

VINDUESBESLAG

Der er i dag en tendens til at betragte de håndværksprodukter, der findes i og på ældre bygninger, som f.eks. porte, døre, vinduer, stuklofter, trapper etc. som ting, man bare kan kassere. Samtidig er mange af den samme tids andre håndværksprodukter: møbler, lamper, glas, porcelæn m.v., genstand for en sand dyrkelse med eksklusivt køb, salg og samlerinteresse.

Når man ser butikker med et udbud af antikke gamle drikkeglas og møbler, er det absurd at opleve containeren ved siden af fyldt med originale 150-200 årige kasserede vinduer og døre, der ikke fejler andet end mangel på almindelig vedligeholdelse.

Det samme gælder emnet her: de mange smedejernsbeslag, der sidder på ældre vinduer. De repræsenterer ofte en håndværksmæssig standard og en smuk detaljering, der gør dem bevaringsværdige i sig selv – også selv om de vinduer, de sidder på, eventuelt må skiftes ud.

Det er dog i langt de fleste tilfælde billigere at reparere vinduer med selv ret store skader end at skifte dem ud med helt nye. Hertil kommer, at især fabriksfremstillede vinduer ofte har profileringer og detaljeringer, der så at sige aldrig harmonerer med de oprindelige vinduer og meget sjældent lever op til disses æstetiske standard.

Frem til omkring 1950 så de udvendige beslag på danske vinduer således ud:

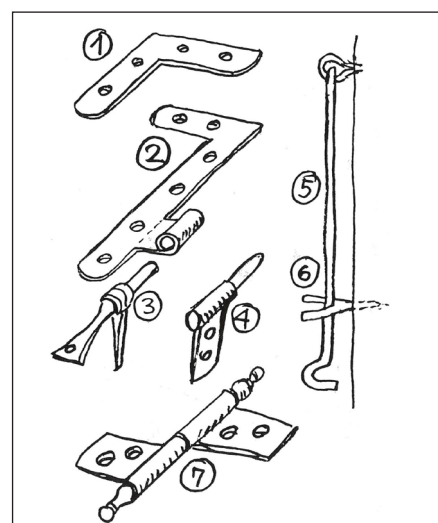
- Hjørnebånd, som stiver vinduesrammen af



Originale og smukt og enkelt dekorerede vinduesbeslag fra 1750'erne (Ærøskøbing). Det korrekte er at sømme vinduesbeslagene på med rundhovedede søm som her – deraf navnet 'beslag' = beslå, sømme på. Det korrekte er også, som det ses til højre, ikke at sømme i selve hjørnet af vinduesrammen, hvor der både er en slidstapning og én eller to trædyvler, så et søm eller en skrue her, svækker samlingen. Men det 'smutter' ofte for smeden, endda indenfor samme vindue, som det ses til venstre. Det har jo også foreløbigt holdt i 250 år. Foto: Anne Lindegaard

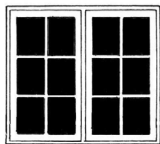
- Hjørnebåndshængsel og rumpestabel, som tjener som rammens hængsel
- Stormkrogen, der kan holde vinduesrammen vidt åben, selv i stormvejr
- Gaffelkrog, der forhindrer stormkrogen i at rasle, når den ikke bruges

Omkring 1800 gik man gradvist over til indstukne stabler, og ca. 1900 indføres hamborghængsler for de sidehængte vinduesrammers vedkommende, mens de nye typer vinduer som top-hængte eller vippevinduer fordrer helt nye vinduesbeslag. I Sønderjylland havde man dog brugt hamborghængsler siden begyndelsen af 1700-tallet.

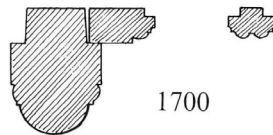


Navnene på de udvendige vinduesbeslag på et traditionelt dansk vindue frem til ca. 1900: 1: Hjørnebånd, 2: Hjørnebåndshængsel, 3: Rumpetabel, 4: Instukket stabel, 5: Stormkrog, 6: Gaffelkrog, 7: Omkring 1900 afløser de såkaldte "hamborghængsler" de traditionelle hjørnebåndshængsler.

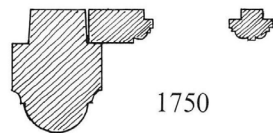
Torammede vinduer



Snit i lodposte og rammer

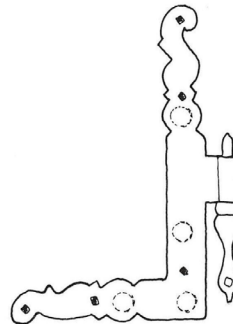


1700

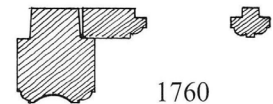
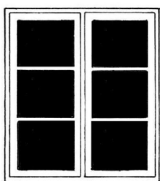
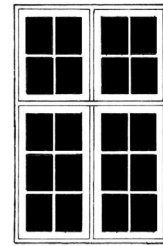


1750

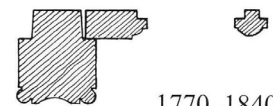
Beslag



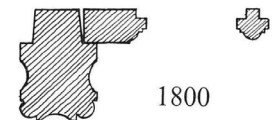
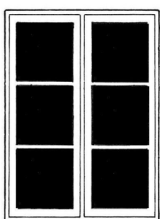
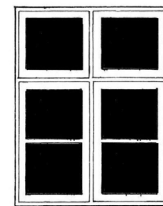
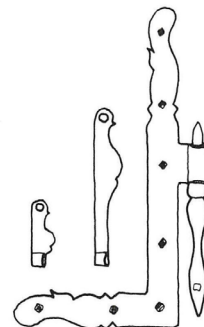
Korspostvinduer



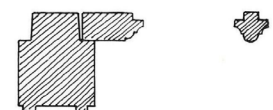
1760



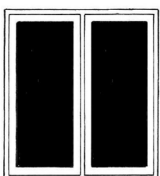
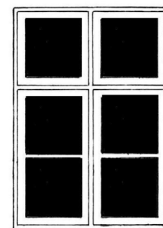
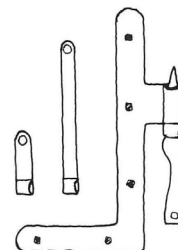
1770-1840



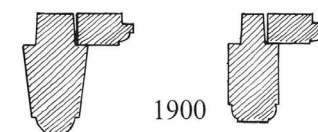
1800



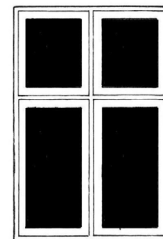
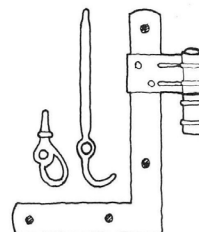
1850



1870



1900



Typiske danske vinduer og beslag fra 1700-1900 for to klassiske danske vinduesformer: Det torammede vindue og korspostvinduet. Den tilhørende profilering af rammer og post samt udformningen af hjørnebåndshængslet er vist samtidigt. Bemærk den stigende grad af forenkling i tidens løb. Bemærk også, at før ca. 1850 blev vinduesbeslagene sømmede fast med små håndmedede søm, heraf navnet beslag/beslå. Det er ikke væsentligt for en bygnings arkitektur, at denne samhörighed mellem vinduerne og beslagene opretholdes. Tegning: Niels-Erik Jensen, arkitekt m.a.a.



Hamborghængsel fra ca. 1900 har typisk sænkesmedede hængseltoppe/knopper. Billedet viser det sænkeværktøj, smeden bruger til at fremstille de sænkesmedede knopper.

De typer "hamborghængsler", der kan købes i handelen i dag, ligner ikke helt de vindueshængsler, man begyndte at anvende omkring århundredskiftet. Først og fremmest mangler de karakteristiske drejede knopper i enderne, der giver hængslet dets særlige karakter.

Det må også her anbefales om nødvendigt at få nyfremstillet kopier hos en smed, hvis vinduernes tidstypiske detaljering ønskes bevaret. Det kan som det ses på fotografiet sagtens lade sig gøre.

Tilstandsvurdering

Hvis man skal vurdere tilstanden på vinduernes hjørnebånd, hængsler, hasper m.v., afhænger det af, hvor intakte især de udvendige beslag er, og om det bedst kan betale sig at reparere eller forny dem ved en vinduesstandsættelse.

Kan man købe nye, færdigfremstillede beslag, der helt svarer til de oprindelige, er det i orden at benytte dem. Men er de ikke tilsvarende, kan de nye standardbeslag meget nemt komme

til at skæmme vinduerne. Studerer man de gamle, originale vinduesbeslag, vil man dels lægge mærke til, at beslagenes størrelse og tykkelse altid er dimensioneret efter det enkelte vindue, dels kan man iagttage, at beslagene næsten altid er spinklere og mere forfinet udformet, end de beslag, der kan købes i handelen i dag. Især de meget kraftige standardrumpe-stabler virker ofte alt for overdimensionerede både på små bondehusvinduer og på mange byhuses vinduer. Man kan blot sammenligne med de oprindelige rumpestabler.

Går vi til de elegante, svejfede vindueshjørnebånd fra 1700-tallet, er de moderne svejfede standardbeslag både alt for kraftige i godstykkelsen og for slappe i form og detaljering til på

nogen måde at kunne accepteres ved en ordentlig restaurering.

Vinduets dimensionering, rudeinddelingen, sprossernes størrelse etc. er uhyre vigtige detaljer, men også vinduesbeslagene tæller afgørende med. De skal passe til vinduerne og være en vigtig dekoration på disse. De skal kunne ses, men absolut ikke være for dominerende.

Man bør også være opmærksom på, at hjørnebåndene, især i 1800-tallet, kan være indsænkedede i vinduesrammerne for at virke ekstra diskrete - en detalje, man absolut bør videreføre.

Ved en vinduesstandsættelse eller udskiftning bør man derfor gøre meget for enten at genanvende de oprinde-



Særligt fine 1700-tals-beslag med svejfede sider og udpunslinger. Selv om vinduesbeslagene har begyndende rust langs kanterne, hvor der åbenbart kan komme vand ind, har dette essesmedede jern en imponerende holdbarhed i kraft af håndsmede-processen i en smedeesse. Her bliver jernet hammerkomprimeret og meget tæt og stærkt, og i øvrigt også helt tyndt. Men fordi det er så tyndt betyder det ikke at der er rustet så meget materiale bort, så det må fornyes. Man afmonterer derfor beslaget forsigtigt, fjerner den løse maling ved en våd, kold afskrabning, og rustbehandler det omhyggeligt (se senere) før det genmonteres på sin gamle plads. Så tager det nemt 250 år mere. Foto: Anne Lindegaard

lige beslag eller for at få fremstillet nye, nøjagtige kopier af de gamle. Ikke mindst fordi nye standardbeslag yderst sjældent vil passe særlig godt til de foreliggende vinduer.

Almindelig vedligeholdelse

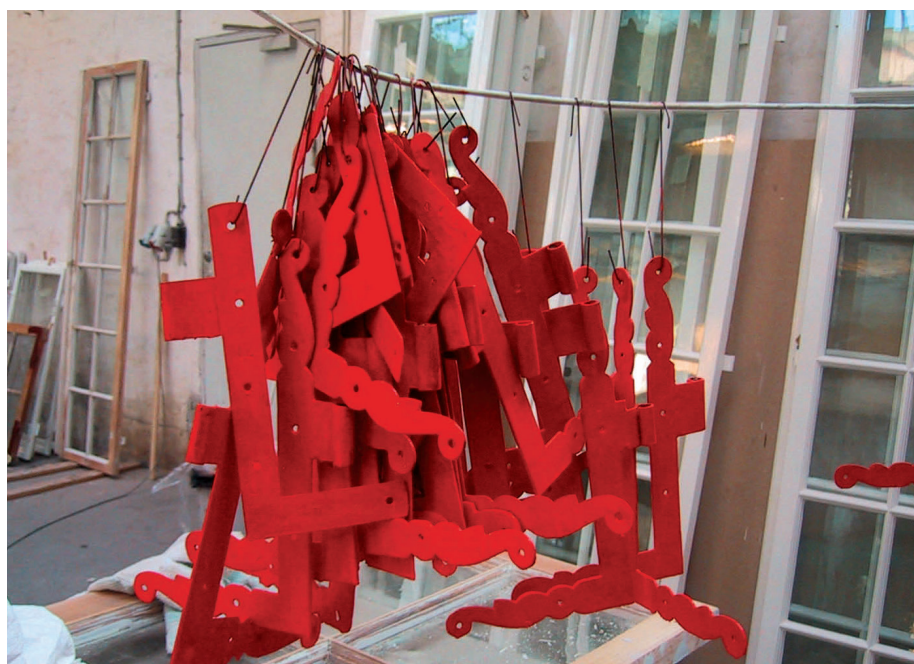
Almindelig vedligeholdelse af de udvendige jernbeslag består i at slibe eventuelle rustpletter ned til rent jern og pletmale de afslebne steder med jernmønje (blymøjens efterfølger), og derefter at male hele beslaget med et tyndt lag linoliemaling i samme farve som træværket. Hvis rusten er slået igennem den gamle maling mange steder, skræbes den helt af, hvorefter beslaget males 2 gange med jernmønje på linoliebasis efterfulgt af en almindelig linolievinduesmaling.

Fjernelse af maling og rust

Hvis de udvendige beslag har alvorlige rustskader, bl.a. synligt ved at de har løsnet sig fra træet, er det nødvendigt at tage beslagene helt af for både at kunne behandle disse og træet underneden. Man kan lirke dem forsigtigt af f.eks. med en spatel eller forsigtigt



Typisk dansk hjørnebåndshængsel fra efter 1850. De gamle jernbeslag ser tit slemme ud med tykke malingslag, rustskader etc.; men de er ikke uoverkommelige at sætte i stand.



*Den rødorange blymønje har været en effektiv rustbeskytter for smedjern i et halvt årtusinde, og kan fortsat anvendes lovligt til restaurering af fredede og bevaringsværdige bygninger i Danmark.
foto: Anne Lindegaard*

save skruer eller stifterne af under beslagene med en nedstrygerklinge. Husk også at fjerne skruerne.

Malingen fjernes fra beslagene uden brug af giftstoffer ved at dykke dem et øjeblik i linolie. Herefter børstes og skræbes den løse maling og rust af med en stålbørste eller en hårdmetal-skraber. Det giver også en udmærket grundbehandling af jernet.

Rustbehandling af udvendige beslag

Forudsætningen for en effektiv rustbeskyttelse af udvendigt jern er, at malingen skal være så diffusionstæt som overhovedet muligt. Derfor duer hverken plast-, akryl, plastalkyd eller almindelig linoliemaling her. Tidligere anvendte man blymønje, oprørt / revet i linoliefjernis (uden tørrelse / sikkativ) til rustbehandling af jern, da dette giver en meget tæt

og stærk maling, men pga. miljømæssige restriktioner overfor blymønje i malerfaget anvender man i dag jernmønje, oprørt / revet i linoliefjernis, som rustbeskyttelse.

Det er dog ifølge Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 856 af 05.09.2009 om 'Forbud mod import og salg af produkter, der indeholder bly' stadig tilladt at anvende blymønje til rustbeskyttelse af jern m.m. på fredede og bevaringsværdige bygninger samt kirkebygninger af kulturhistorisk betydning og endvidere til restaurering af historiske genstande.

Man skal dog være meget forsigtig og tænk på miljøet når og hvis blymønnen skal renses af på gamle smedearbejder. Så skal man følge Arbejdstilsynets vejledning C.0.8 af marts 2002: 'Metalisk bly og blyforbindelser' <http://www.at.dk/sw5814.asp>

Jernmønje

Jernmønje er stoffet Hæmatit, Fe_2O_3 (naturligt forekommende jernoxid / jernilte), revet som pigment. Denne maling er ganske ugiftig. Da hæmatit ligger lavere end selve jernet i spændingsrækken, virker jernmønjen også som et slags offerlag (inhibitor), der nedbrydes før selve jernet. Det er dog vigtigt, at pigmentet er helt fri for svovl/sulfater. De vandopløselige svovlsalte/sulfater udvaskes nemlig af vand, hvorved malingen bliver porøs og dermed ikke længere rustbeskyttende for jernet. Anvendelse af sikkativer/tørrelse i jernmønjen har i den forbindelse vist sig ikke at være noget problem.

Det afrensede beslag grundes først med linoliefernis (kogt linolie uden sikkativer/tørrelse). Efter en dags tid males det overalt med jernmønje, påført i så tyndt et lag som muligt. Et døgn efter påstryges endnu et tyndt lag jernmønje. Herefter monteres beslaget. Det er ofte en fordel at tætte mellemrummet mellem beslag og træ med linoliekit. Forinden skal træet under beslaget dog imprægneres med linolie og males med linoliemaling, og eventuelle skruehuller proppes til med linolieimprægnerede træstifter. Jernbeslagene monteres med skruer - helst gammeldags skruer med lige kærøv. Eventuelle skrammer i malingen pletmales med jernmønje, hvorefter beslaget males sammen med vinduet.

Nyfremstilling eller kopiering af udvendige beslag

Vinduernes udvendige beslag kan være så medtagne, at en afmontering i hel tilstand ikke er mulig. I så fald må man vælge at reparere de gamle beslag eller at få fremstillet helt nye magen til de gamle.



Kopier af vinduesbeslag fra 1750'erne udført i smedjen i Raadvad. Beslagene essesmedes på samme måde som oprindeligt, hvilket betyder at de bliver meget kompakte i strukturen, og derfor meget holdbare. Grovformen smedes ud, hvorefter den præcise form og detaljering hugges ud i det glødende jern.

Som forlæg for nysmedningen kan man bruge et eventuelt intakt beslag eller, hvis dette ikke er muligt, lave en rekonstruktionstegning – evt. sammen med smeden. Man kan samtidig aftale, hvorledes beslagene skal smedes.

Specielt for hjørnebånd er der flere metoder at vælge imellem:

- Den mest autentiske metode er at bukke et stykke jern i vinkel og smede det fladt, hvorefter beslagets form mejsles og files ud, og hullerne lokkes ud.
- En lige så autentisk metode er at essesvejse to stykker fladjern sammen i vinkel, hvorefter hjørnebåndets form mejsles og files ud, og hullerne lokkes ud.
- I dag vil man med fordel kunne save eller stanse hjørnebåndet ud i en passende tyk plade.

For alle tre metoder gælder, at beslagene i helt færdig form gives den traditionelle efterbehandling for jern: opvarmning og neddykning i linolie, den såkaldte oliebrænding.

Jernbeslagene kan også sendes til galvanisering eller forzinkning efter



smedningen, men oliebrænding og den nævnte efterfølgende maling med jernmønje skulle være fuldt tilstrækkeligt for at bevare jernet i mange år. Man skal være opmærksom på at der ikke kan males på beslagene det første år efter behandlingen.

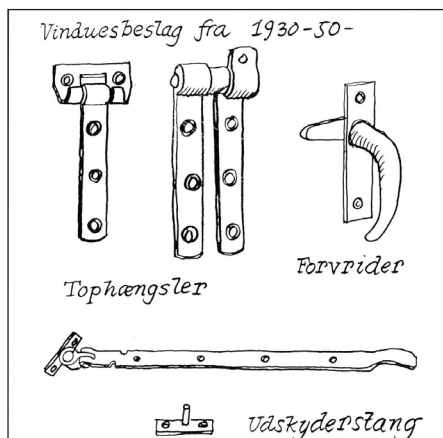
Nye udvendige standardbeslag

For de fleste landhuses vedkommende og en del ældre byhuse bør man derfor overveje at anvende håndsmedede kopier af de oprindelige beslag, da de er spinklere og passer bedre i tid, hvis man vil holde på husets autenticitet. Falder man for de galvaniserede vinduesbeslag, bør man under alle omstændigheder male disse efter monteringen.

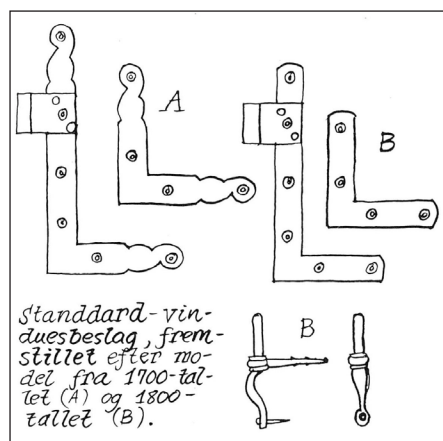
Indvendige vinduesbeslag

De indvendige vinduesbeslag tjener dels til at holde vinduesrammerne fast og tæt lukkede, dels til at holde vinduet åbent på klem.

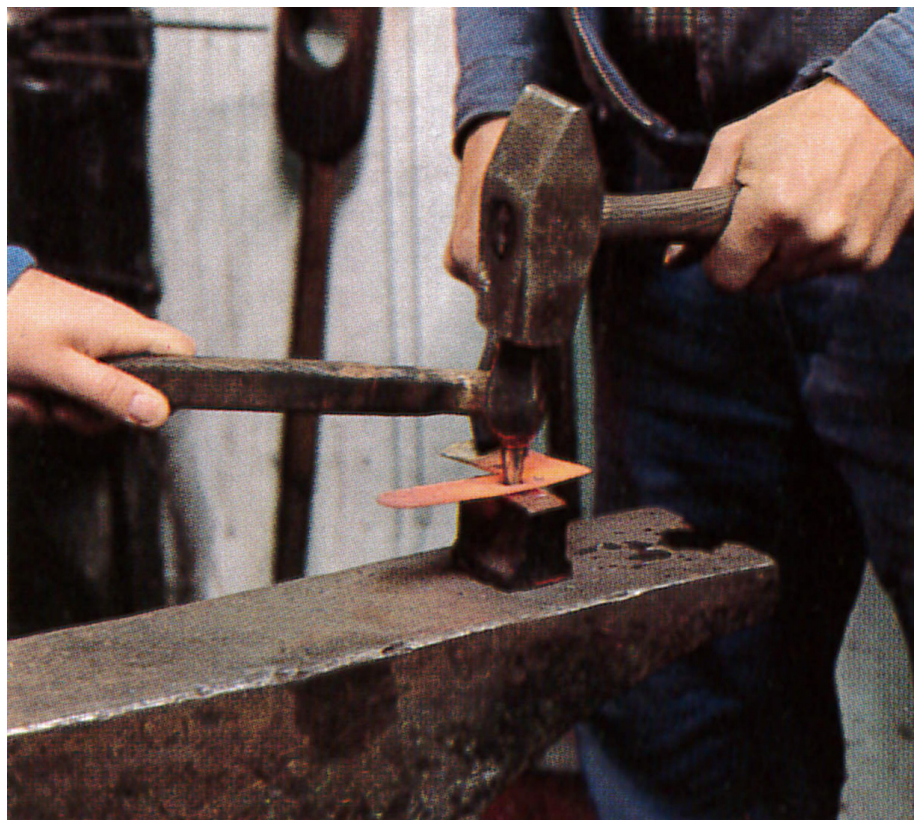
Indførelsen af koblede rammer (ekstra vinduesrammer koblet indvendigt på yderrammerne) eller forsatsvinduer (indadgående dobbeltvinduer) har igen medført en række nye indvendige vinduesbeslag, som det dog vil føre for vidt at komme ind på her.



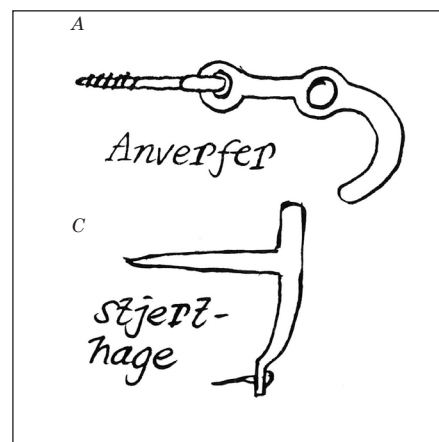
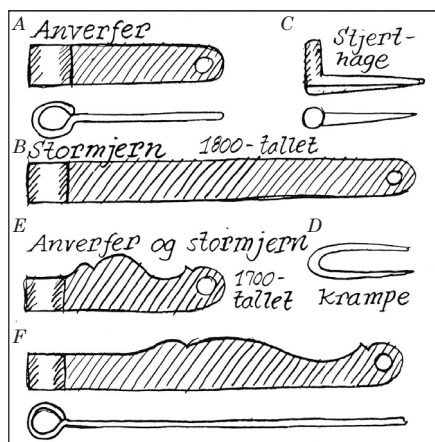
Eksempler på indvendige beslag.



Tegningen viser de tre typer hjørnebåndshængsler, der stadig kan købes som standardbeslag i handelen. Gamle, originale vinduesbeslag adskiller sig fra disse ved at være tyndere i godset samt ved at have skrå affasninger langs kanterne og ofte yderligere ved at være tyndet ud mod enderne. Type A er et imiteret 1700-tals-*”svejset”* hjørnebånd, desværre efter et halvdårligt forlæg, der savner originalbeslagenes elegante facon. I forhold til de gamle beslag er dette noget kraftigere, og det har ydermere ukorrekt pånittede hængselstappe, hvilket gør det yderligere klodset. En tilhørende rumpestabel fra 1700-tallet findes ikke i handelen. Den 100 år yngre stabelttype (type B), passer ikke tidsmæssigt og er også for klodset. Type B er en beslagstype, der tidsmæssigt svarer til slutningen af 1800-tallet og begyndelsen af 1900-tallet. Hjørnebåndene kan skrues på, men rumpestabelen slås stadig ind i træet (efter forboring). På nye beslag er hængslet nittet fast på hjørnebåndet på en meget klodset måde, hvor de i gamle dage var svejset på, hvilket var pænere. Af de tilhørende rumpestabler fås der kun én type i handelen, der svarer til udformningen i 1800-tallet.



Hullet slås i det glødende jern med et lokkestempel. Huller i jern udført på denne måde er mere modstandsdygtige overfor rustangreb end almindelige borede huller. Det skyldes, at jernet får en mere kompakt struktur og en beskyttende glødeskal.



Navnene på de ældste typer er anverfer, stjerthage samt stormjern. Deres udseende gennemløber naturligvis også en vis udvikling i perioden. Som navnene antyder, stammer forlæggene som så mange andre bygningsdetaljer fra Tyskland og Holland; men der er dog en speciel dansk linie i udformningen. A: Anverfer (E: Fugle-anverfer) B: Vindueskrog (F: Fugle-vindueskrog) C: Stjerthage D: Krampe Som navnet antyder (anverfen = ty: Slå på) blev anverfere og vindueskroge før i tiden fastgjort med kramper, der er slået ind i træet.

Almindelig vedligeholdelse af indvendige jerndele

Der er sjældent store vedligeholdelsesproblemer ved vinduernes indvendige jernbeslag. Beslagene behandles normalt med maling. Bliver det for tykt, kan de se lidt klodsede ud, og man kan så skrabe malingen af eller fjerne den ved at dyppe haspe m.v. i kogende linolie, hvorefter der kan males igen efter afkøling og tørring.

Typiske skader og problemer

Tekniske skader eller problemer ved indvendige vinduesbeslag, eksempelvis rustskader m.v., ser man ligeledes meget sjældent. Problemet er snarere, at de skiftes ud, enten fordi man synes vinduernes gamle beslag er for lidt effektive til at lukke vinduet tæt, eller fordi nye, koblede rammer eller forsatsruder nødvendiggør nye anverfere etc., fordi der ikke længere er plads til de gamle. Omvendt kan problemet for nogle husejere også være, at vinduerne med tiden er blevet forsynet med nye, grimme beslag, som man ønsker skiftet ud med beslag magen til de oprindelige.

Nye indvendige standardbeslag

Igen må det anbefales altid at hæge om de originale beslag, også selv om nye anverfere helt klart er mere effektive og (tyveri)sikre.

Kopierede eller genanvendte beslag

Som det ses af beslagoversigten har de indvendige vinduesbeslag: anverfere, stjerthager og stormjern før i tiden haft en vis sammenhæng i formgivning med de udvendige vinduesbeslag, hvilket er et træk, man bør være opmærksom på at bevare. Det er forholdsvis enkelt at fremstille kopier af de ældste, smedede anverfere m.v., jf. tegningen,

mens de støbte beslag fra 1800-tallet kan være sværere at opdrive eller kopiere. Man kan dog være heldig at finde nogle passende beslag på gamle kasserede vinduer i en container.

Den "ældste" type anverfer og stjerthage, der stadig kan købes i handelen kan tidsmæssigt placeres til omkring 1900. Til ældre vinduer må eventuelle nye indvendige beslag nysmedes magen til de originale/oprindelige. De gamle anverfertyper bliver desværre tit ofret ved vinduesstandsættelser, enten fordi de kolliderer med nye dobbeltvinduer, eller fordi nye typer med vridersystemer er i stand til at trække vinduesrammerne mere effektivt til.

Man bør altid gemme de gamle beslag fra vinduerne ved fornyelser af hensyn til kommende husejere, der eventuelt vil prioritere æstetik frem for effektivitet.

LITTERATUR OG LINKS

Litteratur

Eksempler paa dansk Grov- og Kleinsmede Haandværk og Kunst. Søren Knudsen: København 1931.

Gode råd om smedjernet på bygninger. Søren Vadstrup. RAADVAD. Nordisk Center til Bevarelse af Håndværk. 2001
http://www.bygningsbevaring.dk/files/gode_r%C3%A5d_smed.pdf

Huse med sjæl. Søren Vadstrup: Gyldendal 2004

Restaurering af smedearbejder, Søren Vadstrup. Bygning – By og Land nr. 22, september 1994.

Links

Information om Bygningsbevaring:
www.kulturstyrelsen.dk/information-om-bygningsbevaring/

- Dør- og portbeslag
- Overfladebehandling af jern
- Datering af vinduer
- Reparation af vinduer af træ
- Energiforbedring af vinduer

Håndsmedede vinduesbeslag. Klik et Håndværk.

<http://www.klikethaandvaerk.dk/Vinduesarbejder/Sider/Vinduesbeslag.aspx>

Restaurering og nysmedning af smedjernet. Anvisningsblade – Center for Bygningsbevaring.

<http://www.bygningsbevaring.dk/default.asp?pid=197>

KOLOFON

Titel

Vinduesbeslag

Oplæg

Tekstoplæg: Søren Vadstrup, arkitekt m.a.a.

Illustrationer: Søren Vadstrup og Niels Erik Jensen, arkitekt m.a.a

Foto: Hvor intet andet er nævnt, Søren Vadstrup, arkitekt m.a.a. Center for Bygningsbevaring

Copyright, redaktion og udgiver
 Kulturstyrelsen, Kulturministeriet

Opdateret

Maj 2012, Søren Vadstrup, arkitekt m.a.a., Center for Bygningsbevaring

Yderligere oplysninger

Kulturstyrelsen
 H.C. Andersens Boulevard 2
 1553 København V
 Telefon 33 73 33 73