

# Stockholms slott får friska fönster

En tidskrävande del av arbetet är att renovera slottets 922 fönster, varav de flesta är av ek, men även furu förekommer. Fönstrens åldrar varierar från mitten av 1700-talet till 1970-talet och många är i dåligt skick.

Bakom ett plank i ett av hörnen av den inre borggården står ett antal träbyggnader i bjärt kontrast till stenfasaderna runt omkring. Det är Fastighetsverkets bygghytta, där det bland annat finns en komplett verkstadslokal för fönsterrenovering. Arbetsledare är Håkan Håkansson.

– Det syns att fönstren inte underhållits under en lång tid. Fönstren borde ha oljats in med jämna mellanrum. Istället har man på ett minst sagt osnyggt sätt lappat och lagat delar av bågarna när de blivit i alltför dåligt skick. Kittet i fönstren har släppt vilket har gjort att vatten trängt in så att bottenstycken och spröjsverk ruttnat, säger Håkan Håkansson.

På den inre borggården ställer även vinden till problem. Starka virvelvindar bildas och för med sig sand som har släppt från den porösa sandstenen i fasaderna. När den sandblandade vinden vispar mot fönsterbågarna utsätts trävirket för slitage.

## Bur skyddar slottets personal

Den som tar en närmare titt på slottets fönster ser att alla är olika. När slottet uppfördes byggde man varje fönster efter måttet på respek-

*Stockholms slott blev inflyttningsklart för jämnt 240 år sedan, år 1754. Som alla byggnader har även slottet utsatts för tidens tand. Sedan några år tillbaka pågår en stor renovering för att rätta till det eftersatta underhållet. Arbetet utförs av Statens fastighetsverk i samverkan med Ståthållarämbetet, slottsarkitekten Ove Hidemark och Riksantikvarieämbetet.*

tive fönsteröppning, som från öppning till öppning varierade en aning. Därför är det inte heller möjligt att skapa standardlösningar vid renoveringen, utan varje fönster måste renoveras individuellt.

Arbetet har börjat med fönstren på slottets södra fasad. Skälet är att dessa är sönderbrända av solen. Värmen har orsakat torröta i bottenstyckena vilket måste åtgärdas genast. När söderfönstren är klara tar sig arbetslaget an den södra fasaden. Samtidigt görs akuta insatser på stäl-len där skadorna är svåra.

– Mellan två och fem fönster är alltid nedplockade. Fönstren hängs av och transporteras ner till bygghytan, samtidigt som vi monterar upp skyddsfönster för öppningarna. Verksamheten pågår som vanligt i

slottet och många av rummen har värdefull och ömtålig inredning. Det ställer stora krav på hänsyn från vår sida. För att skydda rummen och slottets personal har vi konstruerat en dammtät bur som vi placerar framför fönsteröppningen när arbetet pågår, säger Håkan Håkansson.

När fönstren är borta skrapas och grundas karmarna före ommålning. Vissa karmar har marmorering som också återställs. Däremot behöver karmarnas utsidor inte renoveras, eftersom de täckts av fasadens fönsteromfattningar och på så vis undgått skador.

Mot inre borggården finns entresolvåningar, ett slags halv våningar. Bjälklaget på dessa våningar går ända fram till och förbi fönstren, vilket betyder att bjälklaget varit utsatt för sol, vind och väta och fått rötskador. Dessa skador åtgärdas på plats och bjälklaget skyddas i fortsättningen.



*Fönsterrenoveringen är hela tiden en avvägning mellan vilka delar av bågarna som kan sparas och vilka delar som bör bytas ut. Varje ny bit tillverkas i bygghytan. Även dåliga pluggar byts.*



Varje fönsterbåge har sina unika mått och varje glas likaså. När bågar har glasats ur märks därför glaset så att de hamnar på samma plats i bågen vid inglasningen.

## Fönstren glasas ur och skadade delar byts

När ett fönster anländer till bygghyttan blir det omhändertaget av kunniga snickare som kan sin sak. Det läggs på en bänk och en mall görs av fönstret. Varje fönster har som sagt sitt individuella mått och räta vinklar är något mycket ovanligt. Spröjsen är så tunn att den under tyngden av glaset hänger ner på mitten.

– Kittet värms bort med hjälp av infravärme. Man kan också använda varmluft men då är risken att glaset spricker. Infravärmen är lättare att rikta direkt mot kittet. När glaset är borta torrskrapas bågen för att avlägsna allt som sitter löst. Därefter tas bågens alla delar isär. Alla bågar är pluggade, inget lim har använts. Det är nu som det avgörs vilka delar av bågen som är friska nog att få vara

kvar i kunglig tjänst och vilka delar som har gjort sitt på slottet.

– Vi försöker byta så lite som möjligt, påpekar Stefan Andersson på slottsarkitektkontoret, helst vill vi inte byta en enda del, men vi har som huvudregel att allt på bågen ska vara målningsbart. Bottenstycket och droppnåsan är de delar av bågen som är mest utsatta för fukt, därför byts de alltid ut. Övriga delar bedömer vi från fall till fall, säger Stefan Andersson.

## Kungen bidrar med egen ek

Furuvirket som används kommer från vinterfällda träd i Norrland, detta för att träet ska ha täta årsringar och vara så torrt som möjligt. Därefter lufttorkas virket ett par år. Eken kommer från kungens egna skogar på Drottningholm. Ek används framför allt i de tunna delarna



Så här illa ställt kan det vara med vissa fönster. Man kan se hur framför allt bågens nedre del är ruttet och att kittet har börjat släppa.



En del av en fönsterbåge har blivit utbytt mot friskt trä och kontrolleras.



Här har ett entresolfönster blivit renoverat och hängt upp för kontroll av passformen. Sedan tas det ner för eventuell justering och målning.

av bågen, men bara kärndelen av virket används för att få ett så hårt material som möjligt.

De delar som ska bytas ut tillverkas med hjälp av specialkonstruerade fräsar.

När de nya delarna monteras ihop med de gamla kommer mallen till pass. När arbetet är klart tar man upp bågen till sin fönsteröppning och provar passformen. Trots den noggranna arbetsmetoden är det inte ovanligt att bågen får korrigeras ett antal gånger innan den är perfekt.

När bågen har fått sina rätta mått vidtar grundmålning. Grundfärgen består till hälften av kokt linolja och till hälften av balsamterpentin samt pigment. Sedan monteras glaset in med linoljekitt. Efter ett dygns torkning färdigstryks bågen två gånger med avtagande andel balsamterpentin så att det sista varvet innehåller cirka 5% terpentin och 95% linolja, samt pigment.

Fönstren målas i en svartbrun nyans som hör samman med den färgsättning slottet fick på 1890-talet, då den senaste stora renoveringen gjordes.

När allt är målat och torrt återstår bara att montera stängningsbeslaget och att hänga fönstret på plats.

Så har ett av de 922 fönstren blivit klart och hantverkarna kan snart plocka ned ännu ett fönster från slottet. Arbetet beräknas ta tio år vilket är lätt att förstå med tanke på att alla fönster är olika och med tanke på hur noggrant renoveringen utförs. Men vad är tio år i ett 240 år gammalt slotts historia? ■

Örjan Andersson