VEVU–Byggeteknik
V/ bygningsingeniør Bent Bünning

Vedligehold af bygninger

Vurdering af andelsboliger

Vedligeholdelsesplan
for A/B Sølvgade 93

Januar 2019

Vedligeholdelsesplan – A/B Sølvgade 93

Ejendommen er besigtiget og gennemgået af bygningsingeniør Bent Bünning, som sammen med Steen Droob gennemgik ejendommens historie og fastlagde tidligere udførte vedligeholdelsesarbejder. Efterfølgende har Bent Bünning foretaget yderligere registreringer på bygningen og udarbejdet vedligeholdelsesplanen.

Der er ikke foretaget indgreb i bygningens konstruktioner for at afdække eventuelle delvist skjulte defekter.

Denne vedligeholdelsesplan er udarbejdet med henblik på en bedømmelse af ejendommens stand, samt en vurdering af et kommende vedligeholdelsesbudget.

Ved gennemgangen af de enkelte bygningsdele, er der givet en karakter for, hvilke prioritetsrækkefølge man skal udføre forbedringerne/istandsættelserne i.

(1): Nødvendige arbejder, der skal udføres straks (1-3 år) for at undgå en forringelse af ejendommen eller minimere vedligeholdelsesudgifter.

(2): Arbejder, der skal udføres inden for de kommende 4-5 år.

(3): Arbejder, der kan udføres senere.

(4): Arbejder, der har kosmetisk karakter.

Beliggenhed:

Ejendommen er beliggende i en karrebebyggelse, men udgør med kun en opgang en mindre selvstændig del dog med fælles gård beliggende i ejerlav: Matrikel 331 Nørrevold Kvarter.

Beliggende: Sølvgade 93, 1307 København K

Generelle oplysninger om ejendommen:

Ejendommen er opført som en selvstændig bygning omgivet af selvstændige bygninger til begge sider.

Ejendommen er opført i 1882.

Ejendommen er udført med 5 etager med kælder.

Ifølge BBR-ejermeddelelsen er det samlede bebyggede areal for bygningen 188 m².

Det samlede bygningsareal for bygningen udgør 940 m².

Kælderens samlede areal er anført til 260 m², og indeholder 1 erhverv på 72 m² og fællesarealer (vaskekælder, varmecentral og cykelrum) på 82 m², og derudover depotrum.

Jf. BBR-ejermeddelelsen indeholder ejendommen i alt 10 lejligheder, med eget køkken og bad. Tilsammen er det samlede boligareal 880 m².

Varme – Ejendommen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen.

Udførte forbedringer/istandsættelser:

Der er fremlagt oplysninger om følgende arbejder.

1982	Vinduer skiftet mod gården
1986	Vinduer skiftet mod gaden
1988	Indlagt fjernvarme og etableret varmeanlæg
1987	Køkkenfaldstamme tv. (helt/delvist)
1988	Vaskekælder etableret
1994	Vinduer på køkkentrappe skiftet
1994	Gadefacade renoveret
1994	Køkkenfaldstamme th. skiftet fra 1. sal og ned
2005	Nyt tagpap på fladt tag og pudsrep. skorsten m.v.
2006	Etableret trykforøger på brugsvand
2008	Etableret altaner mod gård
2008	Vinduer mod gård malet
2008	Gårdfacade renoveret
2009	Hovedtrappe malerrenoveret
2009	Ny linoleumsbelægning på hovedtrappe
2011	Bagtrappe malerrenoveret
2011	Vinduer mod gaden malet
2016	Bagtrappevinduer malet
2016	Højtvandslukke på gulvafløb i kælder

Foreningens ønsker til forbedringer:

Foreningen ønsker med baggrund i nærværende rapport, at planlægge den fremtidige vedligeholdelse af ejendommen, og i den forbindelse planlægge større renoveringer/udskiftninger.

Priser:

Alle priser er håndværkerudgifter inkl. moms, dog uden afsatte beløb til uforudsete udgifter og evt. byggeteknisk bistand. Priser er vurderet på grundlag af nuværende prisniveau.

1.0 Gadefacade:

Gadefacaden er udført i pudset murværk med udsmykninger omkring vinduer i form af indramninger, som på 1. sal er overdådige med gavltrekant over og balustre under vinduet, for på 4 sal kun at være udført som en ramme omkring vinduet. røde sten og skrabede fuger, med en pudset underfacade som er malerbehandlet. Tagfremspringet er udført som et udsmykket pudset bånd og på 4. og 1 sal er der et gennemgående gesimsbånd. Underfacaden er beklædt med granit omkring de tidligere butiksåbninger. Åbningerne fremstår med pudsede flader og er på begge sider af opgangsdøren etableret med nyere indgangspartier. Mellem granitfacaden og gesimsen på 1. sal er der udført et bånd der er beklædt med poleret sort granit.

Den blanke puds er malerbehandlet med silikatmaling der giver en åndbar overflade, mens udsmykningerne fremstår med pudset overflade. Facaden fremstår intakt uden væsentlige skader eller revner. Det sorte granitbånd fremstår dog med flere revner og enkelte afskallinger. Det er oplyst at det er et gammelt bånd der har været brugt til reklame for butikkerne. De konstaterede skader har været der i mange år og har ikke udviklet sig. På et tidspunkt kan det blive nødvendigt at skifte facadebåndet af sikkerhedsmæssige årsager, så forholdet bør følges nøje. Man kan med fordel skifte båndet i forbindelse med andre arbejder der kræver stillads.

Facaden fremstår med misfarvning af udsmykningerne på grund af almindelig luftforurening. Selve facaden skulle ikke give anledning til ekstraordinær vedligeholdelse de næste 10-15 år, med mindre der er et ønske, om at forskønne facaden, f.eks. ved en afrensning af udsmykninger. Ved afrensning, må der påregnes reparationer og for at opnå et godt resultat, vil overfladebehandling med silikatmaling være at anbefale.

Udsnit af gadefacade

1.1 (1**):**	Reparation af sort granitbånd	kr.	35.000,-
1.2 (4):	Afrensning af facadeudsmykning m.v.	kr.	65.000,-

2.0 Facade mod gård:

Gårdfacaden er pudset og filtset med indfarvet puds, der er udført i 2008 i forbindelse med etablering af altaner. Gavlen der er fælles med naboejendommen Sølvgade 91, fremstår med den oprindelige blanke mur i gule sten, der nederst er malerbehandlet direkte på stenene.

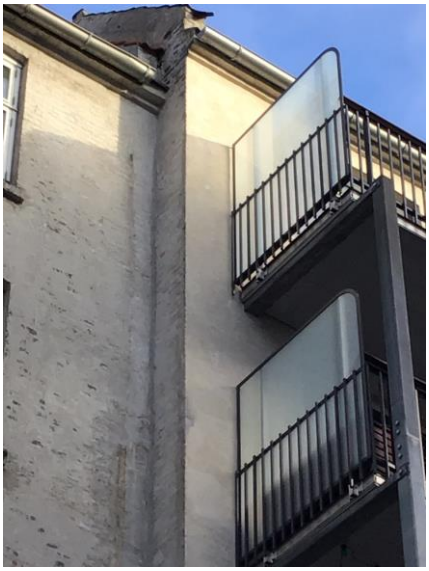
Altaner er etableret i 2008 med et bærende system med en galvaiseret stålkonstruktion, hvor det er valgt at etablere stålsøjler i altanernes forside. Kræfterne der overføres til facaden holdes således på et niveau der ikke belaster unødigt og man samtidig kan holde dimensionerne på de bærende konstruktioner nede og få et slankt udseende. Der ses da heller ikke tegn på skader på facader, der hvor bjælker overfører kræfter til facaden.
Dækkonstruktionen er aluminium og rækværker er overfladebehandlet. Konstruktionerne er umiddelbart vedligeholdelsesfrie, dog er håndliste på rækværk i træ der løbende skal behandles. Det forudsættes dog at den enkelte andelshaver står for dette.

Den pudsede og filtsede facade fremstår i god stand og vil ikke give anledning til væsentlige vedligeholdelsesudgifter i mange år frem. Der ses dog en mindre pudsreparation ved terræn på hjørnet ved gavlen. Det må anbefales at forholdet færdiggøres, så facaden får et bedre helhedsindtryk.

Mindre reparation ved terræn

Gavlstykket mod naboen i 95 ca. 0,5 meter i hele facadens højde er ikke filtset som den øvrige facade og dette efterlader ligeledes facaden ufærdig. Især i toppen ved brandkarmen fremstår overfladen med begyndende nedbrydning. Der er ikke et forhold der vil give anledning til kraftig nedbrydning, men det må forventes at forholdet vil udvikle sig med årene. Forholdet kunne evt. bringes i orden i forbindelse med at der f.eks. er lift på ejendommen til andre arbejder.

Gavlen fremstår med nedbrydning af fuger, der er udtalt i den øverste del af gavlen, hvorfor der her er begyndende nedbrydning af mursten. På sigt vil forholdet som følge af øget op fugtning udvikle sig og gavlens vandafvisende funktion vil blive forringet og fugt indtrængen kan blive en følge af gavlens nedbrydning, hvis det ikke allerede er det. Der bør derfor snarest følges op på opretning af gavlen. Isolering af gavlen i samme forbindelse bør overvejes. Da gavlen deles mad naboen må det anbefales at arbejdet koordineres, så udgifter til opstart og stillads minimeres.



Gårdfacade ved nabogavl

Fællesgavl med forvitrede fuger

2.1 (1):	Opretning af skade ved terræn	kr.	3.500,-
2.2 (2):	Filtsning af gavldel mod nr. 95, inkl. lift	kr.	20.000,-
2.3 (2)	Opretning af gavl uden isolering, inkl. stillads	kr.	150.000,-

3.0 Vinduer, døre

Vinduer er skiftet til trævinduer med termoruder i henholdsvis 1982 mod gården, 1986 mod gaden og endelig 1994 på køkkentrappe. På trods af at vinduerne er udført med bundglaslister i træ fremstår vinduerne i god vedligeholdelsesmæssig stand. Normalt ville man se afskallinger og nedbrydning af bundglaslisterne, men løbende vedligeholdelse af vinduerne (2008 mod gården, 2011 mod gaden og 2016 køkkentrappe), har formentlig forhindret dette. Vinduer af den alder, der ikke er blevet vedligehold, vil sædvanligvis fremstå med bundglaslister der er nedbrudt og disse skiftes sædvanligvis til alu-bundglaslister. Bundglaslisterne er dog godt vedligeholdt og udskiftning til alu-bundglaslister er ikke nødvendigt.

Såfremt vinduerne vedligeholdes ca. hver 7. år skulle vinduerne kunne holde mange år frem. Umiddelbart burde det være tid til malervedligeholdelse, men standen af vinduerne taget i betragtning, kan tidspunktet for vedligeholdelse formentlig godt udskydes nogle år. Mod gårdsiden er vinduerne endvidere beskyttet af altanerne. Her skal man umiddelbart blot holde øje med vinduerne på 4 sal og køkkentrappen der ikke er beskyttet. Disse kan med fordel blive behandlet sammen med vinduerne mod gaden.

I forbindelse med malervedligeholdelse af vinduerne skal man ligeledes følge op på om tætningslisterne er intakte, lige som dugruder løbende bør skiftes.

Bundglasliste gadeside

Intakt overfladebehandling gårdsiden

3.1 (1):	Malerrenovering af vinduer mod gaden inkl. stillads	kr.	95.000,-
3.2 (3):	Malerrenovering af vinduer mod gården uden stillads	kr.	40.000,-

4.0 Tagdækning og loftrum

Ejendommens tag er Københavnertag med eternitskiffer på de skrå flader lagt i kit og tagpap på den flade del. Mod gårdsiden er der zinkskotrende i den skrå tagflade i det indvendige hjørne. De skrå flader er gennembrudt af enkelte støbejernstagvinduer (4 mod gården og 3 mod gaden) og udluftning fra køkkenfaldstammer. Der er monteret snejern nederst på den skrå tagflade umiddelbart over tagrenden på den del af gårdsiden der er parallel med facaden. På den flade del af taget er der en 2 fritstående skorstene og 3 skorstene der er sammenbygget med gavlene. Der er adgang til taget via taglem. Ud over skorstene og taglem er tagpapfladen gennembrudt af 2 zinkindækninger over udluftning fra toilet/bad og udluftning fra faldstammen. Endelig er der en enkelt ovenlyskuppel i tagfladen.

Tagrummet anvendes til depotrum og 1 tørrerum. I gulvet ses der runde huller der er lukket med zinkplader, som er udført i forbindelse med indblæsning af isolering i etageadskillelsen. Der er ikke oplysninger om hvornår isoleringen er foretaget, men 1988 samtidig med etablering af fjernvarme er en mulighed, måske tidligere under oliekrisen i 70érne.

Det vurderes at hele taget er blevet renoveret omkring 1970-85 med udskiftning af skiffer på den skrå tagflade, hvor der er udskiftet lægter og lagt nye eternitskifre som er lagt i kit. På den flade del af taget tagpap formentlig også blevet udskiftet samtidigt. Det passer med at der er lagt et nyt lag tagpap i 2005. Skiffer og tagpap fremstår intakt og uden væsentlige tegn på nedbrydning, men eternitskifre mod gaden har en kraftig mosbegroning. På tagpappen ses der også mosbegroninger i mindre omfang umiddelbart over den nordvendte tagflade. Da mos på tagfladerne kan medvirke til nedbrydning af tagoverfladerne, anbefales det at fladerne snares renses med svampedræbende middel. Efter afrensning af mos eftergå tagpapinddækningerne omkring gennemføringer og alle samlinger for at sikre at overlapninger i tagpappen er tæt. Herefter vurderes det at tagfladerne har en restlevetid på minimum 10 år.

Tagpappen bør dog kontrolleres med jævne mellemrum, gerne hver 3. år, hvor evt. slip i samlinger udbedres og der samtidig følges op på om der skal afrenses for mos.

Kraftig mos på skiffer

Udsnit af tag med intakte overflader

Tagvinduer og ovenlyskuplen fremstår i god stand uden skader og forventes at holde mindst 10 år.

Zinkinddækning mellem den skrå tagflade og tagpap er skiftet i forbindelse nyt tagpap i 2005 og forventes at holde lige så længe som tagpappen

Zinktaghætter og inddækninger af faldstammeudluftninger vurderes alle skiftet i forbindelse med tagrenoveringen og fremstår alle slidte, men intakte og forventes at kunne holde indtil der skal-lægge nyt tagpap. Der bør dog løbende holdes øje med overdækningen på taghætterne.

Det forventes at der i ca. 2035 skal skiftes tagpap og alle inddækninger. Da det ligger lidt uden for 10-årsplanen, bør der regnes med at afsættet ca. kr. 100.000,- til dette ud over budgettet eller revidere budgettet om 5 år og indsætte beløbet.

4.1 (1)	Afrensning af mos på skiffer og tagpap, incl. lift	Kr.	21.000,-
4.2 (1-3)	Kontrol af tagpap/reparation	Kr.	3.500,-

5.0 Skorstene og brandkarme

De 5 skorstene fremstår umiddelbart i en stand og er da også blevet vedligeholdt i 2005 i forbindelse med lægning af ny tagpap og skulle ikke give anledning til vedligeholdelsesmæssige arbejder i de nærmeste år, men det anbefales at der i forbindelse med en reparation af andre pudsedee flader følges op på evt skader.

Brandkarmene er på den flade del også vedligeholdt i 2005, men ikke filtset som skorstenene og fremstår derfor med begyndende nedbrydning og mindre skader. Mod de skrå tagflader forekommer der flere steder afskallinger i overgangen mellem skiffer og brandkarm. Der bør inden for 3 år følges op på dette. Da arbejdet kræver stillads eller lift kan det med fordel udføres sammen med øvrige arbejder, så som gavlstykke mod nr. 91 og afrensning af mos.

5.1 (1)	Pudsreparation af brandkarme ved skiffertag inkl. lift	Kr.	21.000,-

Brandkarm med afskalling ved skiffer

Tagrende tilsluttet tagnedløb hos nabo

6.0 Tagrender og tagnedløb

Tagrender og tagnedløb er en blanding af zink og plast. På gårdsiden er tagrender og tagnedløb i zink og formentlig ændret i forbindelse med etablering af altaner og renovering af facaden i 2008. Mod gaden er tagrender og tagnedløb i plast og skønnes etableret i forbindelse med tagrenovering.

Tagrender og tagnedløb fremstår i en stand der ikke skulle give anledning til vedligeholdelsesudgifter i de kommende 10 år. Det må dog anbefales, at der i forbindelse med en andre arbejder, der kræver stillads/lift skiftes tagrender og tagnedløb mod gaden til nye i zink. Samtidig bør der etableres tagnedløb i begge sider af ejendommen, således at naboens tagnedløb ikke belastes af 2 tagflader, da dette kan forårsage overløb fra tagrenderne i kraftigt regnvejr.

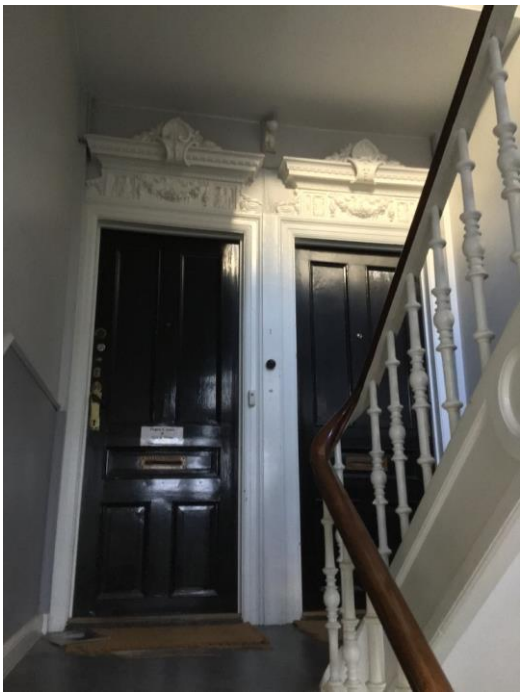
6.1 (1**):** Nye zinktagrende og tagnedløb mod gaden, inkl. lift kr. 35.000,-

7.0 Hovedtrappe

Hovedtrappen er blevet malerrenoveret i 2009, hvor der også blev skiftet linoleumsbelægning. Ved hovedtrappedøre er der placeret plastkabelkasser til antennekabler. Indgangsrepos er med terrazzo med mindre ældre revne. Der er opsat postkasser på væg bag dør. Fra indgangsrepos er der nedgang til kælderrepos med halv kælder ind under indgangsrepos. Gulv i kælderrepos er delvis terrazzo/beton og på gulvet under indgangsrepos er der placeret trykforøger på brugsvand.

Hovedtrappen fremstår pæn og godt vedligeholdt, der ses kun mindre afskallinger i malerbehandling, som udelukkende skyldes mekanisk påvirkning. Selv i kælderniveau ses der kun minimal afskalling som følge af grundfugt. Sådanne afskallinger ses tit i tilsvarende byggeri, hvor fugt giver større afskallinger helt op i vægge ved indgangsrepos. Disse fugtproblemer er ejendommen forskånet for.

Det forventes ikke at blive nødvendig med gennemgribende renovering af trappen de næste 20-30 år, men det må klart anbefales at der foretages løbende reparation af større skader og områder med mange mindre skader og slid, primært i bunden af trappen, så trappen altid fremstår pæn overalt. Revne i terrazzo bør følges tæt og såfremt nedsivende fugt udvikler skaden, bør området skæres op og det underliggende bærejern rustbeskyttes, før det giver problemer med dør der binder. En afsluttende reparation af terrazzoen er umulig at udføre uden at det kan ses, så en afslutning med f.eks. stifter som kontrast bør vælges.



Flot vedligeholdt trappe

Mørkt hul ned i kælderhals

Man kunne endvidere prøve at friske området i kælderen op, f.eks. ved malerbehandling af gulv og etablering af åben afdækning af trykforøger, således at også dette område fremstår indbydende.

7.1 (1-3**):**	Løbende pletreparation af maling	kr.	5.000,-
7.2 (3):	Reparation af revne i terrazzo	kr.	8.000,-
7.3 (3):	Opfriskning af kælderhals (gulvmaling, afdækning)	kr.	15.000,-

8.0 Bagtrappe

Bagtrappen er malerbehandlet i 2011, hvor også trin og gelænder er malerbehandlet. Der er adgang til vaskekælder via køkkentrappen. I dette niveau er gulvet med terrazzo. Fra dette niveau er der endvidere adgang til forrum, også med terrazzogulv. I kælderhalsen fortsætter trappen ned til et dybere blind kælderhals 4 trin ned med betongulv.

Bagtrappen fremstår pæn og godt vedligeholdt, dog med slid på trin og gelænder i bunden, ligesom der på repos ved loft er større afskalling. Som på hovedtrappen bør disse mindre skader løbende vedligeholdes. Med mindre vedligeholdelse vil større renoveringer ikke være nødvendig de næste 20 -30 år

På loftrepos er der en vandhane. Det er ikke undersøgt om denne er tilsluttet vandforsyning. Det bør sikres at evt. vandforsyning nedlægges, da der ikke er afløb under vandhanen. I værste tilfælde kunne en frostsprængning vandskade hele trappen og alle lejligheder.

Intakt malerbehandling

Vandhane på repos ved loft

8.1 (1-3)	Løbende vedligeholdelse af overflader	kr.	3.000,-
8.2 (1**):**	Evt. demontering af vandhane	kr.	2.000,-

9.0 Kældernedgang og gennemgang/cykelrum

Der er adgang til gården gennem cykelrum, videre gennem vaskekælder og op ad køkkentrappen.

Cykelrummet er nok det rum i hele ejendommen der fremstår i den dårligste stand. Rummet bærer præg af at der er tale om et tidligere butikslokale, der blot er ryddet og indrettet til cykelrum. Rummet er aldrig blevet vedligeholdt og fremstår med oprindelig pudset loft, hvor huller er puds-repareret og maling på væg slutter der hvor der tidligere har været nedhængt loft. Opsat gipsvæg mod bolig fremstår ubehandlet og delvis malet og på den ene væg er der delvis beklædning med sporede plader. Betongulvet fremstår med flere skader og flere steder er bærejern blotlagt som følge af afskallet beton. Ved indgangspartiet er der udlagt krydsfinerplade i tidligere åbning og der er en rest af terrazzogulv.

Defekt gulv med krydsfinerplade

Cykelrum med delvis pladebeklædning

Da rummet dagligt benytte af alle beboere burde en totalrenovering være i alle interesse og en løsning hvor cykler delvist blev ophængt på væggen ville give bedre adgangsforhold til vaskekælder og videre til gården. Halve løsninger bør ikke accepteres, også set i lyset af at ejendommen i øvrigt fremstår indbydende, hvilket dette rum lang fra gør. I forbindelse med renovering bør der ligeledes findes en bedre løsning belysning med LED og bevægelsesføler.

I gården er er en enkelt kældernedgang med adgang til separat kælderrum. Kældernedgang og gennemgående åben lyskasse med galvaniseret rækværk/gelænder fremstår intakt. Der bør dog følges op på at blade foran afløb i lyskasserne bør dog løbende tømmes for blade.

9.1 (1**):**	Renovering af cykelrumgulv	kr.	40.000,-
9.2 (1):	Opretning og maler renovering af vægge, lofter og dørparti	kr.	25.000,-
9.3 (1)	Væghængt cykelstativløsning	kr.	12.000,-
9.4 (1)	Ændring af belysning	kr.	7.500,-

10.0 Areal mod gaden

Flise og brostensbelægninger ligger fint og forventes ikke at give anledning til væsentlige vedligeholdelsesudgifter i den kommende 10-15 års periode.

11.0 Gårdarealer

Gårdarealet er på et tidspunkt blevet total renoveret, i forbindelse med etablering af et fælles gårdareal i hele karreen, med mindre individuelle områder ved de enkelte ejendomme. I områder omkring bygningen er der etableret flisebelægning og det individuelle område er afgrænset ved etablering af buske og bede som er afgrænset med fodhegn og mindre buske. Gårdarealet fremstår i god vedligeholdelsesstand og det forudsættes at det er gårdlavets ansvar at holde området.

Renoveret gård

12.0 Kælder generelt

Kælderen indeholder varmecentral, vaskekælder, kælderhals på hoved- og bagtrappe, enkelt dybere kældergang med adgang til depotrum mod gaden. Den øvrige del af kælderen er individuelle kælderrum eller kælder der hører til stuelejligheder. Der har ikke været adgang til individuelle rum.

Der var adgang til et enkelt større depotrum, som umiddelbart benyttes som foreningens depotrum. Rummets pudsede overflader, som var malerbehandlet, bar præg af, at der ikke var foretaget vedligeholdelse i mange år, i form af afskallet maling og skader i pudsen. I loftet var der opklæbet isoleringsplader der flere steder havde sluppet eller manglede. Dette er formentlig udført af beboeren i den oven liggende lejlighed, for mange år siden. Det forudsættes at evt. opretning er beboerens ansvar, alternativt bør der fore tages noget gemmengribende.

Kælderen fremstår tør, selv materialer opstillet direkte på betongulv havde ikke tegn på problemer med opstigende fugt. Der er da også foretaget foranstaltninger til ventilering af kælderen. Blandt andet er renselem til skorsten sat på klem og medvirker dermed til ventilering af kælderen i dette område. Der er endvidere etableret højtvandslukke på gulvafløb, således at evt. opstigende vand fra kloakker forhindres adgang.

I vaskekælderen er der indrettet i gennemgangsrum med pudset/malet loft, pudset/malet vægge og klinker på gulv. Der er en vaskemaskine og en tørretumbler samt bord til aflægning og en udslagsvask. Maskinerne er fra henholdsvis 2006 og 2004, så det må forventes at der enten skal bruges penge på service eller at udskiftning kan være nært forestående. Der er dog tale om nogle gode dyre produkter, som måske med den rette service stadig kan holde i mange år. Tilsvarende produkter vil i dag koste henholdsvis kr. 45.000,- og 30.000,-. Det må derfor anbefales, at der afsættes beløb til vedligehold eller nye maskiner.

Isolering i loft med skader/slip

Åben lem til skorsten for udluftning

Skal man ikke benytte den øvrige kælderen til andre formål er det ikke nødvendigt at foretage yderligere tiltag i de fælles kælderområder.

12.1 (1-3): Afsætning til fornyelse/vedligeholdelse maskiner vaskeri kr. 15.000,-

13.0 Varmecentral

Varmecentralen er indrettet i forbindelse med etablering af fjernvarme, varmeanlæg og varmt vand i 1988, hvor varmtvandsbeholder og varmeveksler er dateret.
Det er oplyst, at varmecentralen er velfungerende og det ses da også, at der løbende er foretaget udskiftning af pumper og ventiler. Det kunne konstateres, at der løbende er sket rensning af varmeveksler og varmtvandsbeholder. Som en del af varmecentralen, er der for at kunne forsyne alle lejligheder med tilstrækkeligt vandtryk etableret trykforøger, som er placeret i kælderhalsen under hovedtrappen.

Der er gulvafløb, til brug for udslamning af varmtvandsbeholderen.

Da der er tale om en mere end 30 år gammel varmecentral, må det påregnes, at der også i de kommende år skal bruges lidt på vedligeholdelse blandt andet til udskiftning af pumper, ventiler og vedligehold af trykforøger, men det forventes at varmecentralen ikke står over for større renoveringsarbejder de næste 10-20 år.

Der er ikke medtaget udgifter til løbende service på anlægget, som det forudsættes der er serviceaftale på.

13.1 (1-3):	Løbende vedligeholdelse pumper og ventiler	kr.	10.000,-

14.0 Kloak og dræn

Hovedkloakkerne er placeret i gården og der kunne ikke umiddelbart konstateres forhold der gav anledning til at der skulle vær problemer med kloakkerne. Sædvanligvis vil skader på kloakkerne give anledning til indtrængen af vand ved gennemføring i kældergulv eller væg, hvilket der ikke kunne konstateres. Der var heller ikke tegn på rottehuller eller sætninger i belægninger, der kunne indikere skader på kloakledningerne. Det forventes ikke at kloakledninger giver anledning til vedligeholdelsesudgifter de næste 10 år.

Der er ikke oplysninger om eksisterende dræn under eller udenfor bygningen. Kælderens gode tilstand giver ikke anledning til at overveje at etablere dræn.

15.0 Installationer

15.1 Varmeanlæg

Radiatoranlæg er et 2-strengsanlæg, der er etableret samtidig med varmecentralen i 1988, samtidig med etablering af fjernvarme. Anlægget er udført med sorte stålrør, som i kælder er isoleret med mineraluld og afsluttet med pap og lærred. Der blev ikke konstateret forhold med manglende isolering, som ellers tit ses på anlæg af denne alder. Der har dog også været begrænset adgang til kælderarealerne.

Det er oplyst at anlægget fungerer godt og anlæggets opbygning skulle umiddelbart ikke give anledning til ekstraordinære vedligeholdelsesudgifter de næste 10 år. Der bør dog afsætte mindre beløb til evt. udskiftning af ventiler m.v.

Rør med intakt isolering

15.1.1 (1-3): Løbende udskiftning af ventiler m.v. kr. 5.000,-

15.2 Brugsvandsanlæg

Varmt og koldvandsforsyningen i køkkener er udført i galvaniserede stålrør. Varmtvandsrørene er etableret i forbindelse med varmecentralen i 1988. Det er ikke muligt at konstatere om koldtvandsrørene er skiftet i forbindelse med etablering af varmtvandsrør, men diverse reparationer i kælderen kan tyde på at koldvandsinstallationen ikke er skiftet. Der ses da også stadig mindre tæringer i T-stykker. Det har ikke været muligt at konstatere om der er fremført separate varmtvandsrør på toiletter/bad, men i stuen th. var der fremført varmtvandsforsyning til badet fra varmtvandsrør i køkken, så det forudsættes at der ikke er varmtvandsrør på toilet/bad.

Det er oplyst at der i forbindelse med renovering af bad og køkken løbende er udført renovering af fælles rør. Generelt var alle rør inddækket og det er derfor svært at afgøre deres tilstand. Der må dog forventes, at der som i kælder flere steder kan forekomme tæringer. Indvendige aflejringer/tilkalkning kan være årsag til at der ikke forekommer skader på grund af tæringer. Nødvendigheden af trykforøger kan evt. skyldes tilkalkede rør.

Tæring i T-stykke i kælder

Varmtvandstilslutning med grisehale

Da der ikke er adgang til vandinstallationer, må det vurderes at disse er udført løbende og med forskellige materialer. Dette ses netop i stuen th., hvor fremføring af varmt vand til bad er udført i kobber, hvorfor der også er udført grisehale ved tilslutning til hovedledningen (krølle udført i pexrør, der skal forhindre kobber-ioner i at forårsage tæringer i det galvaniserede rør). Der ses fak-

tisk en mindre tæring i T-stykke hvor grisehale er tilsluttet. Om der er tale om en gammel skade fra inden der blev etableret grisehale eller om der er tale om en begyndende træring på trods af grisehalen er ikke til at afgøre.

Umiddelbart er det ikke muligt at vurdere kold- og varmtvandsstigstrengenes tilstand, men det kan ikke udelukkes at der kan være flere skjulte fejl. Den sikreste løsning ville være at skifte kold og varmtvandsforsyningen, så ville man også find ud af, hvilke materialer der er benyttet i stikledninger. Men dette vil medføre omfattende udgifter til følgearbejder i de boliger, hvor der er renoveret bad og køkkener, hvorfor dette måske ikke kan opnå flertal, hvis den enkelte selv skal afholde følgeudgifter. Alternativet er løbende at foretage de nødvendige udskiftninger i forbindelse med fremtidige renoveringer af bad og køkken. Der bør derfor afsættes beløb til sådanne partielle udskiftninger.

Det må også forventes at der skal foretages løbende udskiftninger af koldvandsrør i kælderen. Det bør undersøges om det med fordel kan svare sig at for ny alle rør i kælderen.

15.2.1 (1-3):	Løbende udskiftning af kold og varmtvandsrør	kr.	15.000,-

15.3 Faldstammer

Faldstammerne er de oprindelige støbejernsrør, som partielt er udskiftet til Loro-X rør eller plastrør fra etablering af badfrem. Der er ikke konstateret tæringer på synlige rør, men ifølge det oplyste er der også her, foretaget partielle udskiftninger.

Af de samme årsager som for vandledninger, må det anbefales, at der løbende foretages partielle udskiftninger i forbindelse med renovering af køkken og bad. Det anbefales at der altid foretages udskiftning gennem etageadskillelse mod underbo, især omkring bad således at forhold omkring vådrumsmembran er løst korrekt.

Støbejernsrør med plasttilslutning.

15.3.1 (1-3):	Partiel udskiftning af faldstammer i køkkener	kr.	7.500,-

15.4 Gasinstallation

Gasinstallationen til de enkelte lejligheder fremstå uden problemer og er generelt en installation der ikke giver anledning til vedligeholdelsesudgifter Hovedgasledningen er placeret på bagtrappen og giver derfor ikke problemer i den enkelte lejlighed når man ønsker at nedlægge installationen. Gasinstallationen til. 4 sal er da også sløjfet hel og på de øvrige etager er gasinstallationen også nedlagt til en af siderne.

15.5 Ventilationsanlæg

Der er naturlig ventilation på toiletterne/bad, der er udført som separate rør, som er ført over tag, hvor de afslutte i taghætten på det flade tag. Der er ikke oplyst om problemer med udluftning.

Ud over at det med års mellemrum kan være nødvendigt at rense udluftningskanaler, skulle ventilationskanalerne ikke give anledning til ekstraordinære vedligeholdelsesudgifter de næste 10 år. Rensning kan blive nødvendig og bør udføres samlet, hvis der er problemer med snavs ved vindpåvirkning.

15.5.1 (3):	Rensning af alle ventilationskanaler	kr.	15.000,-

16.6 Fælles el-installationer

Belysning på for- og bagtrapper er af ældre dato, men fungerer efter hensigten. Både på hoved og bagtrappen består belysningen af en fatning med en pære.
På loft, i kælder og gennemgang fungerer belysningen også efter hensigten.

Selv om installationerne er af ælder dato, skulle der ikke være behov for større udskiftninger i de kommende 10 år ud over den foreslåede ændring i cykelrum, med mindre der er et ønske om nye lamper, eller etablering af energibesparende foranstaltninger.

16.7 Antenneanlæg, bredbånd og dørtelefonanlæg

På hovedtrapperne er der i 2004 opsat hvid kabelkanal til fremføring af TDC kabel-TV. Kabelanlægget er TDC´s ejendom og giver derfor ikke anledning til vedligeholdelsesudgifter.

Der er ikke etableret bredbåndsanlæg i ejendommen.

Dørtelefonanlægget fungerer umiddelbart godt og forventes ikke at give anledning til ekstraordinære vedligeholdelsesudgifter de næste 10 år.

17.0 Forhold i lejlighederne

Der er ikke konstateret forhold i de enkelte lejligheder, ud over det der er nævnt under de konkrete punkter, der giver anledning til fremtidige vedligeholdelsesudgifter.

I forbindelse med at den enkelte andelshaver renoverer el-installationerne i lejligheden bør, det eventuelt undersøge om forsyningskablet har en tilstrækkelig størrelse, til at forsyne de enkelte lejligheder, især under hensyntagen til at gas-installationerne er nedlagt i mere end halvdelen af lejlighederne og der derfor er brug for ekstra kraft til induktionskogeplader. Etablering af ekstra forsyning bør udføres af foreningen, såfremt der er behov for dette.

17.1 (3) Etablering af nyt hovedkabel	kr.	40.000,-

18.0 Konklusion

Foreningen står med en sund ejendom, der på de fleste områder, fremstår i en god stand. Der kun er nogle mindre forhold der trænger til umiddelbar opretning; faldstammer og stigstrenge og som det største, opretning/isolering af gavl, som dog ikke er akut.

Foreningen har ikke større udfordringer med udskiftninger af vinduer, tag, trapperenovering eller varmecentral, da der løbende er foretaget den nødvendige vedligeholdelse af disse bygningsdele. Derfor bør der også være midler til de opgaver, der kan øge brugsglæden.

På baggrund af vurderinger i nærværende rapport er der opstillet et 10-års budget, der udtrykker, hvornår de enkelte arbejder bør udføres, set ud fra en teknisk vurdering. Det er således valgt placere nogle arbejder ud fra, at nogle arbejder med fordel kan udføres samtidig, selv om det enkelte arbejde godt kunne vente nogle år.

Med venlig hilsen
VEVU-Byggeteknik

Bent Bünning