

# Bygningsrapport inkl. drift- og vedligeholdelsesplan

Oktober 2019



A/B Stjernen, 2300 København S  
Kirkegårdsvej  
Højdevej  
Sofie Brahes Allé  
Tycho Brahes Allé

## Indholdsfortegnelse

Generelle oplysninger	side	3
Tekniske data	side	4
Forudsætninger for rapporten	side	5
Sammenfatning	side	6
1. Tag og loftsrum	side	7
2. Facader	side	11
3. Kælder	side	14
4. Vinduer og døre	side	15
5. Opgange	side	17
6. Installationer	side	19
7. Belægning	side	23
Prioriteringsliste	side	24
D&V Skema	side	25

## Generelle oplysninger

Nærværende gennemgang er foretaget i forbindelse med fastlæggelse af bygningens tilstand og planlægning af eventuelle udbedringsarbejder og vedligeholdelsesplan.

Gennemgangen omfatter bygningens fundamenter, facader, tage, vinduer, kældre, trappeopgange, fælles installationer og belægningen i gården.

Tilstede:	Bestyrelsen	v/	Claus Kempel
	Bestyrelsen	v/	Kim Pelsen
	Ingeman Fischer	v/	Jonas Mejrsk Tørnes
	Ingeman Fischer	v/	Egon Lisberg
	Ingeman Fischer	v/	Morten Elkjær

Ved gennemgangen den 9. oktober 2019 blev 6 ud af 182 lejligheder gennemgået: Højdevej 29 3. sal, Sofie Brahes Allé 6 st.tv, st.th, 1.th, 2. tv, samt Sofie Brahes Allé 1 3.th. Lejlighederne anses som repræsentative for ejendommens lejligheder.

Derudover er fællesarealer gennemgået og ejendommens klimaskærm.

Nærværende gennemgang er foretaget efter vores bedste skøn, vurdering og overbevisning, og på grundlag af oplysninger modtaget af de tilstedeværende samt foreliggende materiale. Ved gennemgangen blev der ikke foretaget fysiske indgreb af nogen art.

Bygningsrapporten forudsætter, at ejendommen er lovligt opført og benyttet.

For ændrede bygningskonstruktioner i forhold til oprindeligt, hvor der ikke foreligger ibrugtagningstilladelse fra de respektive myndigheder, er vurderingen på grundlag af vores skøn om lovligheden, der dog ingen retsgyldighed har overfor bygningsmyndighederne.

For aftalen gælder erstatningsreglerne i Almindelige Bestemmelser for Teknisk Rådgivning og Bistand ABR 89, pkt. 6.2.

Fælles rørføringer betragtes som de lodrette stigestreng.

Alle grenafsætninger til taphaner, radiatorer, afløb fra gulve og vaske betragtes som hørende til den pågældende lejlighed og indgår ikke i rapporten.

Fejl, der er/burde være synlige for enhver uden særlig teknisk viden, beskrives ikke i rapporten.

Alle beregnede omkostningstal er at betragte som overslag og er ekskl. moms. Overslagsberegningerne er håndværkerudgifter foretaget efter vores erfaringer med støtte fra V&S Byggedata.

Prisniveauet forholder sig til rapportens datering, og priser i forbindelse med senere udførelser end anbefalet i bygningsrapporten, samt priser oplyst på drifts- og vedligeholdelsesplanen skal bl.a. prisindexreguleres.

Bygningsrapporten må ikke - uden skriftlig tilladelse - benyttes af andre end rekvirenten til andre formål end angivet eller i øvrigt gengives helt eller delvist.

Til brug for rapporten er anvendt følgende bilag:

- BBR-oplysninger af den 9. september 2019, indhentet via boligejer.dk
- Tegninger hentet på foreningens hjemmeside
- Dokumenter hentet på foreningens hjemmeside

## Tekniske data



Andelsboligforeningen består af 3 bygninger.

Ejendommene har adresse mod Kirkegårdsvej, Højdevej, Sofie Brahes Allé og Tycho Brahes Allé. Det samlede antal beboelsesenheder der fremgår af BBR-meddelelsen, og er oplyst til 182 lejligheder fordelt på de 20 opgange.

Bygning 1 indeholder 104 boliger med køkken beliggende på Kirkegårdsvej 49, Højdevej 21a+b, 23a+b 25a+b samt 27a+b, og yderligere Sofie Brahes Allé 4-6.

Bygning 2 indeholder 78 boliger med køkken beliggende på Højdevej 29, Sofie Brahes Allé 1-13 samt Tycho Brahes Allé 38.

Ejendommene er opført i 1938, jf. BBR-meddelelsen.

Bygning 3 består af et cykelskur opført i 2001. Det er placeret i gården tilhørende bygning 2, mod syd ved Højdevej 29.

Ejendoms kontor er placeret på adressen Højdevej 27b st.th

Ved gennemgang var der adgang til 6 lejligheder fordelt rundt i bygningerne.

Bygningen forsynes med gas, vand, fjernvarme/blokvarme, el og afløb fra HOFOR, og afløbs-installationerne er tilsluttet spildevandsforsynings rensningsanlæg.

Der er udarbejdet energimærke for ejendommene den 21. august 2016. De har energimærke C.

Ejendommens jordtilliggende i gården er indrettet som fællesarealer med belægning til fælles brug for andelsboligforeningens beboere.

Bebygget areal	:	4698 m <sup>2</sup>	Plus 15 m <sup>2</sup> cykelskur
Samlet boligareal	:	11516 m <sup>2</sup>	
Kælderareal	:	2329 m <sup>2</sup>	
Antal boliger	:	182 stk.	
Ejendoms kontor	:	1 stk.	
Antal opgange	:	20 stk.	
Antal etager	:	5 stk.	(uden kælder og tagetage)

## Forudsætninger for bygningsrapporten

Gennemgangen omfatter ikke bygningsdele, der var utilgængelige ved besigtigelsen på grund af manglende adgang til rum eller forhindringer i form af tæpper, møbler m.v. Der blev givet adgang til de lejligheder, som der blev anmodet om.

Ved gennemgangen er der ikke foretaget undersøgelser af grundens bæreevne og eventuelle kommende jordforskydninger, der har indvirkning på funderingsforholdene samt afløbs- og forsyningsledninger i jorden, hvorfor det vil være nødvendigt at udføre nogle prøveboringer til bestemmelse af jordlagenes art og bæreevne samt gravning til undersiden af fundamentene til bestemmelse af funderingsdybden, såfremt der ønskes yderligere oplysninger om funderingsforholdene under bygningen.

Bygningsdeles tilstande kategoriseres enten som gode, middel eller dårlige, og der anføres endvidere forventet restlevetid for bygningsdelen. Hvor restlevetid for bygningsdele er angivet forudsætter det, at disse får en god og veludført løbende vedligeholdelse.

For de bygningsdeles tilstande, der vurderes dårlige eller middel anbefales der i de fleste tilfælde en snarlig udbedring - f.eks. udskiftning eller renovering - og ligeledes vil der være anført et årstal for, hvornår arbejderne bør udføres. Det anbefalede årstal for en renovering/udskiftning kan godt være tidligere end for eksempel den forventede restlevetid af bygningsdelen, da der ofte vil være en økonomisk besparelse i at udføre for eksempel facade- og tagarbejder samtidigt, da der i begge tilfælde skal stilles stillads op omkring bygningen.

Fokuspunkter ved besigtigelsen, drøftet med ejerforeningen:

Facader:

Facader mod vej er omfugtet op til ca. 2m over terræn i år 2015

Tag:

Taget er den oprindelige tagkonstruktion fra ejendommens opførelse, med de oprindelige tagsten.

Vinduer:

Vinduer er udskiftet i til thermoplast i ca. 1993. Der er udskiftet gummifuger omkring alle døre og vinduer i 2015.

Gas:

Det oplyses, at der i nogle lejligheder endnu anvendes gaskomfurer.

Ventilation:

Daglig udluftning i lejligheder for at sikre et sundt indeklima samt naturlig ventilation ved vinduer.

Igangværende renoveringer:

Skorstene er for nyligt renoveret af rebteknikeren, hvilket har givet en del løs understrygning. Murer er rekvireret og starter rep af understrygningen inden for kort tid.

Altanprojekt som begynder i den nærmeste fremtid.

## Sammenfatning

Generelt fremstår ejendommene i god og velholdt stand med bl.a. renoveret skorstene, renoverede facader mod gade i 2 meters højde, samt nyere strømpeforinger af faldstammer. Det bærer præg af en god generel vedligeholdelse af ejendommene.

For fortsat vedligehold og forbedring af bygningens stand, er det vigtigt, at den generelle vedligeholdelse prioriteres, så ejendommen sikres fremefter.

Generelle VVS-installationer i de besigtigede lejligheder fremstår i god stand, uden tæring. Mange af de registrerede og beskrevne forhold skønnes at være helt naturlige - bygningens alder taget i betragtning.

Der er senere i rapporten listet en prioritetsliste op over hvilke væsentlige skader, der skal tages hånd om først.

### Generelt for lejlighederne:

Ventilation fra badeværelserne er i de besigtigede lejligheder udført henholdsvis via naturlig aftræk over tag, eller med påmonteret motor i lejligheder på samme aftrækskanal.

Udsugning i køkkenerne er lavet via naturligt aftræk over tag. Enkelte steder er der emhætte med motor, det antages at de er tilsluttet til skorstene.

Der bør generelt være fokus på udluftning af lejligheder flere gange dagligt for at sikre et sundt indeklima, og for at undgå risiko for senere dannelse af svamp og råd, og for at sikre grundluftskifte i lejlighederne.

Dette er en generel anbefaling, og bør følges uanset om det er i de enkelte lejligheder eller i fællesarealer.

Generelt er lodrette rørføringer uden tæring eller skader. Enkelte steder er rør udskiftet.

Der var ved gennemgang af lejlighederne ikke tegn på forhøjet luftfugtighed.

Der er ved renoveringer af køkkener og badeværelser løbende udskiftet faldstammer partielt. Ikke udskiftede faldstammer er renoveret med strømpeforinger, og konstateret ved besigtigelsen vurderes til at være uden skader men bør udskiftes løbende ved renoveringer.

De oprindelige plankegulve er gennemgående i lejlighederne, dog er der i køkkener og på badeværelser ved renoveringer udført nye gulve - enten ved støbning eller med flydende gulve oven på de eksisterende.

I ejendommen er der stadig byggas tilsluttet gaskomfurer i nogle lejligheder, og i andre udskiftet til el.

Foreningen står over for et større altan projekt, dette kan give ændringer, der på nuværende tidspunkt ikke kan medtages i vedligeholdelsesplanen.

De tiltag der er sat i gang af bestyrelsen (reparation af understrykning for eksempel) er ikke indregnet i vedligeholdelsesplan.

# 1. Tag og loftsrum

## 1.1. Tagdækning m.m.

Taget, og hele opbygningen, er den oprindelige fra ejendommens opførelse. Taget er udført som saddetag. Spær er udført i tømmer med lægter sømmet direkte til spær, og med belægning af røde lerteglsten. Tegl er bundet til lægter med ståltråd hvilket var typisk for den tid. Enkelte tagsten i taget er udført som glastagsten for at få lys ind på loftet.

Der er også monteret tagvinduer i støbejern. Disse er udskiftet i Sofie Brahes Allé i 2019. Øvrige steder er der stedvis revnede ruder og rustne jern rammer. Det anbefales at de resterende gennemgås med henblik på eventuel udskiftning.

I forbindelse med renovering af skorstenene er der en del af understrygningen der er raslet løs. Dette er oplyst til at blive udbedret i nærmeste fremtid.

Der er enkelte steder hvor man har repareret understrygningen med bygningsstum. Erfaringer har vist, at denne form for tætning af tagfladen i mange tilfælde medførte vandgennemtrængning og dermed opfugtning af bagvedliggende konstruktioner.

Der er udført fugtmålinger i spær. Målingerne viser ca 13-14% hvilket er uder middel.

Den generelle tilstand for taget vurderes til at være over middel, med behov for løbende vedligeholdelse for at opretholde standen og forlænge levetiden. De skønnede omkostninger til vedligehold er forholdsvis lave, men må forventes at blive stigende over den kommende årrække, såfremt der skal opretholdes en tæt og vejrbestandig klimaskærm.

Tagstenenes tekniske levetid skønnes til at være ca. 100 år. jf. tabelopslag. Tagstenene vurderes være i god stand med en levetid på +10 år.

Per definition er taget bygningens mest udsatte bygningsdel hvad angår vejr, hvorfor utætheder m.m. ofte vil medføre væsentlige følgeskader i øvrige bygningsdele. Der må forventes at skulle opretholdes et løbende vedligehold af skrå tagflader og skotrender/zinkinddækninger. Gennemgang af taget bør foretages hvert 2. år for at sikre, at tagets funktionsdygtighed opretholdes.

### Følgende er medregnet jf. ovenstående:

Gennemgang af understrygning  
 Gennemgang af gennemføringer  
 Gennemgang/ udskiftning af ovenlys

Til årligt vedligehold indgår evt. stormskader, besigtigelse af taget og tætningsreparationer m.m. efter intervallet 3-5 år.



Stand	god	
Skønnet restlevetid	> 10 år	Tagsten
Anbefalet renoveringsår	2024	Støbejerns ovenlys
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 5.000	pr. stk.
D&V ekskl. moms	kr. 15.000	Faldsikring/ lift

**1.2. Tagrender og nedløb**

Tagrender er udført i plast. Den generelle stand vurderes at være god. Der er ikke observeret fejl eller utætheder. Tagnedløb er ligeledes udført i plast med de nederste ca. 2 meter i galvaniseret jern som vandalsikring.

Alle nedløb er ført direkte lodret fra render til terræn uden sammenkoblinger. Der er udført sandfangsbrønd ved ca. hver andet nedløb.

Oprensning af tagrender kan være nødvendigt for at undgå tilstoppede tagrender og nedløb, men grundet deres høje placering i bymessig bebyggelse er der ikke umiddelbar risiko for dette. Det anbefales alligevel at få det gjort i forbindelse med andet arbejde fra lift/faldsikring, eller hvert 5. år.

Dette medtages i D&V.

Følgende er medregnet jf. ovenstående:

- Udgifter til D&V

Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 0
D&V ekskl. moms	kr. 20.000





**1.3. Skorsten og brandkammer**

Der er 30 skorstene i alt ført gennem tag fordelt på de to ejendomme, med henholdsvis 15 i bygning 1 og 2. Yderligere er der enkelte skorstene der er blændet af under tag.

Skorstenen er udført efter datidens byggeskik, og er fuldmuret i blanke sten og med betonpipe. Skorstenene er afsluttet med betonaftdækning, uden hætter eller gitter. Ved en skorsten uden hætte vil der være risiko for løbesod.

Skorstenenes stand er god. De er for nyligt blevet renoveret og fuget om af firmaet Rebteknikerne. De har bevæget sig rundt på taget i seletøj, hvilket har løsnet en del af understrygningen.

Hvis skorstene ikke benyttes, kan de måske nedrives. Det vil minimere risikoen for utæthed omkring gennembrydning af taget, og fremtidig vedligeholdelse. Omkostningsniveau 50.000,- pr. skorsten inkl. tagarbejder til nedrivning under tagdækning.

Brandkammerenes stand fremstår god, uden afskalninger mod nabobygningerne.

Skorstene og brandkarme bør inspiceres hvert 5.år

Følgende er medregnet jf. ovenstående:

- Udgifter til D&V



Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet reoveringsår	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	
D&V ekskl. moms	kr. 20.000

**1.4. Loftsrumsrum**

Loftsrumsrum har oprindeligt været brugt til vaskerum/ tørreloft og opbevaring.

Der er ikke observeret ventilation ved kip (øverst) i skråtaget, eller langs tagfoden.

På trods af dette er der ikke tegn på dårligt indeklima, eller forhøjet luftfugtighed.

Fugtmålinger indefra i taget viser en lav fugtindhold i konstruktioner på ca. 13%.

I tørrerummene er monteret ovenlysvinduer på hver side af bygningen, der primært holdes lukket af hensyn til de ikke blæser op. Den relative luftfugtighed på loftrummet er målt til ca. 55% ved ca. 19 °C, hvilket er inden for normalområdet. (40-60%)

Røgalarmer er strategisk placeret rundt i loftrum.

Belysning er udført med LED lamper og pir sensorer.

Enkelte steder er der observeret rådeskader fra tidligere utætheder i tag og ved installationer. Disse utætheder er udbedret og har ikke foresaget yderligere skader.

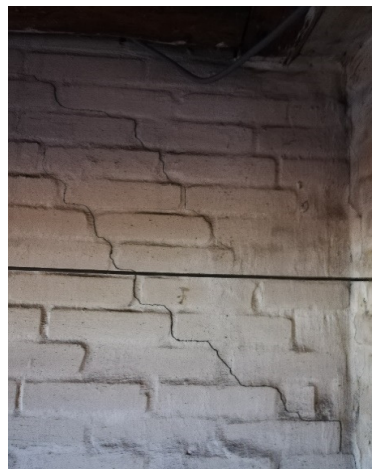
Ved brandskel ses der enkelte mindre revner i murværk, hvilket er normalt, og vurderes uden konstruktiv betydning.

Det anbefales at loftsrumsrum kontrolleres hvert 3-5. år for eventuelle skader.

Følgende er medregnet jf. ovenstående:

- Udgifter til D&V

Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 0
D&V ekskl. moms	kr. 10.000



## 2. Facader

### 2.1. Fundamenter/ sokkel

Sokkel og kældervæg er opført som grundmuret jf. byggeskik og afsluttet med udvendigt pudslag over terræn. Både fundamenter, kældervægge og sokler fremstår middel.

På gadefacadens sokkel ses der enkelte steder med revnedannelse, primært ved kældervinduer, med hultlydende puds.

En udbedring vil kræve at den tilstødende asfaltbelægning skæres frit og genetableres efterfølgende.

Dette bør gøres inden for de næste 5 år.

Til højre for opgang Højdevej 27b er der en lyskasse ud for ejendomskontoret. Denne bør renses og generelt holdes fri for blade mm. Hvis afløb i denne ikke holdes frit kan det medføre tilstopning med opfugtning af kældervæg til følge.

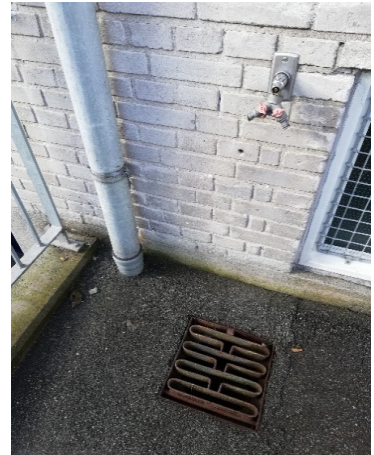
Ved gårdfacadens sokkel er asfaltbelægningen kørt ind til. De steder hvor der er blomsterbed/jord op til sokkel er den udført med platon/grundmursplade for at begrænse fugtpåvirkningen på kældervæg.

Soklerne i gårdene er generelt i bedre stand end dem på gadesiden, hvor disse er hårdere belastet bla. pga. saltning i vinterperiode.

Nævnt i overstående er taget med i D&V overslag.

Vedligeholdet af sokler anbefales at være hvert 2. år.

Stand	god
Skønnet restlevetid	3 - 5 år
Anbefalet renoveringsår	2024
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 300.000
D&V ekskl. moms	kr. 20.000



**2.2. Gårdfacade**

Facaden er opført klassisk fuldmuret kalk/sandsten fra sokkel til tagfod. Facaden fremstår generelt god, dog med revnedannelser ved vinduer, der er de typiske skader der ses, for bygningstypen. Revner er udbedret flere steder, og der ses kun lettere farveforskel.

Sålbænke er udført som skifer med enkelte revner, og løse murede mørtel hjørner.

I forbindelse med køkkener er der indmuret runde teglrør, til hvad der har været viktualieskab. Flere af disse er enten proppet af, eller er uden rist.

Der er både vandrette og lodrette fremførte ledninger, og andre installationer der er monteret på facaden.

Montage i facaden bør undgås i det omfang, det er muligt, da forankringer, kabler og andet på facaden bidrager til fugtophobning af facaden og derved øget risiko for frostskaader, misfarvninger, udvaskning af fuger og lignende (der ses aftegninger fra flere tidligere installationer som er blevet fjernet).

Ved først kommende gennemgang af facade bør huller og revner efter ovenstående reparerer.

Farveforskel ved mindre reparationer vil forekomme.

Foreningen står overfor et større altanprojekt. Det er oplyst at der foreligger en accept fra de andelshavere der har takket ja til dette, og man er i den afsluttende fase med valg af leverandør.

Gennemgang af facaden forventes at være hvert 5. år.

Nævnt i ovenstående er taget med i D&V-overslag.

Udbedring af løse pudshjørner ved sålbænk.  
 Reparation af mindre revner i facaden.



Stand	middel
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	
D&V ekskl. moms	kr. 50.000

**2.3. Gedefacade**

**Facade:**

Facaden er opført som klassisk fuldmuret i røde teglsten fra sokkel til tagfod. Den er renoveret i 2015 op i en højde på ca. 2 meter med nye mørtelfuger.

Facaden fremstår god. Der ses almindelig slid for en bygning af denne alder.

Ved udvendige murhjørner omkring indgangspartier og kældervinduer er der enkelte steder skiftet sten over sokkel grundet større nedbrydning ved saltning.

Der er skiftet udvendigt hjørne under tagfoden på hjørnet af Højdevej 29 og Sofie Brahes Allé.

Gade belysning er forankret i murværk i 2.sals højde, der er ikke registreret nogle skader i den forbindelse.

Der er pt. enkelte altaner placeret ved Højdevej 21A samt Højdevej 29. Foreningen står overfor et større altanprojekt. Det er oplyst at der foreligger en accept fra de andelshavere der har takket ja til dette, og foreningen er i den afsluttende fase med valg af leverandør.

På bygning 2 ved Tycho Brahes Allé er der monteret 2 stk. halogen projektører med tilhørende kabelføring. Det antages at de er sat op i forbindelse med, at nyere byggeri overfor har krævet demontering af eksisterende gadebelysning.

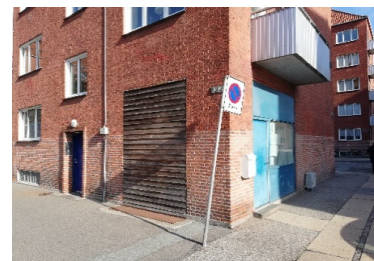
Ved ejendomskontoret beliggende på Højdevej 27B, st. th. er der udført en facadebeklædning på klink i træ i hvad der tidligere har været butiksvindue. Generelt vil facader i træ kræve mere vedligeholdelse end tegl, men grundet det lille, og let tilgængelige areal går det med ind under resterende facader.

Det anbefales at samle arbejdet med løbende vedligehold af facaden sideløbende med vedligehold af sokler og gårdfacade. Vedligeholdet af facaden forventes at være hvert 5. år.

Generelt vil der være mere vedligeholdelse på gedefacaderne grundet større areal og slid.

Nævnt i ovenstående er taget med i D&V-overslag.

Reparation af mindre revner i facaden.  
 Udbedring af løse pudshjørner ved sålbænk.



Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	-
Nødvendig udbedring ekskl. moms	-
D&V ekskl. moms	kr. 100.000

### 3. Kælder

#### 3.1. Kælder

Der er fuld kælder under hele bygning 1 og 2, som er indrettet med henholdsvis cykelkælder, varmecentral, depotrum og opbevaring. Der er tilgang til kælderetage via bagtrapper med døre fra gård/gade, samt nedgang ad trappe fra gårdsiden.

Kælderydervæggene og skillevæggene er grundmuret iht. byggeskik. Vægge står pudsede med områdevis revnedannelse. Skader kan betegnes som typiske for bygningens alder. Der er udført pudsreparationer langs gulv.

Der er støbte gulve i hele kælderen samt pudsede lofter. Gulve ses med revner i betonlaget hvilket er normalt for opførelsesperioden, med beton direkte på jord.

Kælderen har fået opført nye rumopdelinger til beboeropbevaring, og i den forbindelse er der stedvis skader på puds i lofter.

Fugten i ydervægge målt til ca. 70% som er bekrævet i pkt. 5.2. Bagtrapper. Indvendige kældervægge er målt til ca. 45% nederst mod terræn, og ca. 12% over terræn. Dette er normalt for bygninger jf. byggeskik og bygningens alder. Relativ luftfugtighed er målt til ca. 55% ved ca. 19 °C, hvilket er i normalområdet.

Ved kælderloft under Højdevej 25 er der løs beton i loft grundet jern i konstruktionen med korrosion.

Det anbefales at jern bliver blotlagt, og bæreevnen eftervises. Ved tilstrækkelig bæreevne skal jern rustbeskyttes og loft reetableres.

Ved større udvikling skal der gøres tiltag som kræver at gulve/ lofter bankes op og jern behandles eller skiftes, med efterfølgende støbning af nyt dæk.

Større udtørring af kælderen og konstruktionerne vil kræve, at der etableres flere omkostningstunge tiltag som f.eks. omfangsdræn og udvendig isolering af kældervæg, ophugning og genopbygning af terrændækket. Sådanne tiltag skønnes at ville løbe op i flere hundrede tusinde kroner og kan ikke anbefales udført, idet arbejdet ikke skønnes rentabelt i forhold til kælderen nuværende stand og brug. Ved eventuel istandsættelse af kælderen, og overstående tiltag ikke tages i betragtning, er det vigtigt at være opmærksom på, hvilke materialer der benyttes i kælderen.

Generelt bør alt oplag i kælderen placeres på ikke-fugtfølsomme materialer.

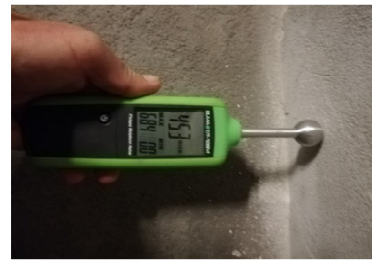
Der afsættes skønsmæssigt beløb til løbende vedligehold af overflader ved afbankning af løst puds og oppudsning, ca. hvert 5. år.

Følgende er medregnet jf. ovenstående:

- Løbende D&V for kælderen inkl. pudsreparationer.

Bemærk at der skal benyttes diffusionsåbne materialer.

Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	2025
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 25.000
D&V ekskl. moms	kr. 75.000



Jern i kælder

## 4. Vinduer og døre

### 4.1. Vinduer

Vinduer er udskiftet i hele foreningen til thermoplast fra ca. 1993 ud fra datomærkning i termoruder. Vinduer er af typen indadgående dreje/kip med integreret friskluftsventil.

Det anbefales at friskluftsventiler holdes åbne for at opretholde et godt indeklima.

Som hovedregel anbefales det at luften i rummet/lejligheden udskiftes hver 2. time. Dette gøres ved at lufte regelmæssigt ud, holde en konstant temperatur på mellem 20-22°C og benytte friskluftsventiler i vinduer. Efter nye krav skal bygningen have et grundluftskifte på 0,3 l/s pr. m<sup>2</sup>.

I forbindelse med vinduesudskiftning er der monteret nye sålbænke i skifer.

I disse er der udført vanddrille jf. byggeskik. Denne kunne dog godt være udført tættere på false for at fungere optimalt.

Enkelte steder ses løse pudsede hjørner ved overgang til mur, som beskrevet under pkt. 2. Facader.

Den generelle opfattelse af vinduer i plast er at de er vedligeholdelsesfrie. Vinduer af denne type med mange skjulte bevægelige dele kræver dog en god vedligeholdelse for at bevare sin funktionsdygtighed. Hvis denne ikke udføres kan det medføre knækkede dele, og det er ofte ikke muligt at fremskaffe reservedele længere.

Vinduer til kælder er udført med gitter som sikring mod indbrud/hærværk. Der ses flere steder at gitter er med korrosion i bunden. Dette vurderes skyldes at det fanger sand og støv i luften der holder på fugten, samt salt i vinterperioden. Resultatet er korrosion på trods af at gitterne er galvaniseret.

Der er udskiftet gummifuger omkring alle døre og vinduer i 2015. Ved besigtigelse blev det konstateret at fugen stadig var blød med en tynd 'skorpe', og ikke gennemhærdet og gummiagtig som man normalt ser ved en fuge af byggesilikone. Dette gør at fugen ser ud til at være gledet nedad grundet tyngdekraft, og fremstår flere steder tykkere i bunden end i toppen.

Da foreningen står overfor et større altanprojekt anbefales det at der laves en miljøscreening af fugemassen inden arbejdets begyndelse.

Nævnt i ovenstående er taget med i D&V-overslag.

- Gennemgang af vinduer og døre (smøring/ justering) hvert 5. år.



Stand	god	
Skønnet restlevetid	> 10 år	
Anbefalet renoveringsår	2021	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	-	
D&V ekskl. moms	kr. 250.000	Gennemgang af vinduer

### 4.2. Døre

Hoved- og bagtrappe-døre er udskiftet på et ukendt tidspunkt, og udført i alu. I den forbindelse er der monteret tilsætning i træ udvendigt på hoveddøre for at kompensere for den nye dørs smallere karndimension. Døre fremstår i god stand, med almindelig slid gennem årene. Der ses enkelte steder forsøg på at tvinge sig adgang til opgange.

Fuger omkring dørene ligner en anden type end dem omkring vinduer, og de er generelt med manglende vedhæftning til tegl.

Hoved og bagtrappe døres stand er god, og de forventes at have en levetid på >10 år.

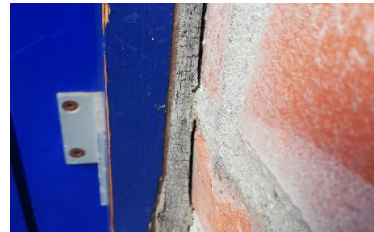
Der bør dog skiftes gummifuger inden for 2-4 år.

Dørparti til ejendoms kontor er udført med stålkarm. Her ses der begyndende korrosion langs terræn. Dette kan begrænses med behandling og rustbeskyttelse, men må forventes at skulle skiftes inden for ca. 10 år. Det resterende af facadepartiet har en forventet levetid på > 10 år.

Over udvendige døre til kælder ses der blottet jern med korrosion. Der bør udføres behandling/rustbeskyttelse, for ikke at miste sin bæreevne af overliggende konstruktion.

Nævnt i ovenstående er taget med i D&V-overslag.

- Udskiftning af gummifuger.
- Rustbeskyttelse af jern over kælderdøre.
- Smøring og justering.



Stand  
 Skønnet restlevetid  
 Anbefalet renoveringsår  
 Nødvendig udbedring ekskl. moms  
 D&V ekskl. moms

god  
 > 10 år  
 2021  
 kr. 100.000  
 kr. 15.000

> Fuger og rustbeskyttelse af jern over kælderdøre  
 Smøring/justering



## 5. Opgange

### 5.1. Hovedtrapper

Bygningerne er indrettet med 20 hovedtrapper, 11 i bygning 1, og 9 i bygning 2.

Trapperne er udført med vanger og håndliste i træ, og balustre er udført i jern. Trappen fremstår med linoleumsbelægning og alu-forkanter på trin, og vægliste udført ca. 1,8 meter over vanger. Trapperne er de oprindelige i træ med puds på undersiden, og mahogni håndliste.

Vægge fremstår pæne og i god stand, det er oplyst at de er renoveret i 2015. Ellers kun mærker og misfarvninger efter stød og lignende ved almindelig brug af trappen.

Adgangsdøre til lejligheder er de oprindelige døre udført som massive trædøre, som fremstår i god stand. Der er monteret videodørtelefoner på hoveddøre. Det oplyses er der er store problemer med disse som bestyrelsen er inde over.

Gulv ved gadedøren er udført som støbt betongulv med terrazzobelægning.

Postkasser er monteret i stueplan.

Belysning er udført med LED armaturer.

Der er monteret røgalarmer på henholdsvis nederste og øverste etage.

Der afsættes beløb til årlig malermæssig gennemgang af trapper og løbende vedligehold af døre samt polering og behandling af linoleumsoverflader hvert 2. år.

Malergennemgang omfatter udelukkende stedvise reparationer, da der ikke skønnes behov for en komplet malergennemgang inden for en 10-årig periode.

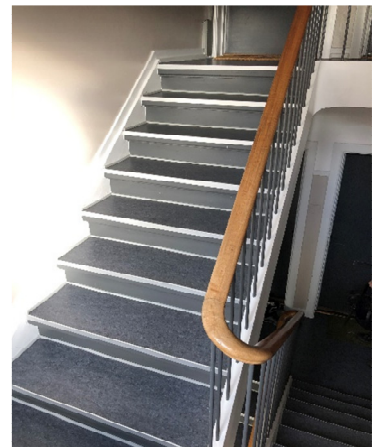
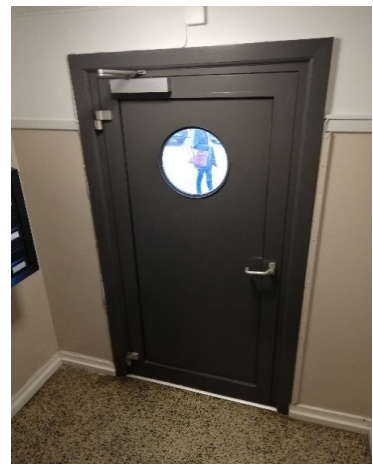
Ved generel behandling og vedligehold af linoleumsgulve anbefales behandling, efter 10 år, hvert 2. år med en Polisan PUR-behandling. En Polisan PUR-behandling består i sin enkelthed af en meget fin nedslibning af det gamle gulv, en grundig afrensning og til sidst en udlægning af flydende Polyuretan (PUR). Efter nogle timers tørring er gulvet klar til brug og fremstår nu med nyt slidlag og sin oprindelige farve.

Ved rengøring af linoleumsgulve anbefales det derfor ikke at benytte rengøringsmidler med en PH-værdi over 9,0.

Følgende er medregnet jf. ovenstående:

- Under vedligehold er medregnet en behandling af alle linoleumsgulvene samt malergennemgang og småreparationer efter brugsmærker og stød.

Behandlingen af gulv anbefales udført hvert 2. år. efter de første 10 år.



Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår for trin og reposer	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	-
D&V ekskl. moms	kr. 150.000

Linoleum

### 5.2. Bagtrapper

Bygningen er indrettet med bagtrapper der giver adgang til loft, gården, kælder og enkelte med udgang til Sofie Brahes Allé.

Trapper samt balustre og håndlister er udført i træ. Håndlister, balustre og vanger er malede, og trin er lakeret.

Vægge og lofter er malede.

Ved gennemgangen fremstod trapperne og overfladerne i god stand. Trappetrin er lakeret gentagne gange og har ikke været slebet. De ses med normalt slidt over årene, men fremstår i god stand.

Vægge fremstod med enkelte afskalninger/ udposninger i kælder. Dette vurderes skyldes opstigende grundfugt, og at de er malet med en ikke diffusionsåben maling.

Fugten i ydervæggen er målt til ca. 70% nederst mod terræn.

Fugtigheden er forhøjet under terræn, men er normalt for bygningen jf. byggeskik og bygningens alder.

Der ses enkelte mindre revnedannelser i ydervæggen.

Døre til lejligheder er de oprindelige, der fremstår i god stand.

Brugsvand trukket på bagtrappen er udført med isolering.

Der er monteret røgalarmer på henholdsvis nederste og øverste etage, og belysning er udført som LED.

Der afsættes beløb til malermæssig gennemgang af trapper hvert 2. år. Malermæssig gennemgang omfatter udelukkende stedvise reparationer.

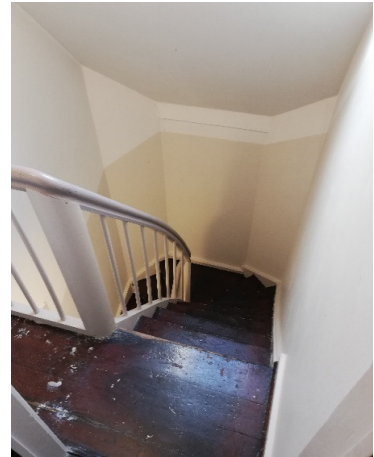
#### Anbefaling til udbedring af revner:

Ved de mindre revner kan der benyttes væv som afslutning ved revnerne. Væv har en armerende funktion, som samtidig kan opfange meget større ændringer i revnebredden end et uelastisk fugemateriale.

#### Følgende er medregnet jf. ovenstående:

- Malerarbejde efter reparationen

Ønskes komplet maling af bagtrapper, anslås en udgift på 100.000,- pr. stk.



Stand	middel
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	2022
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 0
D&V ekskl. moms	kr. 50.000

## 6. Installationer

### 6.1. Vand

Lejlighederne forsynes med brugsvand via indstik fra gennemstrømningsvandvarmer placeret i fyrrum i kælder.

Der er årlig service på afsyring af varmt vandsbeholder.

Vandinstallationen er udført med en vandret nedrefordeling fra fyrrummet i kælderen med lodrette koldt- og varmtvandsstigningstrenger op igennem lejlighederne. Enkelte er ført via bagtrapperne.

På baggrund af besigtigelsen, samt foreliggende oplysninger fra foreningen, kunne der konstateres at de øverste lejligheder har manglende vandtryk på det varme vand.

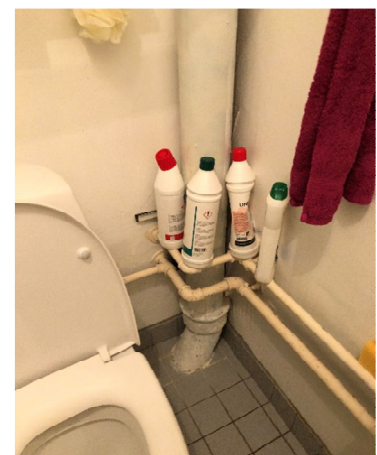
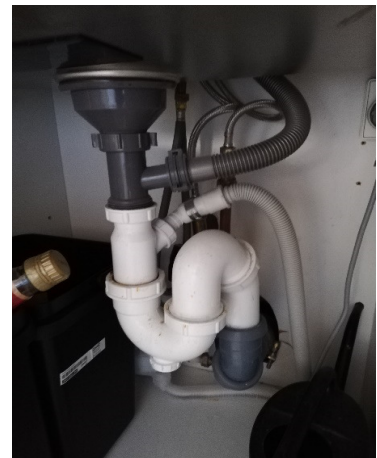
Reparationer af mindre utætheder skal udføres med godkendte materialer og løsninger beregnet hertil.

Indtil en eventuel udskiftning af rørføringer henstilles der generelt til, at de enkelte beboere kontrollerer og renser perlatoren på deres køkken- og badeværelsesarmaturer hvert halve år som en del af det naturlige vedligehold af installationen.

Følgende er medregnet jf. ovenstående:

D&V - Overslag på løbende reparationer pr. år.

Stand	middel
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet reoveringsår	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 0
D&V ekskl. moms	kr. 10.000



**6.2. Varme**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengsanlæg. Radiatorer opvarmes fra egen varmeveksler i teknikrum i kælderen, der er tilsluttet fjernvarmeforsyningen. Anlægget er forsynet med elektrolyse anlæg.

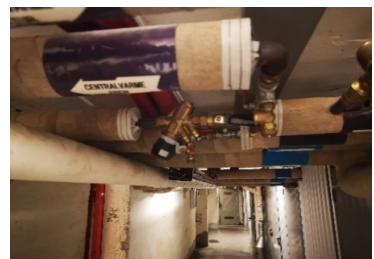
Lejlighederne forsynes via vandret fordeling under loftet i kælderen og lodrette stigestrengte op igennem lejlighederne langs facaderne. Der er monteret nye strengventiler på fordelingsrørene i kælder.

Radiatorer er af ældre dato med termostater for regulering af varmeforbruget. Alle radiatore er udstyret med digitale forbrugsmålere.

Stigstrengte i de besigtigede lejligheder fremstår i god stand uden tæring eller udblomstringer ved samlinger eller på rørene. Jf. foreningen er der ikke problemer med opvarmningen i lejlighederne, hvorfor det skønnes, at anlægget er velreguleret. Der afsættes årligt et beløb til løbende drift og vedligehold af ventiler, rør, pumper m.m.. I beløbet er ligeledes afsat afsyring af varmeveksler og service hvert år.

Udskiftning af komponenter er indeholdt i det årlige vedligehold af varmesystemet på kr. 5000,- dette betragtes som en serviceaftale.

Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet reoveringsår	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 0
D&V ekskl. moms	kr. 5.000



**6.3. Afløb**

Spildevandet er tilsluttet det offentlige kloaknet.

Kloaknettet i jorden blev ikke besigtiget ved denne gennemgang, idet det ville kræve en TV-inspektion, hvilket anbefales.

Ejendommen er opført med lodrette støbejernsfaldstammer fra kælderen op igennem ejendommen jf. byggeskik. Flere af disse er løbende blevet skiftet til rustfrie rør i lejligheder og støbejern i kælder med jetkoplinger.

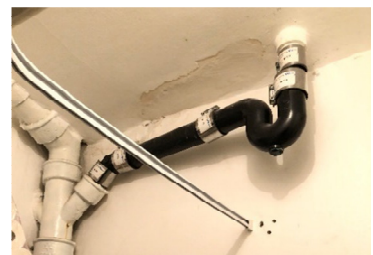
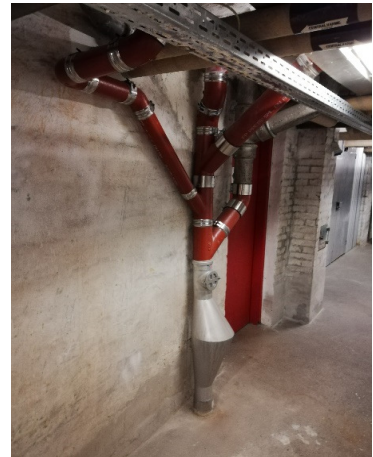
Faldstammerne er placeret i toiletter og køkkener med vandrette forgreninger under lofterne på hver etage for tilslutning til afløb jf. byggeskik.

Generelt fremstod rørføringerne i god stand. Det er oplyst at der er udført strømpeforinger i perioden 2017-2019 af Proline, og foreningen nævnte ingen problemer med kloakken efterfølgende.

Der afsættes et beløb til udførelse af TV-inspektion samt løbende vedligehold, herunder udskiftning af defekte rør og samlinger m.m., ligesom der bør foretages visuel kontrol af alle faldstammer hvert 2. år.

Derudover anbefales det, at afløb og vandløse jævnligt oprenses og vedligeholdes, for opretholdelse af systemets gode tilstand. Det vil ligeledes være en god idé at gennemspule kloaknettet minimum hvert 2. år.

Prisoverslag for TV-inspektion kr. 75.000,- inkl. gennemspuling af kloaknettet.



Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 0
D&V ekskl. moms	kr. 75.000

**6.4. Ventilation**

Bygningen er delvist naturligt ventileret bl.a. via aftrækskanaler over tag, og enkelte steder med mekanisk aftræk fra emhætter ført til eksisterende skorstene/ aftrækskanaler.

I nogle af de besigtigede lejligheder er der monteret mekaniske aftræk på badeværelser, og emhætter i køkkenet. Enkelte steder er der monteret klapventiler, og nogle er blændet helt af.

Der ses fugtskjolder i enkelte badeværelser, primært de steder hvor vægge ikke er beklædt med fliser i vådzone.

I lofter på nogle af badeværelserne ses der revner i loft. Det vurderes at være jern indstøbt i dæk med begyndende korrosion grundet fugtpåvirkning.

Det anbefales at jern bliver blotlagt, og bæreevnen eftervises. Ved tilstrækkelig bæreevne skal jern rustbeskyttes og loft reetableres. Ved større udvikling skal der gøres tiltag som kræver at gulve/ lofter bankes op og jern behandles/ skiftes, med efterfølgende støbning af nyt dæk.

Det anbefales at ventilationskanaler og riste holdes fri for opretholdelse af en god og naturlig ventilation af lejlighederne.

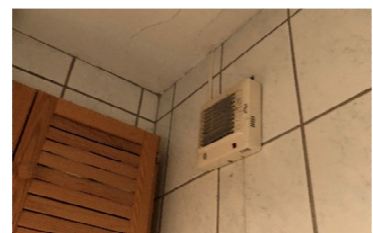
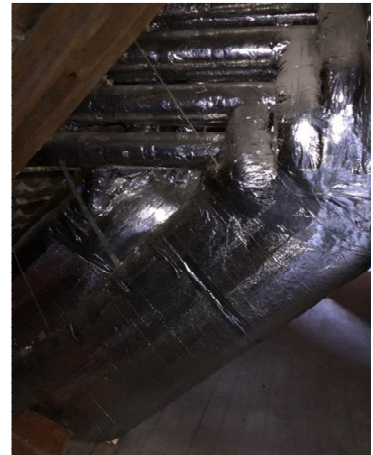
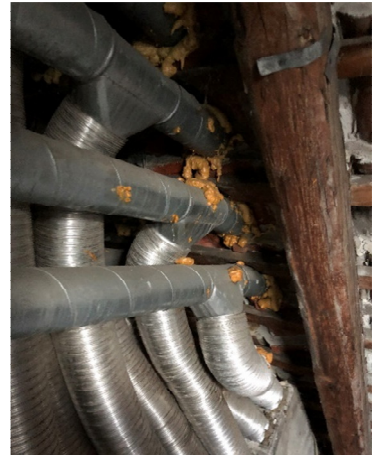
Til etablering af yderligere tilsvarende ventilation af lejlighederne anbefales det, at der etableres mekanisk ventilation fra bad og køkken tilsluttet aftrækskanaler, forudsat at disse er tætte og føres over tag. Dette er ikke medtaget i beregningen, da det er omkostningstungt men kan evt. udføres på følgende måde:

Tidligere aftrækskanaler/skorstene kan benyttes ved at disse strømpføres og monteres med tagventilator.

Til hver lejlighed gennembøres for tilkobling til køkken og bad, og der monteres spjæld.

Skønnet pris 250.000 kr. ekskl. moms. pr. aftrækskanal/skorsten inkl. gennemboringer til lejlighederne.

Følgende er medregnet jf. ovenstående:  
 Rensning af aftrækskanaler hvert 10. år



Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	2020
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 25.000
D&V ekskl. moms	kr. 80.000

pr. lejlighed

## 7. Belægning

### 7.1. Belægning

Belægningen er udført som asfalt med fald væk fra facaden til afløb og brønde ved tagedløb.

Enkelte steder er der etableret blomsterbede som beskrevet under pkt. 2.1. Fundamenter/ sokkel.

Belægningen er udført af flere omgange, og steder er den så høj at der næsten ikke er nogen sokkel tilbage. Sokkel er udført med puds og fungere som et offerlag, der er beregnet til at kunne repareres eller udskiftes. Når tegl ligger tæt på belægning vil det være mere udsat for belastninger fra vand og salt mm.

I porte til gårde er belægningen lagt på en membran af tagpap for af forhindre fugtpåvirkning af kælderlofter.

På pladsen mod Højdevej er der anlagt legeplads/ grønt areal. Gårdarealer er samlet med nabo forening til fælles gård ved bygning 1, og er opdelt til egen gård ved bygning 2.

Belægnings stand er god, og der vurderes ikke at være brug for tiltag/ udbedringer de næste 10 år.

Evt. fremtidige sætninger i belægningen, der ses som typiske skader, skyldes enten dårlig afvanding, som underminerer belægningen eller brud på kloak, der underminerer belægningen.

Der anbefales en affotografering af afløb og kloaksystemet under belægningen, da et eventuelt hul på et rør kan føre til underminering i jordlaget.

Følgende er medregnet jf. ovenstående:

- Visuel gennemgang og registrering af belægning hvert 3. år

Stand	god
Skønnet restlevetid	> 10 år
Anbefalet renoveringsår	
Nødvendig udbedring ekskl. moms	kr. 0
D&V ekskl. moms	kr. 5.000



## Prioriteringsliste

Prioriteringslisten angiver de første arbejder som skønnes mest nødvendige at udføre i prioriteret rækkefølge for at opretholde en god teknisk tilstand på de enkelte bygningsdele og installationer, og forlænge bygningernes levetid mest muligt.

<b>Prioritet</b>	<b>Løbenr. og post</b>	<b>Renoveringsår</b>	<b>Beløb</b>
1.	6.4. Ventilation	2020	kr. 80.000
2.	5.2. Bagtrapper	2020	kr. 50.000
3.	4.1. Vinduer	2021	kr. 250.000
4.	6.3. Afløb	2021	kr. 75.000
5.	2.3. Gedefacade	2023	kr. 100.000
6.	2.2. Gårdfacade	2023	kr. 50.000
7.	2.1. Fundamenter/ sokkel	2024	kr. 300.000

Sum ekskl. moms

**kr. 905.000**



**Drift og vedligeholdelse samt renoveringsarbejder - 10 år**

Bygningsdel	Genopretning i 2020	Årligt budgetterede vedligeholdelsesudgifter									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1. Tag og loftsrum</b>											
1.1. Tagdækning	-	-	-	-	kr. 15.000,00	-	-	-	kr. 15.000,00	-	-
1.2. Tagrender og nedløb	-	-	-	-	-	kr. 20.000,00	-	-	-	-	kr. 20.000,00
1.3. Skorsten og brandkamme	-	-	-	-	-	kr. 20.000,00	-	-	-	-	kr. 20.000,00
1.4. Loftsrum	-	-	-	-	kr. 10.000,00	-	-	-	-	kr. 10.000,00	-
<b>2. Facader</b>											
2.1. Fundamenter/ sokkel	-	-	kr. 20.000,00	-	kr. 300.000,00	-	kr. 20.000,00	-	kr. 20.000,00	-	kr. 20.000,00
2.2. Gårdfacade	-	-	-	kr. 50.000,00	-	-	-	-	kr. 50.000,00	-	-
2.3. Gadefacade	-	-	-	kr. 100.000,00	-	-	-	-	kr. 100.000,00	-	-
<b>3. Kælder</b>											
3.1. Kælder	-	-	-	-	kr. 100.000,00	-	-	-	-	kr. 75.000,00	-
<b>4. Vinduer og døre</b>											
4.1. Vinduer	-	kr. 250.000,00	-	-	-	-	kr. 250.000,00	-	-	-	-
<b>5. Opgange</b>											
5.1. Hovedtrapper	-	-	-	-	-	kr. 150.000,00	-	kr. 150.000,00	-	kr. 150.000,00	-
5.2. Bagtrapper	kr. 50.000,00	-	kr. 50.000,00	-	kr. 50.000,00	-	kr. 50.000,00	-	kr. 50.000,00	-	kr. 50.000,00
<b>6. Installationer</b>											
6.1. Vand	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00	kr. 10.000,00
6.2. Varme	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00
6.3. Afløb	-	kr. 75.000,00	-	kr. 75.000,00	-	kr. 75.000,00	-	kr. 75.000,00	-	kr. 75.000,00	-
6.4. Ventilation	kr. 80.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	kr. 80.000,00
<b>7. Belægning</b>											
7.1 Belægning	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00	kr. 5.000,00
Sum	kr. 150.000,00	kr. 345.000,00	kr. 90.000,00	kr. 245.000,00	kr. 495.000,00	kr. 285.000,00	kr. 340.000,00	kr. 245.000,00	kr. 255.000,00	kr. 330.000,00	kr. 210.000,00
Uforudsete udgifter (15 %)	kr. 22.500,00	kr. 51.750,00	kr. 13.500,00	kr. 36.750,00	kr. 74.250,00	kr. 42.750,00	kr. 51.000,00	kr. 36.750,00	kr. 38.250,00	kr. 49.500,00	kr. 31.500,00
Rådgiverhonorar (skønnet til 10 %)	kr. 17.250,00	kr. 39.675,00	kr. 10.350,00	kr. 28.175,00	kr. 56.925,00	kr. 32.775,00	kr. 39.100,00	kr. 28.175,00	kr. 29.325,00	kr. 37.950,00	kr. 24.150,00
Sammenlagt	kr. 189.750,00	kr. 436.425,00	kr. 113.850,00	kr. 309.925,00	kr. 626.175,00	kr. 360.525,00	kr. 430.100,00	kr. 309.925,00	kr. 322.575,00	kr. 417.450,00	kr. 265.650,00