

3. Tilstandsvurdering

Grundlag	Besigtigelse og registrering på stedet. Tegningsmateriale indhentet på Frederiksberg Rådhus
Driftserfaringer	Mundtlig beskrivelse fra formand vedrørende diverse reparationer. Det er ikke oplyst hvornår sidste understrygning er foretaget.
Undersøgelsesmetode og -omfang	Undersøgelsen er foretaget visuelt, kombineret med fotoregistrering. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Undersøgelsen er foretaget i hele tagrummets udstrækning, med de begrænsninger aflåste pulterrum giver. Der var adgang til ca. hvert 5. rum Udvendige tagflader blev vurderet/registreret gennem tagvinduer.
Oversigt over besigtigelsen	Besigtigelsen er opdelt i de under fotodokumentationen viste afsnit.
Specifikation af bygningsdelen	Taget er et saddeltag opbygget som følger: Konstruktion: Remme, spær og hanebånd er generelt i 5" fuldtømmer Kehlspær i diverse større dimensioner Beklædning: Lægter 38 x 56 mm Falstagsten, bundet med tråd og understrøget. Antal bindere optalt som stikprøve i de 3 afsnit er ca. en binding pr 10-12 tagsten. Rygning og grater er med rygningssten i tegl, lagt i mørtel Mod gård er trappetårne dækket med afvalmet saddeltag, vinkelret på hovedtag. Brandkamme er murede med afdækning af teglsten. På underside er der udmuret mellem lægter. Tagbeklædning er muret ind i brandkam De tre afsnit som vist under fotoregistreringen er adskilt med teglstensvæg, formentlig en halv sten tyk. Der er udmuret mellem spær. Afræksrør fra lejligheder er dels ført ud gennem specialsten i tegl, dels gennem taghætter i zink Inddækninger i øvrigt er udført i zink Skotrender er beklædt med tagpap

	Tagrender og nedløb er udført i plast
	Tagvinduer er udført dels som 2 stens støbejernsvinduer, dels som "plasttagsten"
	Gulv i tagrum samt på hanebåndsspær over pulterrum er belagt med brædder.
	Vægge til pulterrum er ligeledes udført i brædder.
Vedligeholdelsesniveau	Taget bærer præg af manglende vedligehold. Understrygningen er faldet ned mange steder, ligesom mange bindere i den nederste halvdel (ud for pulterrum) er knækket eller revet af.
Tilstand	Spærkonstruktion Spær, hanebånd og lægter er intakte og uden synlige nedbrydninger. Der blev konstateret træ angrebet af råd/svamp 2 steder i remme og kehlspær. Det kan forventes at der ved blotlægning af træ konstruktioner i kontakt med murværk vil kunne konstateres råd og evt. svampeangreb i større omfang. Det er spærender, fodremme og trempelkonstruktioner ved trappetårne, der alle er i kontakt med murværket i hovedgesimsen, der er udsat. Det skal understreges at der ikke er foretaget vurdering af en svampekonsulent, hvorfor typen af det konstaterede angreb ikke er fastlagt. Forankringer af gavl- og skillevægge er løse/mangelfulde tagbeklædning: Beklædningen af falstagsten er tæt på at være udtjent. Der er i de udsatte områder ved skotrender, inddækninger etc. mange forvitrede sten. Indvendigt er understrygningen løs eller direkte faldet af mange steder, ligesom mange bindere i den nederste halvdel (ud for pulterrum) er knækket eller revet af. Der er heller ikke binding af hver 3. sten som anbefalet. Det vurderes at ca. en 30 % af understrygningen er faldet ned eller revnet/forvitret. Tegltage vurderes til at have en levetid på 40 – 60 år, og restlevetiden derfor være lig 0. Der vurderes dog, at med en del vedligehold kan den strækkes 5-10 år. Grater og rygning: En enkelt rygning er udskiftet for nylig, ligesom der er foretaget enkelte udbedringer af understrygningen. Flere steder ser rygningen ud til at være løs (der kunne kun foretages visuel besigtigelse fra vinduer) og enkelte rygningsten forvitrede. Understrygningen er generelt forvitret. Restlevetid som for tagbeklædningen Brandkamme: Murværket er med løse, nedbrugte fuger og enkelte frostsprængte sten,

Afdækningen mangler understrygning, ligesom forskællingen ved de indmurede tagsten er løs/ikke eksisterende. Restlevetid næsten ubegrænset med den rette vedligehold.

Skotrender:

Der er ikke konstateret utætheder, men tagpapbeklædningen bør fornyes snarest, indenfor 5 – 10 år, eller forsynes med zinkbeklædning.

Tagrender og nedløb:

Der blev ikke konstateret utætheder, men en generel oprensning er dog påkrævet.

Årstal for udskiftningen til plasttagrender er ikke kendt, men en ny udskiftning indenfor 5 – 10 år skønnes påkrævet.

Aftræksrør og gennemføringer:

Gennemføringer og indækninger i forbindelse med disse er intakte og tætte.

Fuglegitre i specialsten i tegl er skæve/løse eller ikke eksisterende, og bør skiftes.

Tagvinduer:

Støbejernsvinduer er generelt i en dårlig stand. De er angrebet af rust, enkelte med flækruder og manglende beslag.

Flere vinduer er løse og understrygningen løs/ikke eksisterende.

"Plasttagsten" er intakte og der blev ikke konstateret utætheder ved disse.

Risikovurdering:

Taget er behæftet med følgende fejl/mangler:

Taget er partielt utæt, på grund af manglende understrygning utætte vinduer etc.

Dette har dels betydning for udnyttelsen af tagrummet (som opbevaring for de enkelte beboere) og en fuldstændig tæthed er ikke nødvendigvis påkrævet. Det er afhængig af hvad der opbevares, og krav derom må være op til beboerne. Byggeteknisk har det betydning for opfugtning af træværk i tagrummet med følgeskader af råd- og svampeangreb. Men da dette er godt udluftet med de fleste trækonstruktioner fritliggende, er chancen for en fugtphobning generelt lille. Kun hvor der er murværk sammenbygget med træ vil det give problemer.

Tagfladen mangler partielt fastgørelser.

Manglende eller for få bindere giver risiko for at dele af tagfladen vil blive revet af i en storm. Samme risiko er der for dele af rygning og grat.

Det kan også give flere bevægelser i tagstenene med mere understrygning der knækker/falder af til følge.

Råd- eller svampeangreb i tømmer ved tagfod.

Dette medfører manglende bæreevne i de angrebne konstruktioner, hvilket kan medføre sætninger i tagfladen. Hvis der ikke foretages udbedring kan omfanget af skaden hurtigt gribe om sig. Da det typisk er i bærende og skjulte

konstruktioner angrebet sker, er det forbundet med store udgifter at udbedre skaden, og der er samtidig mange følgearbejdet inkluderet.

Omfang af angrebet træ og type af skader bør vurderes af en svampeekspert snarest.

Udbedringstiltag:

I nedenstående udbedringstiltag anbefales forslag 6.

"Udskiftning af hele tagfladen" foretaget nu eller på et tidspunkt indenfor de næste 10 år, hvis forslag 4 og 5 udføres. Disse kan betragtes som almindelig vedligehold og vil forlænge levetiden af taget og kunne udsætte den store udskiftning.

Tiltag 3 bør foretages her og nu, men udgår naturligvis hvis hele tagfladen udskiftes.

Tiltag 1 og 2 bør udføres nu, men vil være betydelig dyrere at udføre og omfanget af skaderne sværere at fastlægge ved en separat ydelse, da dele af tagfladen skal demonteres for at kunne udbedre det underliggende træværk

Overordnet set vil det være økonomisk fordelagtigt at udføre tiltag 6, da 1 og 2 bliver billigere og bedre samt 3, 4 og 5 ikke skal udføres.

1. En fastlæggelse af omfanget angrebet træ samt fastlæggelse af skadetype.

2. Udbedre ovennævnte skader.

3. En gennemgang af tagstensbindere og udskifte beskadigede eller montere manglende bindere.

4. Udbedre manglende understrygning. Bør foretages med intervaller på 3-4 år.

5. Oprensning og gennemgå tagrender og nedløb. Bør foretages med intervaller på 3-4 år eller efter behov.

6. Udskiftning af hele tagfladen inkl. lægter, taghætter, alle inddækninger, tagrender og ovenlys.

Ved en udskiftning anbefales det anvende en tagløsning hvor konstruktion og materialer udgør en helhed med hensyn til udførelse, økonomi, risiko og levetid som beskrevet i "Gode Tagløsninger ved renovering og byfornyelse" fra BY- og Boligministeriet.

Ved en tagbelægning falstagsten anbefales et undertag af brædder og pap, samt inddækninger, gennemføringer samt skot- og tagrender i zink.

Tagvinduer anbefales udskiftet til fredningvinduer fra Velux.

4. Økonomi

Overslag for afhjælpningstiltag:

De enkelte priser er inkluderet byggeplads men ekskl. teknikerhonorarer og moms.

De angivne priser er forbundet med usikkerhed på +/-15 %

De angivne priser er efter byggeomkostningsindeks, Oktober 2008

Emne	mængde		
Tiltag der bør udføres nu			
1. En fastlæggelse af omfanget af angrebet træ samt skadestype			
2. Udbedre ovennævnte skader (Ikke muligt at fastsætte før undersøgelse er foretaget)			
3. En gennemgang af tagstensbindere og udskifte beskadigede eller montere manglende bindere.	1185	m ²	Kr. 40.000
4. Udbedre manglende understrygning Der medregnes 30 % af tagfladen	355	m ²	Kr. 230.750
5. Oprensning og gennemgå tagrender og nedløb.	364	lbm	Kr. 20.000
6. Udskiftning af hele tagfladen	1185	m ²	Kr. 3.555.000