

## TEKNISKA SYNPUNKTER PÅ VIKINGATIDA FLÖJLAR

-några tankar kring placering och användning

I Norden finns bevarade ett antal bronsflöjlar, daterade till sen vikingatid främst genom konsthistorisk stilanalys av på flöjlarna avbildade djur. De flöjlar som avses är från Söderala och Källunge kyrkor i Sverige, Heggens kyka i Modum, Norge samt två miniatyrflöjlar dels från Rangsby, Åland dels från Björkö, Mälaren.

Flöjlarna från Söderala, Källunge och Heggens har tidigare mycket ingående beskrivits i nämnd ordning av Bernard Sahlén i Fornvännen 1921, Jonny Roosval i Fornvännen 1930 samt av Brögger i Norske Oldfund V 1925. Diskussioner har förts vidare av bl a Bugge i Acta Archaeologica vol II samt TJ Arne i Hälsingerunor 1949.

Dessutom har de tre flöjlarna jämförts, främst konsthistoriskt, av Sonja Wigren i sin uppsats "Tre förgyllda flöjlar" framlagd vid seminariet för nordisk och jämförande fornkonst i Stockholm 1971.

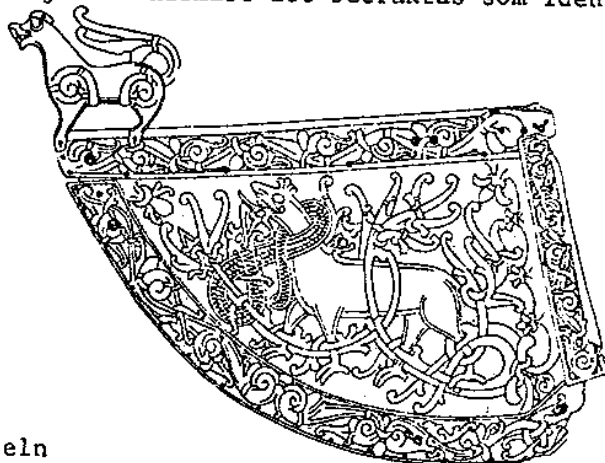
De flöjlar som undertecknad baserar nedanstående aspekter på är de svenska flöjlarna från Söderala kyrka i Hälsingland och Källunge kyrka på Gotland. De återfinns idag på dels Statens Historiska museum i Stockholm och dels Gotlands fornsal i Visby. Den norska flöjeln har undertecknad ännu ej hunnit studera varför denna lämnas ur diskussionen denna gång. Det är i sammanhanget på sin plats att nämna att jag avser att ta upp detta tekniska studium i mer källkritisk belysning till hösten. Då förhoppningsvis som uppsats vid arkeologiska institutionen i Stockholm.

De svenska flöjlarna är bägge gjutna i brons och förgyllda. Den viktigaste skillnaden är att Källunge-flöjeln är tillverkad av en hel bronsplatta medan Söderala-flöjeln har genombruten dekor. Rogerus av Helmershausen, som levde i slutet av 1000-talet, har i sin bok "Schedula diversarum artium" kallat tekniken "opus interrasile".

Om vi lämnar den konsthistoriska diskussionen och i stället ägnar oss helt åt det tekniska utförandet, är de bägge flöjlarna närmast att betraktas som identiska. Se figurerna 1 och 2.



Söderala-flöjeln

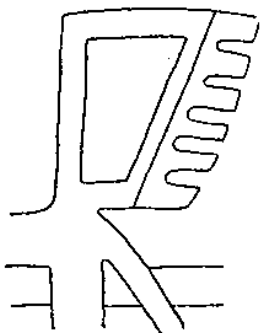


Källunge-flöjeln

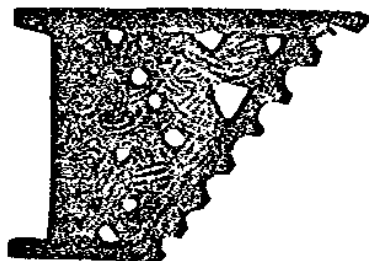
obs ej jämförbar skala

Måtten på flöjlarna är för Söderala, 350 x 240 x 3 och för Källunge 305 x 215 x 2 mm. Måtten avser överkant x "lik" x tjocklek. Bägge flöjlarna har "liket" eller fästsidan i 10-12 graders vinkel till lodlinjen. En detalj som i hög grad påverkat olika forskares diskussion om var flöjlarna varit placerade. Sålunda har Sahlin framfört tanken att flöjlarna har ingått i de stora skeppens utrustning och haft sin plats i masttoppen. Detta med stöd av Nicolaysens översättning av de isländska sagorna som sålunda citeras : "Det skib hvormed Haarek af Thjötö deltog i slaget vid Helgeaa (1027) var en snekke med tjugo rum, forgylt vindfløj (vedrviti) og hvit sejl, prydt med blaa og røde striber". Vindfløjeln omnämns på likartat sätt även på andra ställen i samma saga. Klart framgår att man kunde sätta upp och ta ner fløjeln. Ur Gustav Storms översättning citerar jag: "Han (Haarek fra Tjotta) biede paa bör og seilede siden vestover forbi Skaane indtil han kom vester til Hålene, det var en afton og det var stærk medvind. Da lod han seilet tage ned og ligesaa masten, tog vindfløjen ned og lod svøbe hele skibet ovenover vandgangen med graa tjeld, og lod ro i nogle rum forud og agter, men lod de fleste mend sidde lavt i skibet. Kong Knuts vagtmend saa skibet og talte sig imellem om, hvad for skib det vel var, og gjattede paa at der blev ført salt eller sild, da de saa faa mend og liden roning, men skibet syntes dem graat og utjæret og som solen havde tæret paa det og de saa, at skibet var tungt lastet. Men då Haarek kom frem i sundet og förbi hären, lod han reise masten och drage seilet, lod sætte op forgylt veirfløi, seilet var hvidt som sne och med røde og blaa striber. Da saa kong Knuts mend det og sagde til kongen, at ventelig havde kong Olav seilet forbi der. Men kong Knut siger, at kong Olav nok var saa forstandig mand, at han ikke havde faret med et skib gjennem kong Knuts här og sagde, at han fandt det rimeligere at det kunde have været Haarek fra Tjotta eller hans lige."

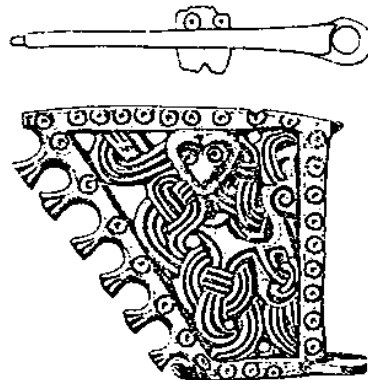
Sahlin anför vidare en flöjel på en bildsten från Stenkyrka socken, nu i Gotlands fornsal, Visby. Denna flöjel är uppenbarligen placerad i masttoppen, men verkar av bilden att döma snarare lik miniatyrfløjeln från Åland. Liket är här fäst helt lodrätt och bildar rät vinkel med överkanten. Vi har här att göra med två olika typer av flöjlar, ur användningssynpunkt.



Flöjel från bildsten  
från Stenkyrka sn



Bronsflöjel från Åland



Bronsflöjel från Björkö

Jonny Roosval påpekar angående den sneda vinkeln på flöjels fästsidan att detta kan tyda på att den ursprungligen har suttit på en lutande mast. Något som Sonja Wigren avfärdar i sin uppsats. Lutande master är visserligen skeppsteknologiskt möjligt men knappast tänkbart ur flöjelsynpunkt.

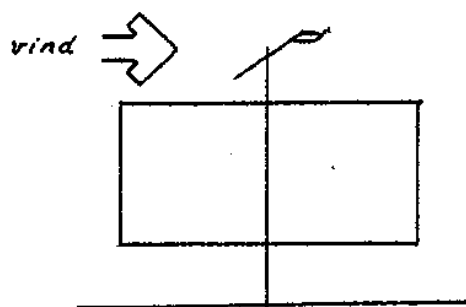
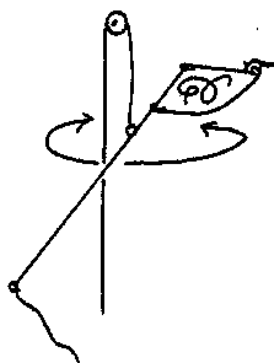
Att flöjlarna påträffats i kyrkor finner jag ganska naturligt om man får stödja sig på Magnus Lagaböters lag från 1274 som just nämner att krigsutrustning skall förvaras i kyrkorna. I synnerhet nämns just utrustning till ledungsskeppen.

I äldre norsk litteratur nämns enligt Brögger krigsflaggor under olika namn, GUNNFANI, VE och MERKI. Brögger föreslår att flöjlarna varit MERKI fäst vid en STONG och tillsammans utgjort VE eller GUNNFANI. Han reserverar sig dock och nämner det bara som ett förslag och tror snarare att flöjeln varit fäst vid stäven. Något som även Sonja Wigren ansluter sig till.

Sahlin nämner i sina exempel flöjeln som VEDRVITI. Hjalmar Falck har i sitt arbete "Altnordisches Seewesen" 1912, under kapitel VII "Die Takelung" tagit upp flöjlarnas placering. "Am Top des Mastes wehte ein Flugel oder kleine Fahne, flaug, flöy, flöj (flöjel)" "Wimpel oder Wetterhahn an der Spindel" och slutligen ur Grundtvig, Folkeviser I sid 414: saa wönde dy op deris silkeseggel med deris forgyldene flyöff."

Falck använder orden "Wetterhahn an der Spindel" och Brögger att MERKI varit fäst vid STONG. Detta är ur teknisk synpunkt helt korrekt och förklaras just ur ovan nämnda vinkel mellan lik och lodlinje på flöjlarnas fästsidan.

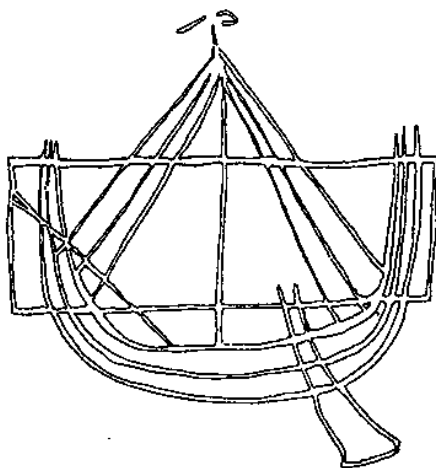
Jag hävdar att flöjlarna varit fast anbringade vid en stång, eller om man så vill en spindel (axel) som upphänges i sin jämviktspunkt och hissas upp i masten.



Förklaringen ligger i att om man som alla författare erkänner flöjlarna som vindvisare, måste dessa placeras högt. Vindstyrkan är alltid högre ju högre upp man kommer, dessutom är det orealistiskt att tänka sig en vindflöjel i en stäv. Man känner bättre efter med ett fuktat finger. Det är det just i mycket svag vind man behöver en flöjel. Med ovan beskrivna upphängning behövs endast ringa vind för att flöjeln svänger. Man kan gott jämföra med en modern balansflöjel för nutida segelbåtar. Skulle flöjeln användas enbart lagrad kring en fast axel krävs hård vind för att vrida densamma. Flöjlarna skulle åstadkomma, av sin egen tyngd, ett kraftigt moment mot axeln med stor friktion i gångjärnen som följd. Det är

möjligt att öka rörligheten om flöjeln i så fall görs större eller om man hänger på band eller annat som ger bättre vindfång eller i sig själv visar vindriktningen. Sannolikt har denna typ funnits parallellt såsom bildstenen från Stenkyrka visar.

Uppslaget till denna placeringside har jag erhållit från min tid som båtchef inom kustartilleriet där befälstecken ombord hissas i sejnfallet, inte direkt, utan som ovan, fäst vid en smäcker stång och lätt rörlig i vinden. För att slutligen ge ytterligare stöd åt denna ide visar jag en avteckning från en ristning på en kyrkdörr i Roskilde, där enligt min uppfattning VEDRVITI visar rådande vindriktning. Ristningsteckningen har jag kopierat från omslaget till Ole Crumlin-Pedersens "Sovejen til Roskilde" 1978.



Obs, vindflöjeln visar under gång den relativa vindriktningen.

Ristning från kyrkdörr i Roskilde.

Därmed återstår att förklara hur andra bilder från samma tid återger flöjlar eller flöjelliknande föremål i stäven (stävarna) på vikingatida fartyg. Mest känd är en avbildning, en ristning på en trästicka, från Bryggen i Bergen. Säkert daterad genom lagerföljdsanalys till sen vikingatid. Återgiven i A Herteig, Kongershavn och handelssete 1969 taf 35. Denna viktiga bild visar en mängd vikingatida fartyg, tätt ihop som uppdragna på en strand. Tyvärr saknar jag i skrivande stund en bra kopia att visa, men några av fartygen har uppenbarligen vindflöjlar i stävarna. Hur skall vi förklara detta? Jag är medveten om att nedanstående ide kan verka väl konstruerad, men ombord på ett modernt örlogsskepp idag förs under gång endast flagga i toppen. Däremot till ankars eller vid kaj nedtages denna och istället hissas i förstäven gösen och även vanligen en medelstor flagga i aktern. Denna tradition är mycket gammal, ordet gös kan härledas som namn på denna förstävsflagga åtminstone till 1700-tal (J H Röding, Allgemeines Wörterbuch der Marine, 1793). Inom handelsflottan utgörs gösen oftast av ett rederimärke och inom marinen ibland hemtraktens vapen eller symbol. Läger man så till Bugges påpekande att de kan finnas ett samband mellan flöjlarna och de fanor som kungar använde i Norge 150-200 år senare. Dessa var släktemblem med lejon, ormar och örnar som symboler. Detta skulle stödja tanken på att flöjlarna var privatägda eller hörde de intimt ihop med ett visst skepp. Onekligen har flöjlarna motiv som kan vara skeppsnamn, t ex draken och ormen. Min teori är att flöjlarna, när de inte användes, sattes i förstäven som symbol. En svindlande tanke med tradition i nutid.

Erik Enström Stockholm