



# Fönster- renovering

## Om fönster

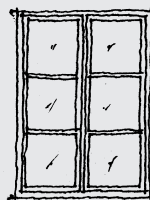
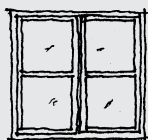
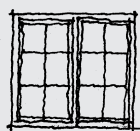
Fönstret är en väldigt viktig detalj på huset – den tunna klimatskärm som skall skilja ute från inne, som skall släppa in ljus och naturscenerier i byggnaden. Det är också mycket betydelsefullt för byggnadens utseende. Med fönster skapas rytm, balans och harmoni åt fasaden. Fönstret är den byggnadsdel som mer än andra skapar trivsel i interiören och ger exteriören karaktär.

## Stilar

Fönster har som allt annat under tiderna ändrat utseende och utförande. Från 1700-talets blyspröjsade smårutor, via det tidiga 1800-talets narade träbågar med rutorna insatta i ett hyvlat spår i bågen, till den senare tekniken med rutorna infästa i en kittfals. Fönster tillverkades t. o. m. 1920-talet som enkelbågar, ibland med separata innerbågar, som tätades med klistrade

fönsterrensor på vintern. I Skelleftebygden har också förekommit den annorlunda varianten med vinterfönstret placerat på utsidan.

Fönsterglaset var fram till 1920-talet munblåst. Glaset blev då något ojämnt och med små blåsor i glasmassan. Det ger ett alldeles speciellt ljusspel med skiftningar och skimmer som hör samman med dessa gamla fönster och idag uppfattas som både hemtrevligt och exklusivt. Bågarnas insidor och karmarnas poster gjordes under 1800-talet rikt profilerade. Detta tillsammans med de smäckra profilerna medförde att man fick en riklig och fin förmedling av dagsljuset in i rummet. Profileringsarna skuggspel gav en vacker inramning åt fönstret. Under 1900-talets tidigare decennier förenklades dessa profileringar allt mera, för att på 1960-talet helt försvinna.



*Fönster 1700–1900.*

## Skador

Flagande och ruttnande fönsterbågar är idag ett stort problem som skapar stora merkostnader för husägaren. Snabbvuxet virke, otillräckliga grunderingar och hårda slutstrykningsfärger har bäddat för skadorna, som huvudsakligen visar sig på fönster yngre än ca 1960. Äldre fönster byggdes i stort sett uteslutande av kärnvirke som målades med linoljefärg. Dessa håller i allmänhet mycket hög kvalitet och kan, med regelbundet underhåll, ha närmast obegränsad livslängd. Ett gammalt fönster med eftersatt underhåll kan se sprucket och väderbitet ut på ytan, men försöker man sticka med en kniv i bågen upptäcker man att det är just bara ytan som är väderbiten. Ett sådant fönster går utmärkt att renovera. Det kan lämnas till en fönsterhantverkare, eller också kan du göra arbetet själv. Det är normalt inga komplicerade arbetsmetoder som krävs, däremot behövs noggrannhet, disciplin och tålmod. Man skall tänka på att fullständig renovering av en fönsteröppning (4 bågar och karm) kan ta ca 40 arbetstimmar. Det kan därför vara klokt att dela upp arbetet med fönsterna på flera somrar.

## Material och redskap

För arbetet behöver man en kittlampa och en värmepistol med riktat munstycke. En vass färgskrapa, ett profilstycke, om man inte slipar ner ett av hörnen på en trekantskrapa, samt en kittkniv är andra redskap som behövs. Vid glasning och kittning bör i första hand linoljekitt användas. Det är lätt att hantera och behåller länge sin elasticitet. Trärena ytor mätts med rå linolja.

Målningen bör utföras med linoljefärg som har goda vätningssegenskaper. För målningen rekommenderas en rund anstrykare. Tänk också på att ha tillgång till ett någorlunda dammfritt och lättventilerat rum för målning och torkning. God luftväxling är det viktigaste för att linoljan skall oxidera och färgen torka.

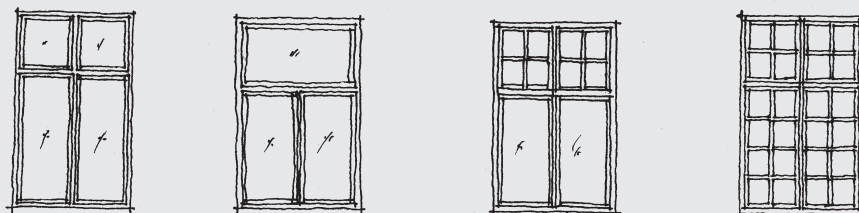
## Renovering steg för steg

### 1. Förarbeten

Fönsterbågarna tas ur karmarna och märks upp med siffror på glaset och på bågens ovansida. Därefter demonteras glasrutorna. Detta arbete kräver stor försiktighet, speciellt om fönstret har gamla munblåsta glas. Kittlampa rekommenderas, men även denna måste hanteras med varsamhet så inte värmen orsakar spänningar som spräcker glaset. Sedan stiften som håller rutorna tagits bort, lyfts rutorna ur bågen. Gångjärn och ev hörnbeslag demonteras, riktas vid behov och rengörs från färg och rost. Till detta kan kaustiksoda användas. Värmning med skrapning och stålborstning är en annan metod. Därefter kan de rostskyddas genom linoljebränning eller rostskyddsmålning.

### 2. Rengöring av bågar

Rengöring av färg från bågen görs bäst med infravärme och skrapning. Värmepistol skall hanteras med varsamhet, eftersom alltför höga temperaturer gör att träytan förkolnas; dessutom kan den gamla färgen innehålla blyvitt vilken bildar skadliga blyångor vid höga temperaturer. Sandpapper eller slipmaskin kan också användas för att få ett bra underlag för ommål



Fönster 1880–1920.

ning, dock ej på profilerade kanter. Om behov finns görs lagningar av bågens trä. När bågarna är lagade, slipade och putsade impregneras de till pormättnad med rå linolja, gärna varm. Det är fiffigt att montera upphängningsöglor på ovansida bågarna så att de kan hängas upp på tork.

### 3. Grundning

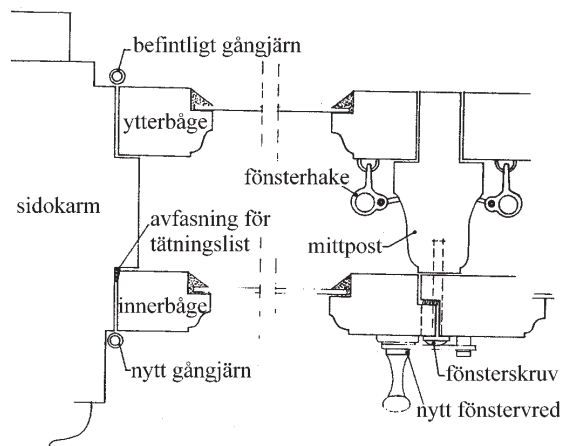
När oljan torkat borstas damm av och bågarna grundmålas med förtunnad linoljefärg. Till detta kan en färdigstrykningsfärg användas som förtunnats med 10-15% terpentin eller kokt linolja. Låt bågen torka minst ett dygn. Därefter stryks shellack på kvistar och i kittfals.

### 4. Glasning och kittning

När det är dags för glasning läggs en kittsträng i kittfalsen, sk sättkitt, innan glaset försiktigt pressas tillbaka och stiftas fast. Fönstret kittas runt om och jämnas till med kittkniven. Var noga med val av linoljekitt så att ni får en acceptabel kvalitet och en hanterlig konsistens. Linoljekitt kan man också själv röra ihop av krita och linolja till önskvärd konsistens. Hörnbeslagen fylls med kitt och monteras tillbaka liksom gångjärnen.

### 5. Ytbehandling

Mellanstrykning kan utföras med 5-10% förtunnad färdigstrykningsfärg. Färgen skall påföras tunt, och målas 1-2 mm ut på glaset för att hindra vatten att tränga in under kittet. När bågen torkat ordentligt slipas den försiktigt med fint sandpapper och dammas av. Därefter görs en slutstrykning med oförtunnad linoljefärg på bågen, som därefter hängs upp för att torka. Därefter tas upphängningsöglorna bort och hå-

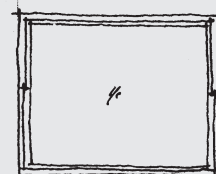
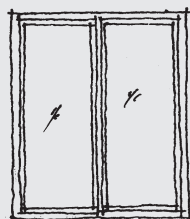
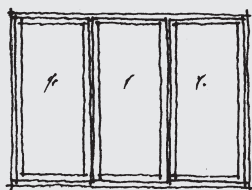
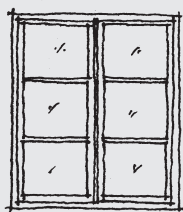


*Renoverat fönster med separata bågar. Tätade och öppningsbara.  
Ur Västerbotten 3/4 1989.*

len efter dessa fylls med kitt. Färgspill på glaset skärs bort med hjälp av rakblad eller spackel, och glaset putsas.

### Underhållsrenovering

Om fönsterna är någorlunda underhållna är det naturligtvis inte nödvändigt att göra en fullständig renovering enligt ovanstående beskrivning. Man skall dock tänka på att all löst sittande färg måste skrapas bort, ner till fast underlag. De trärena ytorna oljas in enligt ovanstående, eventuellt med en svag pigmentering i slutstrykningskulören. Kitt som är löst eller har släppt från rutan tas bort. Nytt kitt påförs på grunderad yta. Mellanstrykning och slutstrykning utförs i enlighet med ovanstående beskrivning.



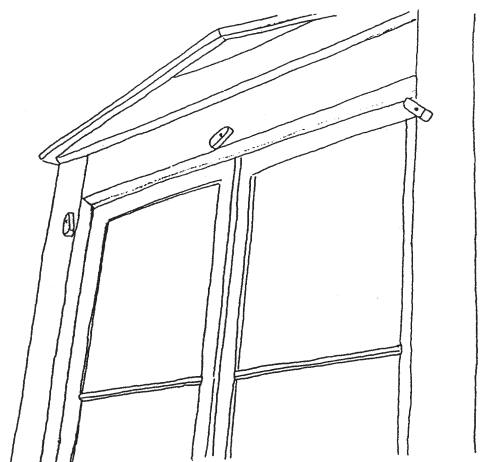
*Fönster 1920–1960.*

## Allmänna råd

Tänk på att linoljefärg inte bör målas i direkt solsken, eller vid fuktig väderlek. Virket måste vara torrt, fuktkvot max 18%.

Vid val av kulör är det alltid bra att undersöka underliggande färglager för att se om man kan hitta en färgton att återskapa. Fönster har dock ofta blivit hårt skrapade så riktigt gamla färglager kan vara svåra att hitta. Tänk då på att vita fönster som numera är så vanliga, var ovanligt före 1900-talet. Fönsterbågarna var istället vanligtvis målade i starka kulörer av exempelvis kromoxidgrönt, engelskt rött eller brunt.

Tänk också på självantändningsrisken i trasor och trassel med linolja. Ha alltid en hink vatten stående där du kan slänga dessa!



*"Skelleftefönster" med fästen för utvändiga vinterfönster.*

*Ur "Fönster i Skelleftebygden." LTH.*

## Alternativa åtgärder

För fastighetsägare med gamla fönster i separata bågarna kan alternativen till renovering vara att måttbetälla nya, kopplade träfönster eller att köpa standardfönster med aluminiumutsida. Det sistnämnda alternativet är dock olämpligt om byggnaden är skyddad enligt KML/PBL eller har särskilda restriktioner i PBL. Ett tredje alternativ kan vara att komplettera fönstren med lösa innerbågarna med energiglas.

### Funktion:

Livslängden för gamla fönster, tillverkade av kärnvirke är vid regelbundet underhåll i det närmaste obegränsad. Nya träfönster har normalt inte samma virkeskvalitet. Aluminiumklädda fönster håller förmodligen mycket länge men är svåra att underhålla. Värmeledningstalet är i princip beroende av antalet glas, typ av glas och avstånd mellan rutorna. De separata bågarna är tack vare glasavståndet jämförbara med treglasfönster.

### Miljö:

Renovering är det mest resurssnåla alternativet. Nya fönster i trä är ett miljömässigt bra val så länge virkestillväxten säkerställs medan aluminium är mycket energikrävande att framställa.

### Kultur:

"Fönstren är husets ögon". Det kulturhistoriska värdet bor i originalet. Nya fönster kan aldrig fullt ut återskapa den ursprungliga karaktären. Detaljer att särskilt beakta är munblåsta glas och profileringar på poster och bågarnas insida. Aluminiumklädda fönster ger med sina breda profiler och kyliga materialkänsla helt nya proportioner och ett modernistiskt uttryck.

### Ekonomi:

Renovering är prismässigt jämförbart med nya träfönster. Det renoverade kan dock, tack vare virkeskvaliteten ha förutsättningar att hålla längre. Det aluminiumklädda fönstret är dyrare, men kan på lång sikt vara ekonomiskt försvarbart, i vart fall om man räknar underhållsarbetet som en kostnad.

**Text: Erik Bolund/Rune Wästerby**  
**Grafisk form: Lage Johansson**

**HÅLLA HUS - arena för byggnadsvård,  
hushållning och samhällsplanering**

Ett samarbete mellan Länsstyrelsen Västerbotten,  
Västerbottens museum, Skogsmuseet i Lycksele  
och Skellefteå museum