisk stand.

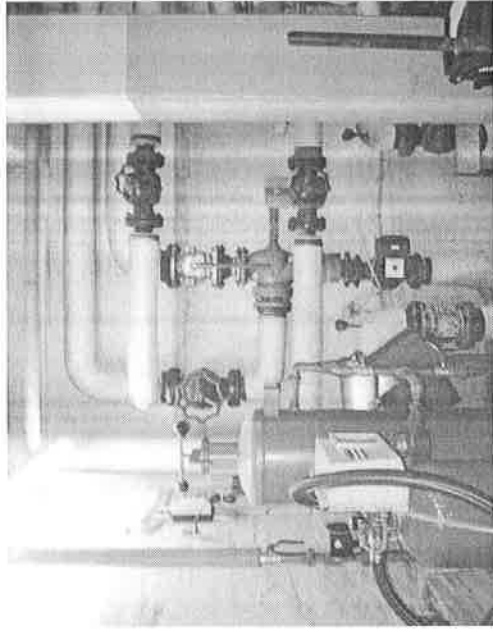
Der ses ingen rusttætning på besigtigede anlæg.

Isolering er næste komplet.

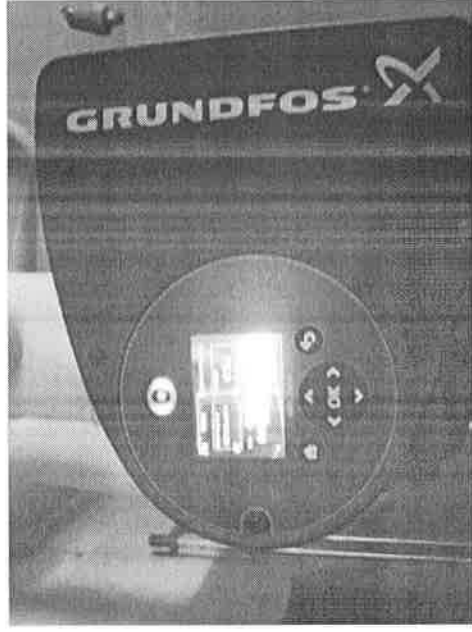
Da der er "vende-retur" på anlægget gør dette at strengreguleringsventiler er overflødige. Dette betyder at alle strenge forsynes af lige lange forsyningsledninger.

Foreningen gør tiltag med optimering af pumper m.v.

Isoleringsgraden på både installationer og ventiler er ikke optimal og specielt ikke på ventiler, hvor isolering ikke forefindes.



Blødgøringsanlæg



Cirkulationspumpe



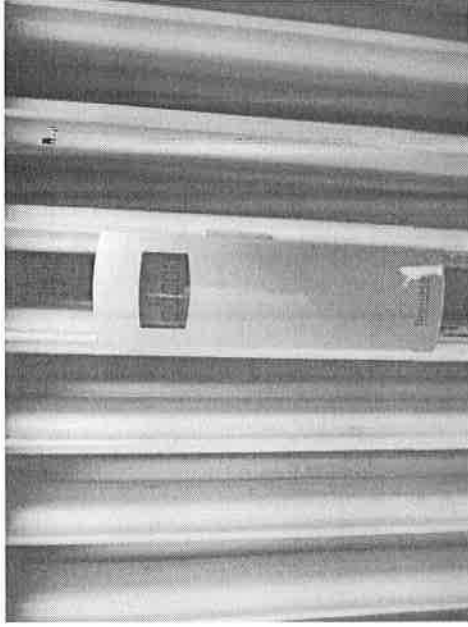
## Anbefalede foranstaltninger

Det anbefales, at strengreguleringsventiler isoleres, når strengreguleringsventiler er etableret.

Der er ikke manuel udluftningsventil til varmtvandsbeholdere – dette bør etableres.

Lærred bør, hvor det ikke er malerbehandlet, malerbehandles. Såfremt det ikke udføres, er overfladen sart, og skader kan opstå.

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Varmecentral	Udluftningsventiler på varmtvandsbeholdere	B	30



varmefordelingsmåler

## Bæredygtige tiltag

Isolering af ventiler, pumper, beholder, brugsvandsstreng, varmemestreng m.v. for at reducere varmetabet.

Optimering af afkølingen på fjernvarmevandet. Hvis vandet ikke bliver afkølet ved at blive ført rundt i systemet, tyder dette på dårlig drift og derved højere varmeregninger.

## 12 – Afløb

### Beskrivelse

Ejendommen er forsynet med faldstammer/afløbsrør fælles for køkken og bad. Afløbsinstallationen er udført i støbejernrør og er sandsynligvis fra ejendommens opførelse i 1961.

Faldstammerne udluftes separat over tag. I kældere samles faldstammerne og føres via kloak til samlebrønd i gården, hvorfra vandet ledes til den offentlige kloak.

Faldstammer er forsynet med renselemme i kældere og på loft. I kældere er faldstammerne ikke forsynet med rottestop ("gravid kone").

Der ses flere meget lange næsten vandrette liggende stræk i kælderen.

Det er oplyst, at en faldstamme er skiftet.

### Overordnet vurdering

God stand (1-3)	X	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
-----------------	---	--------------------	--------------------

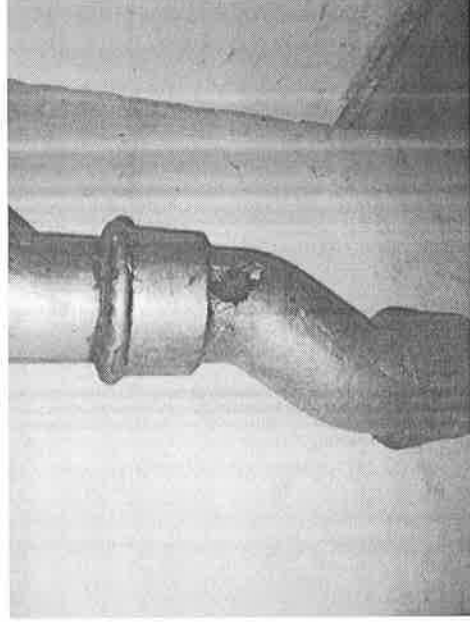
Faldstammerne er generelt i meget dårlig stand.

Der ses mange tæringer som er gået igennem faldstammerne.

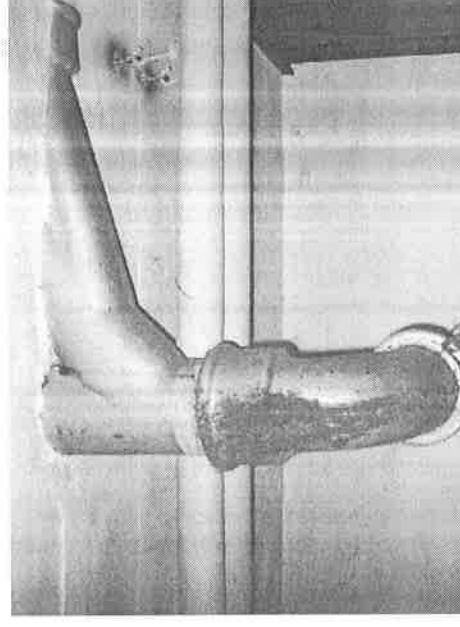
Ud fra de mange skader der ses i kælderealer, vurderes det, at faldstammer ikke rationelt kan skiftes selektivt.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at samtlige faldstammer udskiftes. Manglende og dårlig udledning af spildevand til kloaknettet er et nødvendigt gode, som samtlige beboere bør have fuld adgang til.



Gennemløbet og defekt faldstamme



Gennemløbet og defekt bøjning på faldstamme

Der bør ved denne renovering foretages omlægning, således at de lange vandrette stræk under loftet i kælderens elimineres.

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Løbende udskiftning	Man kan udskifte løbende, efterhånden som skader, svigt, fejl og mangler opstår hos de enkelte beboer. Omkostningen er en årlig udgift vurderet på baggrund af tilstanden af faldstammerne sammenholdt med de omkostninger, der p.t. afholdes til sådanne arbejder. Der regnes med 10 stk. om året af kr. 100.000,- ekskl. moms, inkl. retablering	B	100
Alternativ. Nye fælles køkken- og toilet-faldstammer	Det anbefales at udskifte faldstammer i hele lægder og eventuelt hele faldstammesystemet samlet. Nye faldstammer anbefales udført i støbejern af hensyn til brandsikring, levetid og støjdæmpning. Der regnes med 87 stk. faldstammer, inkl. retablering	A	8.000
Rensning af faldstammer	Rensning af faldstammer med lange stræk i kælder	A	15
Etablering af rottestop	Etablering af rottestop med renselem i kælder på 40 stk. faldstammer. BEMÆRK prisen er ca. kr. 5.000 ekskl. moms pr. stk. - og der skal være min. 1 meter lodret stamme i kælder til rottestop og renselem	A	200



Faldstamme, hvorpå der næste ikke er fald



Faldstamme, hvorpå der næste ikke er fald - kun ca. 10 %

## 13 – Kloak

### Beskrivelse

Idet der ikke er foretaget en kloak tv-inspektion, har vi ikke kunne beskrive konstruktion og stand af afløbsledninger, da disse er begravet langt under jorden. Samtlige betragtninger i dette afsnit er foretaget på baggrund af en fagmæssig vurdering foretaget ved besigtigelse af synlige brønde fra terræn. Vurderingen skal derfor tages med forbehold. Endelig konstatering af forholdene kan alene foretages ved hjælp af kloak tv-inspektion eller opgravning.

Kloakledninger afleder spildevand fra:

- Køkken og wc/badeværelse - via afløbsledninger og faldstammer i bygningen.
- Regnvand - via tagrender og nedløbsrør på facader.
- Overfladevand - via brønde i gade og gård.

Kloakken er primært beliggende under terræn i fællesarealer i haveanlægget, sekundært ført under ejendommens kælder for tilslutning til offentlig kloak i vej.

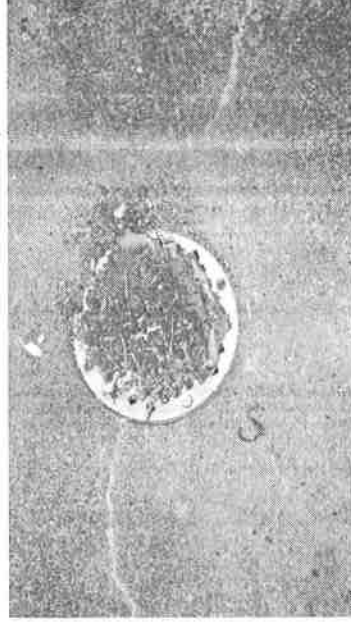
Der er fra ejendommen ikke oplyst at være problemer med rotter, opstuvning eller anden lignende form for svigt, fejl og mangler.

Vi har bemærket, at overfladebrønde har spor efter affald, blade m.v. Dette bør udbedres ved den almindelig drift i ejendommen.

Afløb i kælderarealer er ikke med højvandslukke.



Tagnedløb med defekt



Tilstoppet afløb i kælderhals

## Overordnet vurdering

God stand (1-3)	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
-----------------	--------------------	--------------------

Karaktergivning i afsnittet stand er ikke anført grundet manglende registrering.

## Anbefalede foranstaltninger

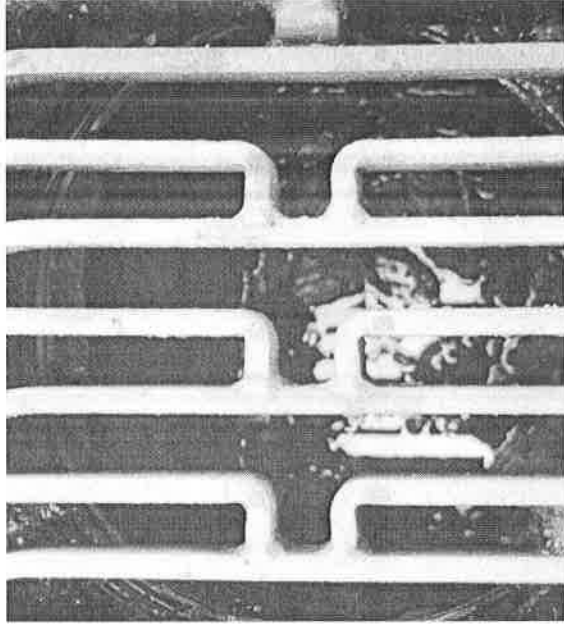
Vi anbefaler, at foreningen får foretaget en kloak tv-inspektion, som kan give den fornødne information for fremtidig drift.

Det anbefales, at der etableres højvandslukke, således at kloakvand fra kommunale ledninger ikke kan ledes ind i kælderarealer.

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Højvandslukke	Vi estimerer udgift, men tilbud bør indhentes, der skal kalkuleres med ca. kr. 8.000,- pr. stk. - der er indregnet 20 stk.	A	160
Vedligeholdelse af kloak	Rensning af sandfangsbrønde bør foretages hvert år og kloak-tv-inspektion hvert 10. år af drifts- og forsikringsmæssige hensyn	A	60

## Bæredygtige tiltag

Nedgravning af faskiner som regnvandsbrønd for at mindske belastning på kloakker, hvilket kan medføre vand i kældre ved styrtregn.



Overflødsbrønd med en del affald

## 14 – Vandinstallation

### Beskrivelse

Ejendommen er forsynet med koldt brugsvand fra kommunalt vandstik samt varmt brugsvand med cirkulation fra varmtvandsbeholder i varmecentral. Vandforbrug i ejendommen afregnes efter vandforsynings hovedmåler på koldt vandstik. For registrering af varmtvandsforbrug er der installeret bimåler på koldt vandstilslutning til varmtvandsbeholder.

Hoved- og fordelingsledninger for koldt brugsvand er installeret i kældere. Cirkulationsledning for varmt brugsvand i kældere sørger for at returnere varmt brugsvand til varmtvandsbeholder i varmecentral. Lodrette stigestrange i badeværelser er tilsluttet via forsyningsledningerne i kældrene. Afgreninger på stigestrange forsynes, via fordelings- og koblingsledninger, tapsteder i køkkener og wc/badeværelser. For regulering af brugsvandcirkulation er der monteret statiske(STA-D)/dynamiske temperaturregulerede (CirCon+) strengreguleringsventiler på stigestrange ved tilslutning til cirkulationsledning i kældere.

Det oplyses, at der er skiftet 3-4 stigledninger.

Den samlede installation er udført i ældre galvaniserede stålør, og udskiftede er i nyere rustfri stålør.

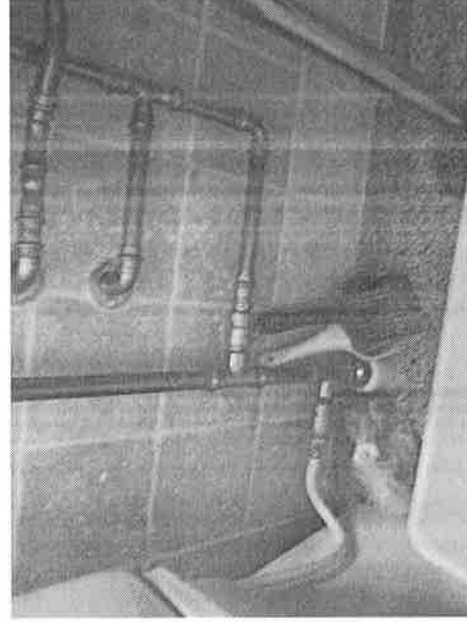
Rørinstallationer i kældere er isolerede. Ventiler er ikke isolerede. I forbindelsen med partiel udskiftning af rør og ventiler er isolering ikke blevet retableret. Lærred på isolerede rør er malerbehandlet. Der er udført rørmærkning af installationen.

Det forventes, at eksisterende rørisolering i kældere og på loft kan indeholde asbest. Såfremt der skal foretages arbejde på installationer, der indeholder asbest, skal der forinden foretages asbestsanering af installationen, hvor asbest indkapsles/fjernes.

Der bliver i ejendommen ikke klaget over, at varmtvandsforsyningen er ustabil både hvad angår temperaturen og vandtryk.



Isolerede udført med "grisehale"



Intern rørføring hos beboer

Vi har konstateret få uhensigtsmæssige sammenblandinger af forskellige rørmaterialer, som kan medfører en forhøjet risiko for galvanisk tæring af installationen. Der er således konstateret kobberør, som nedbryder galvaniseringslaget i rørinstallationen, hvilket medfører tæring på installationen.

## Overordnet vurdering

God stand (1-3)	X	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
-----------------	---	--------------------	--------------------

Vandinstallationen er generelt i middel stand.

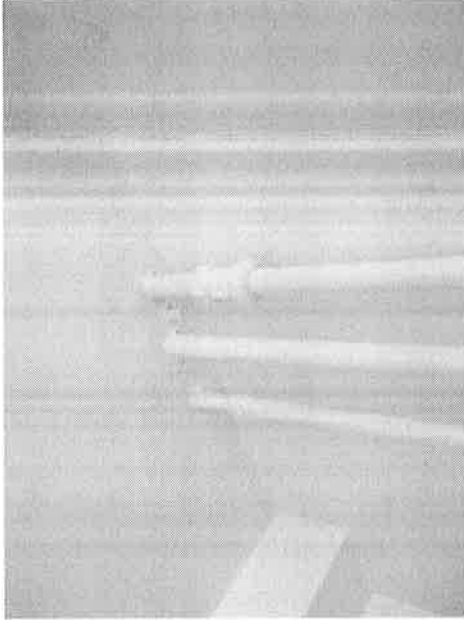
Der ses sammenblanding af forskellige materialer, og dette er desværre medvirkende til, at nedbrydningen af rørmateriale eskalerer. Det vurderes også erfaringsmæssigt, at vandledninger skal regnes udskiftet samtidigt med faldstammerne, på trods af at de ikke overalt står samme sted.

## Anbefalede foranstaltninger

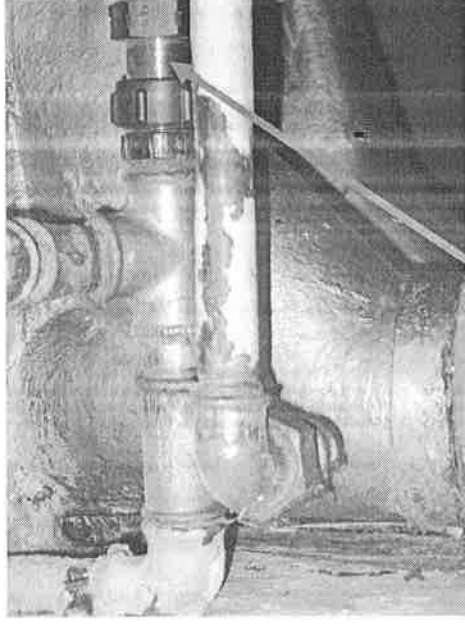
Vi anbefaler, at vandledninger skiftes totalt hvad angår vandrette hovedforsyningsledninger i kælderarealer og lodrette forsyningsledninger i lejlighederne.

Det anbefales, at der på samtlige ledninger etableres strengreguleringsventiler, således at forsyningen bliver så godt fordelt som muligt.

Det anbefales, at der på alle strækninger foretages en teknisk isolering, således at det kolde vand er koldt, og det varme vand er varmt.



Koldt- og varmt vand samt cirkulation



Let sammenblanding af materialer kobberør

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Nye hovedledninger	Det anbefales at udskifte ejendommens hovedledninger (kæderledninger). Installationen anbefales udført i rustfri stålør og indeholde nye strengereguleringsventiler, tilslutning til vandstik ved måler, tilslutning til varmtvandsbeholder, isolering og rørmærkning m.v.	B	2.000
Nye stigestreng- fordelings- og kob- lingsledninger	Det anbefales at foretage udskiftning af samtlige stigestreng til ny installation udført i rustfri stålør. Der er indeholdt omkostninger til passtykker for eventuel fremtidige vandmålere i lejligheder. Retablering efter udskiftning af vandstigestreng vil ofte skulle ske i samme rum som ved udskiftning af afløbsinstallationer, hvorfor en koordinering af arbejderne anbefales	B	3.500
Nye stigledninger løbende udskiftning	Foreningen fortsætte den løbende udskiftning der allerede pågår, udgift pr. år	B	100



## 15 – Gasinstallation

### Beskrivelse

Der er ikke registreret gasledninger eller gaskomfurer, hvorfor punktet ikke er behandlet.

## 16 – Ventilation

### Beskrivelse

Ejendommen er forsynet med kanaler for naturlig ventilation i køkkener og wc/badeværelser, der afsluttes i udluftningshætter på tag.

Det er ikke registreret, at kanalerne i lejligheder, af misforstået energispareiver, er tilstoppet med aviser, lukket og overmalet eller skjult bag nedhængte lofter.

Såfremt kanalerne i lejlighederne måtte være forsynet med ureglementerede elektriske ventilatorer/emhætter, kan dette medføre, at afkastluft fra lejligheder kan indblæses hos øvrige beboere i opgangen.

Ventilation af boligen er nødvendig for at sikre et sundt indeklima, hvor særligt fugtig luft (tørring af tøj, bad, madlavning m.v.) kan transporteres ud af lejlighederne, således at risikoen for dannelse af skimmelsvamp m.v. nedsættes.

### Overordnet vurdering

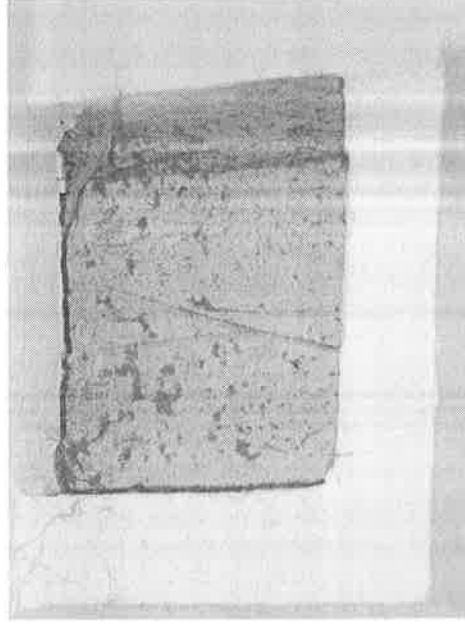
God stand (1-3)	X	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
-----------------	---	--------------------	--------------------

Ventilationskanalerne for naturligt aftræk er i formentlig i god stand.

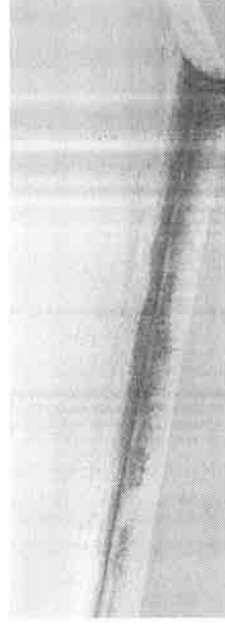
(Den lidt forsigtige vurdering skyldes, at man kun kan se ventilationsåbning i lokaler og ikke kan vurdere selve kanalen).

Der ses spor efter støv og partikler, der har afsat sig som aflejringer i ventilationskanaler.

Det kan være forbundet med gener, at der ikke er et godt indeklima for bebyggelsens beboere. Vi mennesker er forskelligt disponeret for allergier og grader af overfølsomhed over for skimmel m.v. Alt andet lige er milde tilfælde som hovedpine og utilpashed ikke acceptabelt og bør om muligt afværges. Der kan gøres tiltag for optimering af ventilationen fra lejlighederne.



Let tilsmuøset aftrækskanal



Solid/massiv skimmelforekomst hos én beboer - kun set 1 sted

## Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at samtlige ventilationskanaler renses.

Det anbefales, at samtlige ventiler i lejlighedernes vinduer eftergås og renoveres ved udskiftning i nødvendigt omfang.

Det anbefales, at alle beboere informeres om anbefalingsværdig adfærd mht. udluftning og indstilling af ventiler m.v.

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Rensning af kanaler	Kanalerne bør eftergås og renses, så deres funktion igen bliver optimale. Rensningen er en specielopgave, som kun bør udføres af firmaer med stor erfaring på området, idet snavset i kanalerne ellers kan forvoide stor skade på bygningsdele og inventar. En effektiv rensning kræver, at der er fri adgang til alle kanalåbninger i lejligheder, hvilket indebærer, at eventuelle nedhængte lofter skal delvist nedtages	B	500
Etablering af mekanisk ventilationssystem	Etablering af motorer på tag, for 4 kanaler, Ø200 rør, 12 ventiler, 35-40.000,- ekskl. moms pr. opgang	C	2.000

## Bæredygtige tiltag

Når en bygning tætnes ved f.eks. vinduesudskiftning eller hulmursisolering, er det vigtigt, at boligen udluftes. Dette kan udføres ved at åbne vinduer og skabe gennemtræk flere gange dagligt. Desuden skal aftrækskanaler være afrensedede i køkken og bad for at de fungerer optimalt eller ved etablering af mekanisk udsugning.



Ventilationshætter fra både lejligheder samt fra nedfaldsskåle

## 17 – El/svagstrøm

### Beskrivelse

Ejendommens elektriske installationer består dels af stærkstrømsinstallationer (230-400V) og svagstrømsinstallationer (svagstrømsinstallationer er ikke besej). Overordnet set skelnes der i rapporten her mellem installationer i lejligheder, dvs. fra målerstavle (stærkstrøm)/hovedstik (bredbånd m.v.) og fælles installationer.

Installationerne i lejlighederne påhviler den enkelte beboer at vedligeholde og opretholde lovligheden af, hvorfor disse installationer kun er omtalt, såfremt der konstateres væsentlige forsyningsmangler eller manglende fejlstrømsrelæ (HFI/HPFI).

### Stærkstrømsinstallation

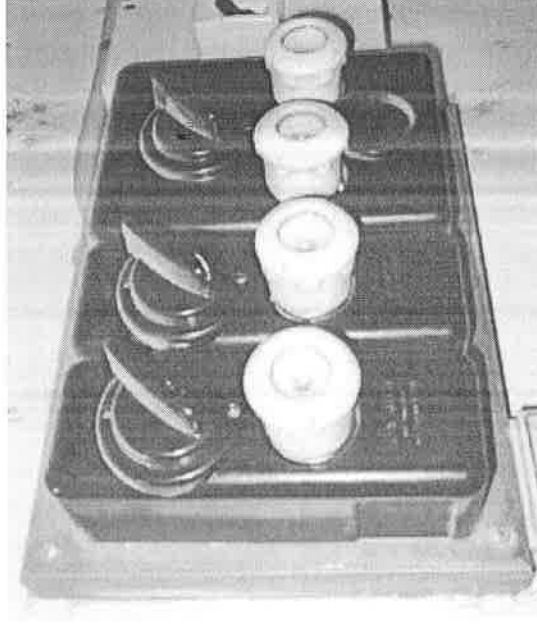
De fælles elinstallationer for stærkstrøm består af 2 hovedstik, som er indført i jord fra vej til kælderens og til hovedsikringen(-erne), som er placeret i skab i trapperum/kældere.

Fra hovedtavler er der opsat nye gruppetafler til forsyning af ejendommens fælles elinstallationer (trappelys, kælderlys, lys på lofttrum).

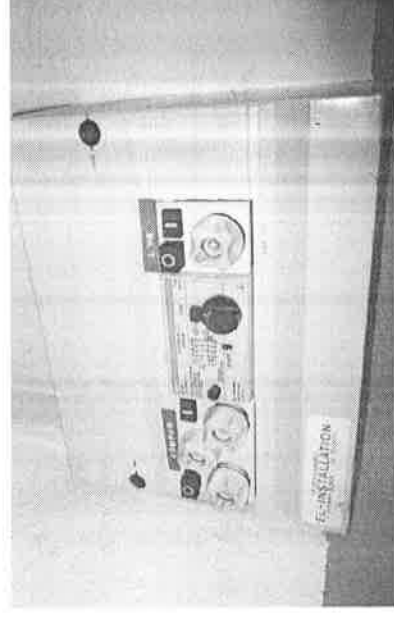
Belysning i kælder er udført ved nøgne sparepærer (nogen steder med kuppel), ca. antal og typisk placering og styring vurderes at være utilstrækkelig i forhold til nutidens lyskrav. Installationen virker dog iht. oplysninger fra ejendommens beboere tilfredsstillende. Der er ikke lys i de enkelte pulterrum.

Belysning af trapperum er udført ved kuppellys. Lampetyper, ca. antal og typisk placering og styring vurderes at være utilstrækkelig i forhold til nutidens lyskrav.

Den udvendige belysning er mangelfuld. Ved gadedøre er der orienteringslamper, og gadedørene vurderes ikke at være oplyst fyldstgørende.



Eksempel på elinstallation hos beboer



Eksempel på elinstallation hos beboer

### Svagstrømsinstallation

Enkelte kablinger er registreret på facaderne.

Der er ikke porttelefon ved gadedørene til lejligheder.

*Ejendommen er tilsluttet kabel-tv fra YouSee/anden udbyder.*

### Overordnet vurdering

God stand (1-3)	X	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
-----------------	---	--------------------	--------------------

Stærkstrømsinstallationen er generelt i god stand. Svagstrømsinstallationen kan ikke vurderes.

### Anbefalede foranstaltninger

Da vores registrering og vurdering er baseret på meget få områder, anbefales det, at foreningen får foretaget en kontrolgennemgang ved en autoriseret elektriker.

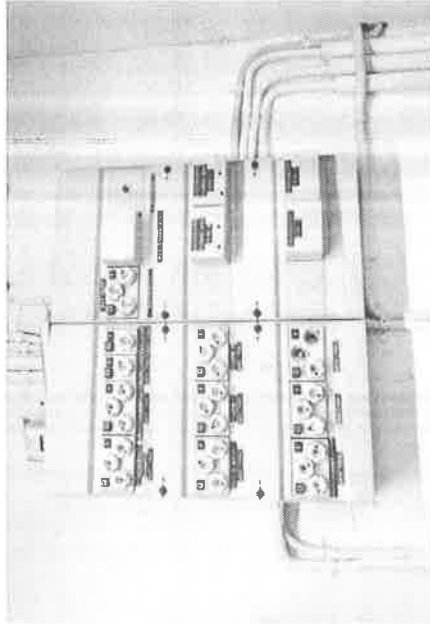
Det anbefales at belysning i trappeopgange opgraderes således at lamper med bedre lyseffekt. Økonomi vil afhænge meget af lampetype - der er regnes med lamper til 2.000,- pr. stk.

Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr, ekskl. moms)
Eftergang	Gennemgang af alle fællesinstallationer af autoriseret elektriker	A	80
Lys i fællesarealer	Opgradering af belysning i trappeopgange	B	700

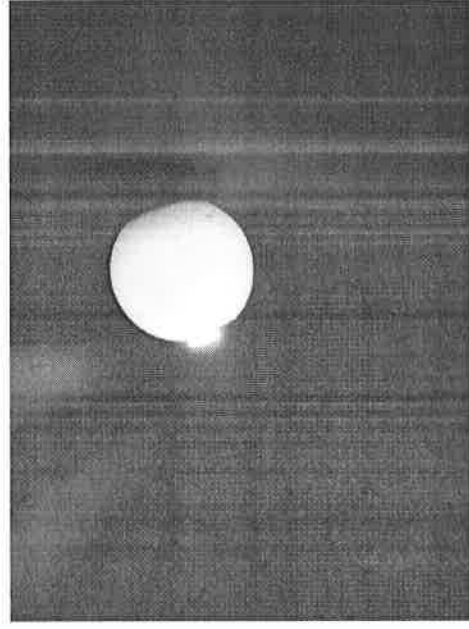
### Bæredygtige tiltag

Udskiftning af ældre belysning til sparepærer eller nye belysningsystemer med LED.

Opsætning af timere eller bevægelsessensorer på belysningsystemer i kældre, vaskerier, lofttrum m.v. for at mindske elforbruget til fælles strømforbrug.



*Elinstallation i værmecentral*



*Sparepære med en form for kugle*

## 18 – Øvrige bygningsdele

### Beskrivelse

De øvrige bygningsdele omfatter indvendige vægge, gulvbelægninger, døre i selve lejlighederne m.v. Idet vedligeholdelsen af disse bygningsdele påhviler den enkelte beboer, er tilstanden ikke beskrevet nærmere i denne rapport.

Der er således ikke foretaget en vurdering af tilstanden, ligesom der ikke er anført beskrivelse af vedligeholdelsesstand for de enkelte bygningsdele og anført anbefalede foranstaltninger.

### Overordnet vurdering

God stand (1-3)	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
-----------------	--------------------	--------------------

Generelt er tilstanden af ovenstående er ikke vurderet.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at foreningens medlemmer også fremadrettet forestår vedligeholdelsen af indvendige vægge, gulvbelægninger og døre i selve lejlighederne.

Rødovre Kommune er generelt meget positive omkring etablering af altaner som et nyt uderum. Etablering af nye altaner kræver en byggetilladelse fra myndighederne. Det kan som regel klares ved at indsende en principiel ansøgning, hvor man ikke går helt ned i detaljen, men alene ansøger om tilladelse til at opsætte altaner. Størrelse, udformning og udseende skal dog være nogenlunde fastlagt. Herfra kan der arbejdes videre med projektet til endelig ansøgning hos kommunen samt udbud til forskellige altanentreprenører.

### Bæredygtige tiltag

Etablering af uderum/tagterrasser/grønne haver for at forøge uderummet i ejendommen med lys og luft. Oplæg afhænger af dialog med foreningen.

## 19 – Private friarealer

### Beskrivelse

Fællesarealer anvendes til ophold for beboerne, cykelparkering, tørrestativer, affaldsbeholdere og storskrald.

Gårdbelægningen (veje) er i asfalt og med flisebelægninger, hvor der er gangarealer. Gårdbelægningen er i god stand og har fald bort fra bygningen og hen mod nedløbsbrøndene.

Hvor der er græsarealer, der støder op til bygningerne, er der flere steder fald ind mod bygningen.

Det bør i forbindelse med en eventuel gennemgribende renovering af gårdrummets belægning m.v. overvejes samtidigt at udskifte det gamle kloaksystem, idet der herved spares væsentlige udgifter til opbrydning og retablering m.v.

### Overordnet vurdering

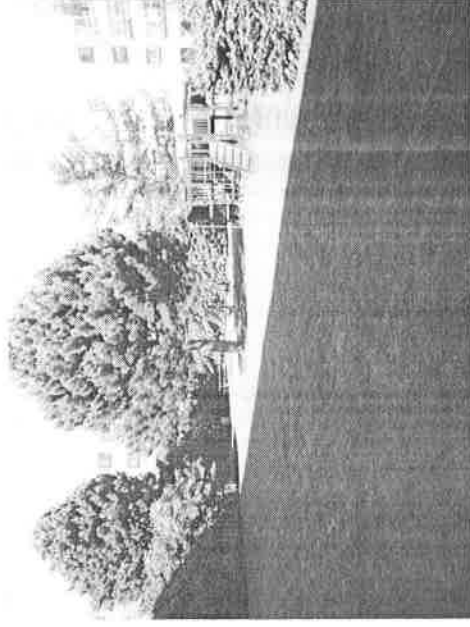
God stand (1-3)	X	Middel stand (4-6)	Dårlig stand (7-9)
-----------------	---	--------------------	--------------------

De private friarealer er generelt i middel stand.

De store åbne arealer giver mulighed for enhver form for udfoldelse, som beboerne måtte ønske. Og samtidig hermed er der små niches, som gør, at beboerne kan have privatliv, såfremt dette ønskes.

### Anbefalede foranstaltninger

Vi anbefaler, at der foretages en udjævning af græsarealer, således at der kommer fald væk fra bygningen. Nuværende fald leder nedbør og fugt til ejendommen.



Åbne grønne arealer

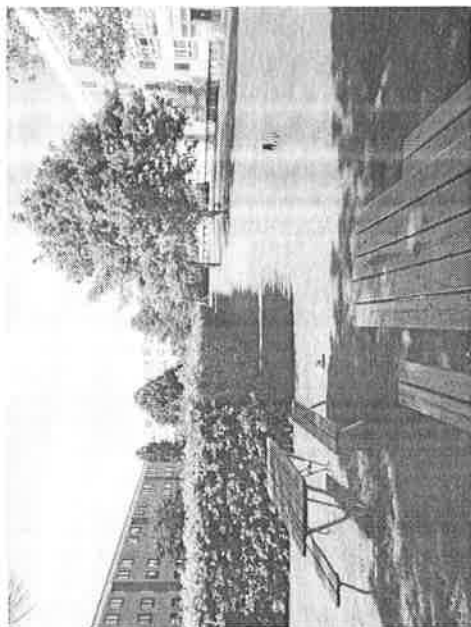


Trappe og fliseareal ved indgange

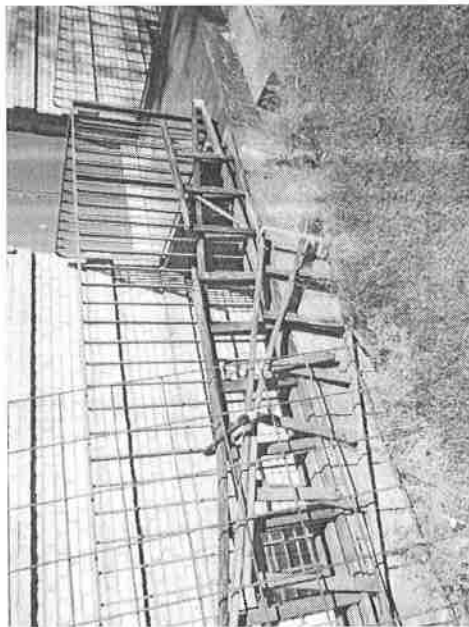
Foranstaltning	Omfang - arbejder i hovedtræk	Prioritet (A/B/C)	Omkostning (tkr. ekskl. moms)
Nivellering	Udjævning af græsarealer, således at der ikke er fald mod bygninger	A	500

#### Bæredygtige tiltag

Overveje om affaldssortering, komposteringsanlæg m.v. lever op til dagens krav samt se muligheder i nye anlæg. Opsætning af grønne tage på affalds-/cykelskure m.v. til opsamling af regnvand for at mindske belastning af kloakker samt højne tagenes udseende.



Åbne grønne arealer



Mindre samling af effekter - der måske kan ryddes væk



## Vedligeholdelsesplan 2014

EF BRANDHOLMSPARKEN 14.3558.40

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
01 - Tag Karakter 4-6 Udskiftning af tag, beboelsesbygninger	Tagbeklædning udskiftes. Eftergang af undertag. Nye tagrender og nedløb. Nye inddækninger. Nye kupler for adgang til tagrum,	A	3.000	20-40 år		1.000		1.000		1.000				
	Udskiftning af tag, garager	B	500	20-40 år		500								
	Skorstene	C	150			150								
	Efterisolering	B	2.500			833		833		833				
02 - Kælder og fundament Karakter 3-4 Brandsikring	Eftergang og udbedring.	A	20	-	20									
	Trapper	A	40	5-10 år	40									
	Lyskasser	A	20	1 år	20									
03 - Facader/sokkel Karakter 4-6	Facaden, eftergang	A	600	15-30 år		200		200		200				
	Eftergang af facader for sætningsrevner og gennemgående revner i gesimser/fremspring.	A												

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Facaden, eftergang	En gennemgående istandsættelse af facaden fra terræn til nedre gesims/fremspring. Malerbehandling af den pudsede gaderfacade med diffusionsåben cementmaling.	A	530	15-30 år		530								
Svalegange	Renovering af værn.	B	800	5-10 år		267		267		267				
<b>04 - Vinduer</b> Karakter 1-6	Vinduer, beboelse og opgange	B	55	1-3 år	55			55			55			55
Vinduer mod kælder	Vedligeholdelse af vinduer. Istandsættelsen bør omfatte speciel vedligeholdelse/almindelig vedligeholdelse udvendigt og i kant og fals.	B	100	5-9 år	33		33		33					
<b>05 - Udvendige døre</b> Karakter 4-6	Hoveddøre, renovering	B	180	5-7 år	180						180			

Bygningssdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
06 - Trapperum Karakter 4-6 Hovedtrapper, renovering	Forundersøgelse af overflader for at klarlægge vedhæftning. Istandsættelse af hovedtrapperum omfattede: Opsætning af glasfilt på underside af trappeløb. Opsætning af glasfilt på vægge. Afhjælpning af fugtbeskadiget murværk i indgangsparti. Indvendig retablering omkring tagvinduer. Maling af samtlige væg- og træoverflader. Istandsættelse og lakering af entrédøre mod lejligheder. Renoveringen kan - alt afhængigt af ambitionsniveau - variere mellem kr. 55-65.000,- ekskl. moms pr. trappe.	C	1.800	20-40 år				860		860		860		
Hovedtrapper, renovering	Renovering af terrazzo i en opgang på nederste løb.	B	50	-		50								
07 - Port og gennemgange	Ingen fælles tiltag.	-	-	-										
08 - Etageskillelser Karakter 1-3	Medtaget under pkt. 02 - Kælder.	-	-	-										
09 - Wc/bad	Ingen fælles tiltag.	-	-	-										

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
10 - Køkken	Ingen fælles tiltag.	-	-	-										
11 - Varmeforsyning Karakter 4-6 Varmecentral	Udluftningsventiler på varmtvandsbeholdere.	B	30	20-30 år			30							
12 - Afløb Karakter 4-6 Løbende udskiftning	Man kan udskifte løbende, efterhånden som skader, svigt, fejl og mangler opstår hos de enkelte beboer. Omkostningen er en årlig udgift vurderet på baggrund af tilstanden af faldstammerne sammenholdt med de omkostninger, der p.t. afholdes til sådanne arbejder. Der regnes med 10 stk. om året af kr. 100.000,- ekskl. moms, inkl. retablering.	B	100	-	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	700	
Alternativ. Nye fælles køkken- og toilet-faldstammer	Det anbefales at udskifte faldstammer i hele længder og eventuelt hele faldstammesystemet samlet. Nye faldstammer anbefales udført i støbejern af hensyn til brandsikring, levetid og støjdæmpning. Der regnes med 87 stk. faldstammer, inkl. retablering	A	8.000	30-50 år										

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Omlægning af afløb	Rensning af faldstammer med lange stræk i kældere	A	15	15			15		15		15			
Etablering af rottestop	Etablering af rottestop med renselem i kældere på 40 stk. faldstammer. BEMÆRK prisen er ca. kr. 5.000 ekskl. moms pr. stk. - og der skal være min. 1 meter lodret stamme i kældere til rottestop og renselem	A	200	30-50 år										
<b>13 - Kloak</b> Karakter ikke angivet														
Højvandslukke	Vi estimerer udgift, men tilbud bør indhentes, der skal kalkuleres med ca. kr. 8.000,- pr. stk. - der er indregnet 20 stk.	A	160	-		40	40	40	40					
Vedligeholdelse af kloak	Rensning af sandfangsbrønde bør foretages hvert år og kloak-tv-inspektion hvert 10. år af drifts- og forsikringsmæssige hensyn	A	60	5-8 år		60						60		
<b>14 - Vandinstallation</b> Karakter 4-6														
Nye hovedledninger	Det anbefales at udskifte ejendommens hovedledninger (kælderledninger). I den forbindelse anbefaler vi at omlægge systemet til et nedenfordelt system (kræver at stige strenge skiftes samtidigt). Installationen anbefales udført i rustfri stålør og indeholde nye strengereguleringsventiler, tilslutning til vandstik ved måler, tilslutning til varmtvandsbeholder, isolering og rørmærkning m.v.	B	2.000	30-50 år		500		500		500		500		

Bygningssdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nye stigestreng- og fordelings- og koblingsledninger	Det anbefales at foretage udskiftning af samtlige stigestreng til ny installation udført i rustfri stålrør. Der er indeholdt omkostninger til passtykker for eventuelt fremtidige vandmålere i lejligheder. Retablering efter udskiftning af vandstigestreng vil ofte skulle ske i samme rum som ved udskiftning af afløbsinstallationer, hvorfor en koordinering af arbejderne anbefales.	B	350	30-50 år		88		88		88		88		
Nye stigestreng- og fordelings- og koblingsledninger	Foreningen fortsætte den løbende udskiftning der allerede pågår, udgift pr. år	B	100		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>15 - Gasinstallation</b> Karakter ikke angivet	Ingen fælles tiltag													
<b>16 - Ventilation</b> Karakter 4-6 Rensning af kanaler	Kanalerne bør eftergås og renses, så deres funktion igen bliver optimale. Rensningen er en specielopgave, som kun bør udføres af firmaer med stor erfaring på området, idet snavset i kanalerne ellers kan forvolde stor skade på bygningsdele og inventar. En effektiv rensning kræver, at der er fri adgang til alle kanalåbninger i lejligheder, hvilket indebærer, at eventuelle nedhængte lofter skal	B	500	5-7 år			500							500

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Etablering af mekanisk ventilationssystem	Etablering af motorer på tag, for 4 kanaler, ø200 rør, 12 ventiler, 35-40.000,- ekskl. moms pr. opgang, ikke tidsangivet	C	2.000											
<b>17 - El/svagstrøm</b> Karakter 1-3 Eftergang	Gennemgang af alle fællesinstallationer af autoriseret elektriker.	A	80	10-20 år	80									80
Lys i fællesarealer	Opgradering af belysning i trappeopgange.	B	700											
<b>18 - Øvrige bygningsdele</b> Karakter ikke angivet	Ingen fælles foranstaltninger.	-	-	-										
<b>19 - Private friarealer</b> Karakter 4-6 Nivellering	Udjævning af græsarealer, således at der ikke er fald mod bygninger.	A	100			100								
<b>20 - Stillads</b>	Stillads mod gade og gård til tag, facade, byggeplads, affaldshåndtering, rengøring m.v.	-	1.500	-		500		500		500				
<b>20 - Byggeplads</b>	Overdækning, ikke indregnet, men udgør.	-	1.500											
	Byggepladsomkostninger.	-	0	-	77	296	86	272	59	267	68	130	41	37
<b>Håndværkeromkostninger, ekskl. moms</b>					1.621	6.213	1.804	5.715	1.248	5.615	1.418	2.738	856	772

Bygningsdel	Foranstaltning	Prioritet	TKr.	Levetid	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Uforudseelige udgifter	Afsat beløb til uforudseelige udgifter ved gennemførelse af byggesagen	-	10%	-	162	621	180	571	125	561	142	274	86	77
Byggeteknisk rådgivning	Udarbejdelse af budget og forprojekt, projektmateriale, licitation, vurdering af tilbud, byggestyring, tilsyn, kontrol af mangeludbedring, aflevering, 1-års-gennemgang og 5-årssyn, økonomikontrol.	-	15%	-	267	1.025	298	943	206	926	234	452	141	127
<b>Byggetekniske omkostninger i alt, ekskl. moms</b>					2.050	7.860	2.282	7.229	1.578	7.103	1.793	3.463	1.083	976
<b>Moms</b>			25%		512	1.965	571	1.807	395	1.776	448	866	271	244
<b>Byggetekniske omkostninger i alt, inkl. moms</b>					2.562	9.825	2.853	9.036	1.973	8.879	2.241	4.329	1.353	1.220
<b>Afsat beløb til almindelig løbende vedligeholdelse</b>					1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200

Der skal gøres opmærksom på, at nedenstående priser er fra i medio 2014 priser ekskl. udgifter til finansiering, forsikring, byggesagsadministration, byggesagsgebyrer og andre administrative bygherreudgifter.

Peter Jahn & Partnerne A/S  
 Claus Dam/Hans Kristiansen  
 Den 6. oktober 2014