

BO LINDMARK

TIDIGA NILFARKOSTER. DEL 1.

Artikeln ingår i en serie på tre. Ämnet i den första artikeln är de s.k. papyriforma båtarna och i den andra förspända båtar. I den tredje artikeln diskuteras bilder, modeller och fynddetaljer med anknytning till innehållet i de två första artiklarna. Den avslutas med en sammanfattning av innehållet i de tre artiklarna.

Man har länge ansett att de äldsta farkosterna på Nilen i huvudsak utgjordes av papyrusflottar. Uppfattningen bygger främst på förekomsten av tvärstreck på modeller och bilder på farkoster från fördynastisk tid, varvid tvärstrecken antas föreställa surringar runt sävbuntar. Många tror att dessa flottar så småningom byggdes skalformiga, där "bordläggningen" utgjordes av ett vattentätt skal av hopsurrade, ganska klena papyrusbuntar. Forskarna stöder sig härvid på ett antal skalformiga, tvärstrecksförsedda båtmodeller. När egyptierna senare på ett svärförklarar sätt tog steget från papyrusbuntade båtar till plankbyggda, behöll de enligt vissa forskare den gamla sävbåtsformen, samtidigt som de dekorerade båtarna med tvärgående ränder, papyrusknippe-imitationer på ändskeppen etc. som om de vore papyrusbåtar, s.k. papyriforma båtar. Johnstones åsikter om den egyptiska båtutvecklingen kan tjäna som exempel på detta traditionella synsätt (1980:69):

"The Egyptian aspect of boat evolution is certainly the best documented. Of the derivation of this particular tradition from papyrus raft there is little doubt. Edgerton has pointed out that the verb that seems most characteristic of ship-building in the minds of ancient Egyptian scribes is 'to bind', while the papyrus umbel design, the shape of the ends, and even, as Landström has suggested, the colour of many later Egyptian craft, were all derived from these humble predecessors."

Med tanke på att denna "papyrushypotes" i huvudsak är sekelgammal, är det förvånande att ingen under denna långa tid har kunnat lämna något förslag till utvecklingsmodell inklusive en rimlig förklaring till hoppet från papyrus till bordläggning. Denna svaghet hos papyrushypotesen förstärks genom att de iakttagelser som hypotesen bygger på även passar som indicier i en annan utvecklingsmodell. Den nya modellen ger även rationella förklaringar till många särdrag hos tidiga båtbilder, modeller och båtfynd, som papyrushypotesen inte förmår ge. Det finns därför anledning att ifrågasätta papyrushypotesens rimlighet och undersöka om inte arkeologiskt och annat material passar bättre in i den nya hypotesen eller utvecklingsmodellen.

För att kunna diskutera denna fråga på ett realistiskt sätt bör man känna till och utgå från de förutsättningar eller möjligheter som fanns för bygge av flottor och båtar inom området under den aktuella tiden såsom:

- tillgång till olika flott- och båtbyggnadsmaterial,
- dessa materials hållfasthet,
- nivån på hantverkskunnandet,
- tillgång till oljor, fetter, kemikalier m.m. användbara vid bygge och underhåll av båtar.

Lucas & Harris (1962:448) lämnar följande synpunkter på tillgången på trävirke:

"Because of the early and constant importation of timber into Egypt it has been stated that wood working cannot have originated in the country, but must have been introduced from abroad. This, however, does not necessarily follow, since there have always been, as there are today, plenty of small indigeous trees, such as acacia, sidder (nabk), sycamore fig, tamarisk and willow that have been used for making boats, boxes, coffins, furniture, and other objects..... The need was not for timber of any kind, but for timber of better quality and larger size than the obtainable locally."

Under titeln "Natural vs. Artificial Floodplain Irrigation" skriver Butzer (1976:18,19) bl.a. följande om vegetationen under fördynastisk tid:

"The processes and features here described for the Nile Valley are common to the floodplains of several major African rivers. In particular, I have had opportunity to study them in detail in the Omo Valley, a major Ethiopian river that responds to rains and carries sediments comparable to those of the Nile, but which is still relatively undisturbed by irrigation or largescale devegetation. In particular, there is a fringing, evergreen forest, including Ficus, Zizyphus and trees of the acacia family, following the channels and distributaries; the seasonally inundated flats are characterized by grassland or Acacia-shrub savanna; wetland vegetation of papyrus, reeds, or sedge is limited to the outer delta, along the shores of Lake Rudolf. All the physical evidence indicates that the natural state of the Nile Valley in pre-historic times closely resembled the lower Omo, Senegal, Chari-Logone floodplains."

Detta tyder på att den fördynastiska befolkningen utefter nedre Nilen med dess dåtida biflöden, naturliga bassänger och sjösystem, kanske med undantag av befolkningen i deltat, hade god tillgång till många olika typer av byggmaterial för flottor och båtar. Förutom säv, kaveldun och vass för flottor och mindre båtar, främst i deltat, fanns det grova trädstammar för enkla stockbåtar, klenare stammar för flottor samt vidjor, slonor och långa stänger för korta och långa båtar av olika slag. Det saknades dock lämpligt virke för framställning av långa plankor, vilket måste ha hämmat utvecklingen av bordlagda båtar.

De olika stråmaterialen för flott- och båtbygge sammanförs av forskarna i regel till en gemensam grupp, som för det mesta går under benämningen vass, engelskans reed, se t.ex. McGrail 1981:5. I gruppen ingår förutom vass och andra gräsarter bl.a. även olika sävarter samt kaveldun, många med sinsemellan olika flytförmåga och hållfasthet. Detta är otillfredsställande då det lätt leder till missförstånd.

Säv (*Scirpus*, *Cyperus*) tillhör familjen Cyperaceæ, halvgräsen, som bl.a. kännetecknas av att stjälken är helt fylld med en porös vävnad. Kaveldun (*Typha*) tillhör familjen Typhaceæ och är uppbyggd ungefär som en purjolök med den skillnaden att blomstjälken och bladen är fyllda med en porös vävnad. Vass (*Phragmites communis*) tillhör familjen Gramineæ, gräsen, och har en stjälk eller ett strå som är rörformat, luftfyllt och medelst bladknutar uppdelat i kortare bitar. Stjälk- eller bladväggarna hos säv och kaveldun är tunna och ganska mjuka under det att vassens stråvägg är mycket hård, spröd och avsevärt tjockare än sävens och kaveldunets.

Såväl kaveldun som olika sävarter har i torkat skick en god flytförmåga under relativt lång tid åtminstone i saltvatten, som bl.a. visats genom Heyerdahls färder med Tigris (*Typha*) samt Ra I och Ra II (*Cyperus papyrus*). Vass (*Phragmites communis*) är däremot olämpligt som flottmaterial eftersom vassrören lätt får sprickor och vattenfylls (Heyerdahl 1979:28, 29).

Litteraturen tycks sakna användbara hållfasthetsuppgifter för dessa material, däremot finns det gott om uppgifter på brotthållfastheten hos olika träslag. Några enkla drag- och tryckprov visar emellertid att sävens (*Scirpus lacustris*) och kaveldunets (*Typha latifolia*) statiska brotthållfasthet i torkat tillstånd vid drag resp. tryck endast är c 1/30 av träets, under det att vassens (*Phragmites communis*) är c 1/3 av träets. I vått tillstånd sjunker sävstrånas brotthållfasthet till c hälften av den i torrt tillstånd, under det att vassstrånas hållfasthet är ungefär densamma i vått som i torrt tillstånd. Även om några drag- och tryckprov inte gjorts på andra sävarter såsom *Cyperus papyrus* torde brotthållfastheten vara ungefär densamma som vid vanlig säv och kaveldun.

Skalet till en långsmal, odäckad båt påverkad av vågkrafter får de högsta påkänningarna i relingspartiet, något lägre i bottendelen och ännu lägre i båtsidorna. Bygger man en sådan båt av vass (*Phragmites*) måste

skalet dimensioneras upp jämfört med en likadan båt byggd i trä. Eftersom vassens hållfasthet är c $1/3$ av träets och vassrörens hårdhet förhindrar en utfyllnad av utrymmet mellan de enskilda stråna, måste vägg-tjockleken ökas till minst fyra gånger träets eller bordläggningens. För en medelstor vassbåt krävs det därför en "bordtjocklek" på åtminstone 100 mm. Relingsbunten bör göras ännu grövre, kanske 150 mm.

En förutsättning för vassbåtsbygge är att det finns tillgång till lämpligt tätningsmedel, eftersom skalet av tätt hopsurrade vassknippen inte blir vattentätt. I Irak med mycket tidiga förbindelser med Nilområdet har man löst detta problem på två olika sätt. Det ena sättet är att påföra varm filleriserad asfalt, som delvis tränger in mellan stråna och som efter stelandet bildar ett halvhårt skal utanpå vassen. Figur 1 visar ett exempel på en sådan båt. Eftersom det går åt ganska stora mängder asfalt för en sådan tätning och Nildalen saknar asfalttillgångar är det osannolikt att asfalttätade vassbåtar har använts i Nilområdet.



En zaima på Eufkrat.
Efter Thesiger, Träsklandets araber.
Enligt Thesiger äger nu för tiden till och med de allra fattigaste av Madan-folket träbåtar men förr i tiden, då kommunikationerna var besvärliga och träsvårt att få tag i, använde många troligen denna båttyp.
En zaima varar endast ett år.

Figur 1

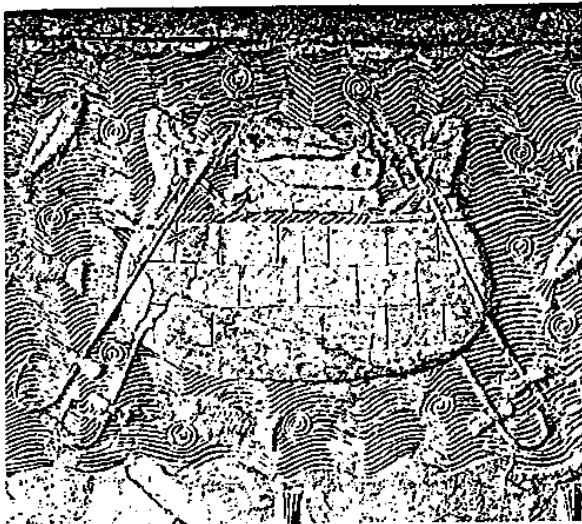
Det andra tätningssättet är att klä båten utvändigt med impregnerat läder. Hornell (1946:104) meddelar följande:

"In older times a skin covering as used to-day in India and Tibet appears to have been customary instead of the bitumen daubing of the modern quffa; this change may not be of very ancient date, for J.S.Buckingham (1827) remarks that 'the smaller vessels used for bringing supplies of provisions and fruit to the city were circular boats of basketwork covered with skins', while Chesney writing a quarter of a century later says: 'In some instances, though but rarely in the present day, the basket-work is covered with leather, which is stitched over it after being soaked, and whilst still in a wet state.'

Hornell (1946:101) beskriver tillverkningen av quffa-båtar enl. följande:

"The type of basketry employed is of that widely distributed kind termed coiled basketry. In this system the arrangement is that of a continuous and flattened spiral, formed of a stout cylindrical core of parallel lengths of some fibrous material - grass or straw generally - bound by parcelling or whipping into a rope-like cylinder. By concentric coiling of this 'filled rope', the shape required is gradually built up. The method is similar to that in use throughout Africa in the making of innumerable varieties of baskets and mats."

Invändigt är quffan försedd med radiella spant av klivna trädgrenar, som sytts fast mot botten och sidor. Figur 2 visar en sådan båt tätad med hudar. Tätningssättet är givetvis lika användbar på avlånga vassbåtar.



A 7th century BC Assyrian relief from Sennacherib's palace at Nineveh - possibly representing a skin boat.

Efter McGrail, S. The Ship. Rafts, Boats and Ships.

Figur 2

Eftersom skinn och läder användes redan c 5000 f.Kr. i Fajjum och något senare i Badari-distriktet (Lugn 1946:204, Lucas & Harris 1962:34,37), kan läderklädda båtar mycket väl ha använts i Nilområdet, såväl byggda av vass som i form av olika slags korgbåtar. De utvändiga repsurrningarna runt stråbuntarna döljs dock helt och hållet vid både de asfaltbelagda och de läderklädda båtarna. Det är mycket svårt att tänka sig något annat beständigt tätningssätt, som dessutom lämnar surringarna fullt synliga såsom på bilder och modeller från det forna Egypten.

Genom fynd har man kunnat konstatera att egyptierna använde olika slags rep redan c 5000 f.Kr. och troligen även tidigare (Lucas & Harris 1962: 134):

"Specimens of rope and cord have been found from the Badarian and pre-dynastic periods, the former being of reed, the latter of flax, grass, esparto grass and halfa grass."

Om man i stället för vass (Phragmites) väljer säv (t.ex. Cyperus papyrus) som "bordläggning" på avlånga båtar, blir man tvingad att öka vägg-tjockleken ända upp till c 60 ggr träets tjocklek hos en lika stor bordlagd båt för att få samma säkerhet mot brott vid sjögång. I och för sig kan man ju tycka att det inte kan förekomma någon nämvärd vågbildning på en lugnt flytande flod som Nilen, men den är bred (c 1000m) och "när nordan övergår i storm blir sjögången kraftig och utsätter skeppen för hårda påfrestningar," (Säve-Söderberg i förord till Landström 1970). Skall en sådan "papyrusbåt" användas på själva floden och dess sidoförgreningar och inte enbart på smala, vågskyddade sidokanaler och laguner måste sidobuntarna därför göras så grova att de i princip kommer att fylla ut hela hållrummet. Resultatet blir en flotte, som eventuellt förses med klena ovanpåliggande relingsbuntar som skvättsargar, men absolut inte en båt, figur 3. Materialet i flottan är inte heller reed (vass) som anges i figurtexten utan sannolikt kaveldun (Typha).

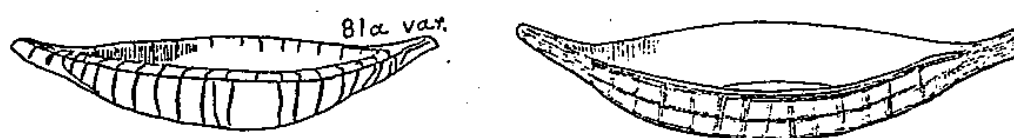


A reed boat in the marshes of Khuzistan, Iran.

Efter Oates, D. & J.
The Rise of Civilization

Figur 3

Det är därför vilseledande att som Petrie m.fl. tyda avlånga, skalformade och tvärstrecksförsedda båtmodeller från fördynastisk tid, t.ex. de i figur 4, som avbildningar av s.k. papyrusbåtar. Dessa båtmodeller kan inte heller relateras till vassbyggda båtar, då ju tätningsmedlet döljer repsurrningarna. Tvärstrecken på dessa modeller och på båtbilder av olika slag kan emellertid mycket väl föreställa repsurrningar av något slag, men byggmaterialet i båtarna har sannolikt varit av annat slag än säv eller vass.



Efter Petrie 1901, Diospolis Parva t.v.
Petrie 1895, Naqada and Ballas t.h.

Figur 4

En flottes hållfasthet vid sjögång bestäms inte enbart av stråmaterialets brotthållfasthet utan även av friktionskrafterna mellan de enskilda stråna. Prov visar att friktionskoefficienten mellan torra sävstrån (*Scirpus lacustris*) är c 0,19 och mellan våta c 0,25. Glidningsrisken är därför avsevärt större i de översta torra sävlagren än i de undre våta bottenlagren. Eftersom sävstrån, till skillnad mot vasstrån, skrupnar mycket vid torkning för att sedan svälla till ursprunglig tjocklek vid blötläggning, är det ur friktionssynpunkt mycket gynnsamt att tillverka flottarna av torkad säv. Det är däremot olämpligt att använda färsk, grön säv, eftersom det inre bunttrycket och därmed även den inre friktionen kommer att minska efter sjösättningen i stället för att öka som vid torkad säv. Detta beror dels på en viss uttorkning och krympning av den del av sävbunten som befinner sig över vattenytan och dels på den uteblivna svällningen av undervattensdelen. Friktionen mellan de enskilda sävstråna blir därvid så låg att flottan sannolikt inte håller ihop vid sjögång utan kommer att lösas upp efter ganska kort tid. Vid soltorkning får säv och kaveldun en halmgul färg som kvarstår vid blötläggning. Använder man färsk, grön säv eller kaveldun vid flottbygge växlar färgen efter kort tid från grön till halmgul på de delar, som befinner sig över vattenytan. Sammantaget tyder allt detta på att den gröna färgen på vissa modeller inte gärna kan bero på att flottarna byggdes av färsk papyrus.

Genom det nederbördsrika klimatet mellan c 5000 - 2700 f.Kr. (Butzer 1976:31,32, Hoffman 1980:245,247) fanns det sannolikt farbara vattendrag med omgivande rik vegetation i bergsområdet mellan Nilen och Röda havet men även omkring nuvarande oaser i Sahara. Behovet av farkoster var följaktligen inte begränsat enbart till själva Nilen. På grund av att vissa byggmaterial inte var tillgängliga överallt inom området och av att behoven och traditionerna inte heller var likformigt fördelade, utvecklades med stor sannolikhet flera olika farkosttyper. I delat och vissa sjösystem med papyrusöverflöd var de mycket kortlivade sävflottarna kanske det rationellaste transportmedlet, under det att man t.ex. i boskapsrika bergstrakter med forsande vattendrag hade större nytta av lätta, bärbara korgbåtar klädda med garvade hudar. I trakter med grova träd invid en lugnt flytande flod låg det nära till hands att tillverka enkla stockbåtar. Frågan är hur de olika neolitiska och fördynastiska befolkningsgrupperna egentligen utnyttjade de varierande utvecklingsmöjligheterna.

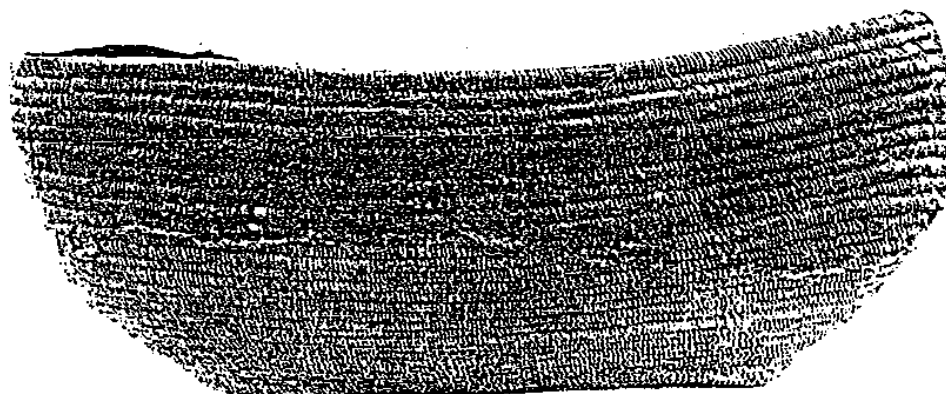
Ett sätt att försöka vinna klarhet i denna fråga är, som redan antytts, att prova arkeologiskt och annat material på några andra farkosttyper än sävflotten. Av dessa förefaller den enkla stockbåten och korgbåtar av skilda slag ha flest beröringspunkter med det kända bakgrundsmaterialet.

Korgar tillverkades redan under neolitisk tid men endast i en speciell teknik (Lucas & Harris 1962:128,132):

"In Egypt, the making of baskets dates back to neolithic times, wick probably came to an end about 7000 years ago. So far as can be ascertained, all ancient Egyptian baskets were of the coiled type. ... Wickerwork, the most common technique in modern basketry, was apparently not known."

Enligt tidigare redogörelse används exakt samma teknik vid bygge av kuffa-båtarna i Eufkrat-Tigris-området.

Stora och inte alltför avlånga korgar av hopsurrade stråknippen enligt känd neolitisk och fördynastisk tradition kan mycket väl ha använts som båtar under förutsättning att de tätades med skinn eller läder som ju fanns tillgängligt åtminstone c 5000 f.Kr. Figur 5 visar några neolitiska korgar från Fayum, c 5000 f.Kr., varav en korgformad inklädnad från en sädessilo och en mindre korg som låg i en annan silo. De största silosgroparna var 7 fot i diameter (c2,1m) och drygt 3 fot djupa (c1,0m). Troligen har de flesta av de 170 förvaringsgroparna varit försedda med korginklädnader (Caton-Thompson & Gardner, 1934:41-44,53). Det bör där-



Basket from silo 55



Silo lining 19 after detachment

Silo 55, with basket *in situ*

Efter Caton-Thompson & Gardner, *The Desert Fayum*.

Figur 5

för ha legat ganska nära till hands för de neolitiska strandborna att använda sådana stora korgar som båtar, om de band korgarna av något grövre och styvare strängar och klädde dem med skinn utvändigt i likhet med irakierna.

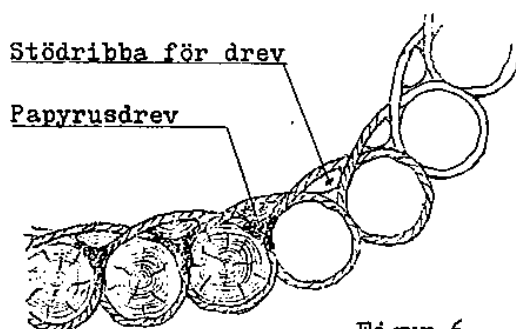
Hoffman (1984:186) beskriver de dåtida förhållandena på följande sätt: "Unlike Fayum B sites (ca. 6000 B.C.) where no domesticates have yet been found, Fayum A strikes us as a fully agricultural society. Grains of emmer wheat and six row barely filled many of the sunken silos that clustered on the high ground overlooking the small villages. Both of these plants are Middle Eastern domesticates and their presence in fully developed form in Fayum A underscores the speed with which Neolithic economy moved into Egypt during the middle of the Neolithic Subpluvial (ca. 5000 B.C.). Not only Middle Eastern plants, but domesticated ani-

mals abounded in Fayum A sites, including sheep or goat, cattle and pig. and a wide variety of animals that abounded in the still unspoiled lacustrine environment were hunted and snared, including fish, hippo, crocodile, elephant, and unidentified carnivores. Based on the great numbers of wild game present, it does seem likely that at least a light forest cover of tamarisk trees and lesser undergrowth continued to thrive around the lake's perimeter....."

I likhet med de nutida quffa-byggarna kan de forntida strandbönderna-jägarna ha ersatt relingsbuntens av grässtrån med en vidjebunt, vilket medförde att korgarna kunde byggas något längre och bredare så att de blev mer lämpade som båtar. Botten och sidor kan ha styvats upp av invändigt fastsurrade grenbitar. Hudar för tätning fanns det gott om.

Nästa nära till hands liggande utvecklingssteg var att ersätta vidjebuntens i relingsnivå med en massiv, böjd trästång eller slana. Genom att även ersätta stråbuntarna i botten och sidor med lagom grova, böjliga trästänger kunde egyptierna, med hjälp av samma korgbindningsteknik som tidigare, bygga längre och sjövärdigare båtar. Detta hindrar givetvis inte att de i likhet med irakierna ibland kan ha använt de mycket kortlivade och tungpaddlade sävflottarna.

Fördelarna med ett sådant byggsätt gentemot den buntade stråkorgen är flera såsom avsevärt större livslängd, väsentligt minskad tätningsyta och möjlighet att bygga långbåtar. Den minskade tätningsytan beror på att endast fogarna mellan de hopsurrade stängerna behöver tätas och inte hela ytan som vid stråkorgen. Papyrusstjälkar kan användas som tätning i fogarna, varvid en invändig ribba kan tjänstgöra som drevstopp,

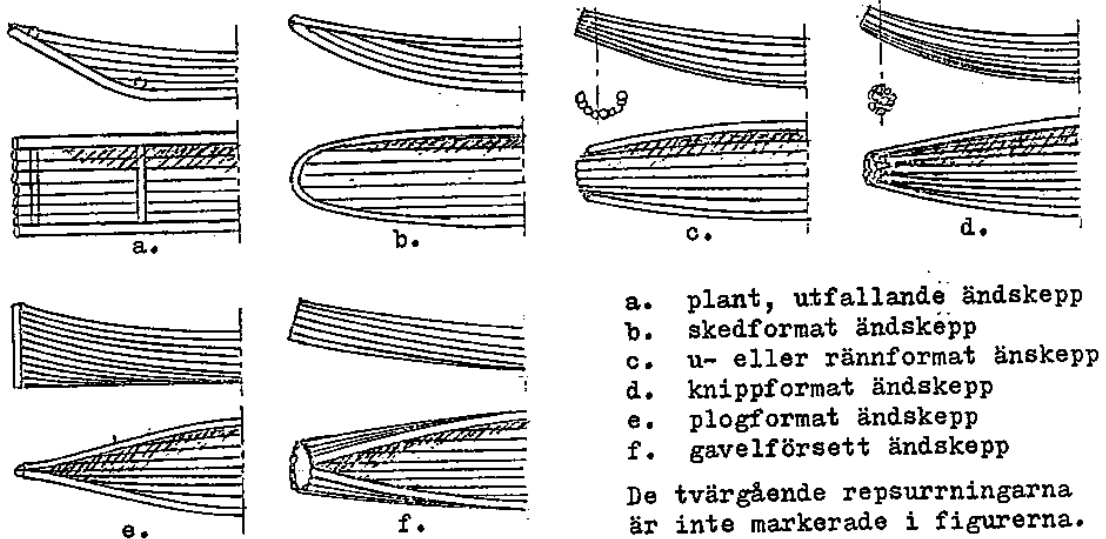


Figur 6

figur 6. Man kan på så sätt undvara läderbeklädningen. En försänkning av repen medför att stängerna kommer att ligga dikt an mot varandra. Försänks repen under botten minskar även risken för grundstötnings-skador på repen.

Eftersom trästängerna är avsevärt styvare än de ganska veka stråbuntarna kan avståndet ökas mellan tvärbindingarna och mellan de eventuella spanten. Trästångernas styvhet inverkar även på båtarnas form så att den kommer att avvika från den ursprungliga korta stråkorgens, med dess mjukt avrundade ändar. Mindre båtar av böjliga vidjor kan visserligen bindas i samma form, men något längre båtar kräver grövre slanor, där

åtminstone den ena änden, rotänden, blir för grov för att kunna böjas ganska snävt runt ändskeppen. Vid ännu längre båtar med grövre slanor blir även toppänden oböjlig. Allt detta medför att ändskeppen på slanbyggda eller -bundna båtar kan få åtminstone fem olika grundformer, figur 7.



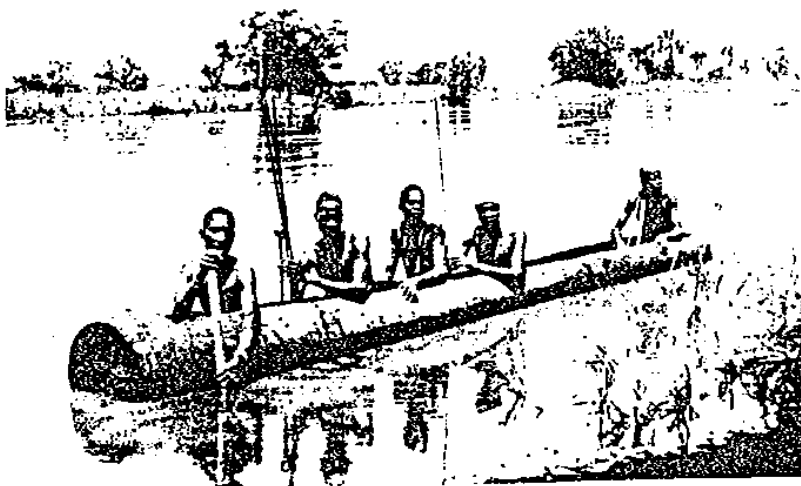
- a. plant, utfallande ändskepp
- b. skedformat ändskepp
- c. u- eller rännformat änskepp
- d. knippformat ändskepp
- e. plogformat ändskepp
- f. gavelförsett ändskepp

De tvärgående repsurrningarna är inte markerade i figurerna.

Figur 7

Av dessa olika ändskeppsformer är den gavelförsedda, 7f, av särskilt intresse, vilket torde framgå av följande synpunkter på den enkla stockbåtens utveckling. De övriga ändskeppsformerna kommer att diskuteras i ett senare skede.

Som antytts tidigare är det troligt att nildalsinvånarna bl.a. använde enkla stockbåtar under den tid det fanns tillgång till grova trädstammar för urholkning. Ett exempel på en sådan båt visas i figur 8. När

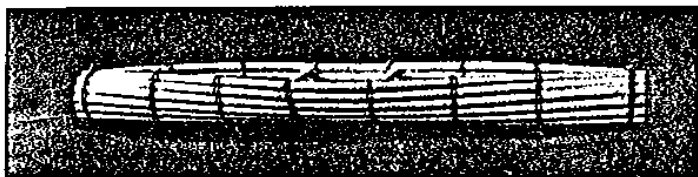
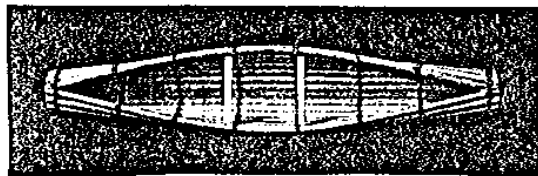
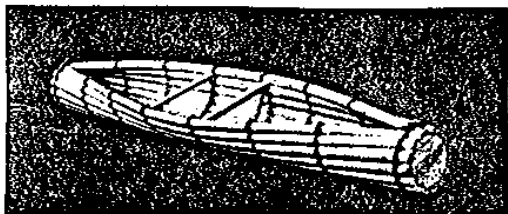


A square-ended palm-trunk dug-out, White Nile, Sudan.
Efter Hornell, Water Transport, plate XXVIIA

Figur 8

befolkningen efter hand blev allt talrikare, ökade rimligtvis uttaget av stockbåtstimmer så att det blev en bristvara. Detta bör ha påskyndat utvecklingen av en stockbåts-ersättning. Samtidigt fanns sannolikt ett latent behov av längre, bredare och sjövärdigare båtar.

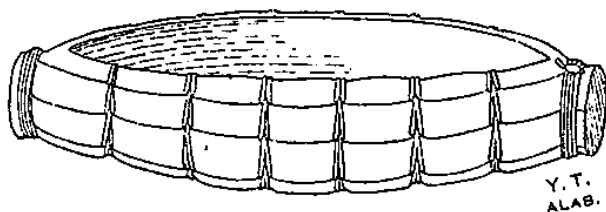
I enlighet med tidigare resonemang kan det då ha legat ganska nära till hands för de neolitiska eller fördynastiska egyptierna att binda den slånbyggda korgbåten i stockbåtsform, varvid slånorna eller stängerna surrades mot stora, cirkelrunda träskivor eller gavlar längst ut i ändskeppen. Resultatet blev en originaltrogen stockbåts-kopia, som även kunde göras bredare än den ursprungliga, enkla stockbåten, figur 9.



Modell av en slån-
bunden stockbåt.

Figur 9

Figur 10 visar en alabaster-skål från förhistorisk tid, som har stora likheter med en slånbinden stockbåt. Enligt tidigare redogörelse är det osannolikt att båtar med ett sådant utseende kan ha byggts av papyrus eller vass.



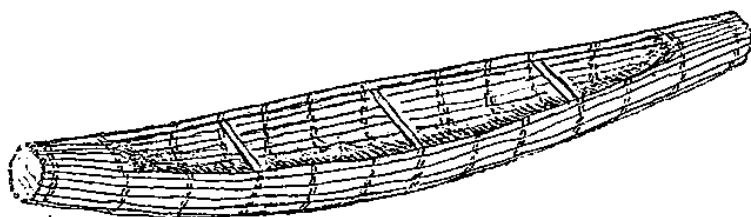
Efter Flinders Petrie,
Abydos. Part I.
1902.

Figur 10

Ett förhållande som kan ha underlättat en sådan tänkt utveckling är den rikliga skottbildningen på stubbar och rötter efter fällda lövträd. Efter ett antal år växer dessa skott ofta upp till en tät skottskog med raka, kvistfria och jämntjocka stammar, som är särskilt användbara vid bygge av slånbundna båtar. Under förhistorisk tid undvek man att bearbeta virket, man valde ut stammar med rätt mått redan på rot, vilket i hög

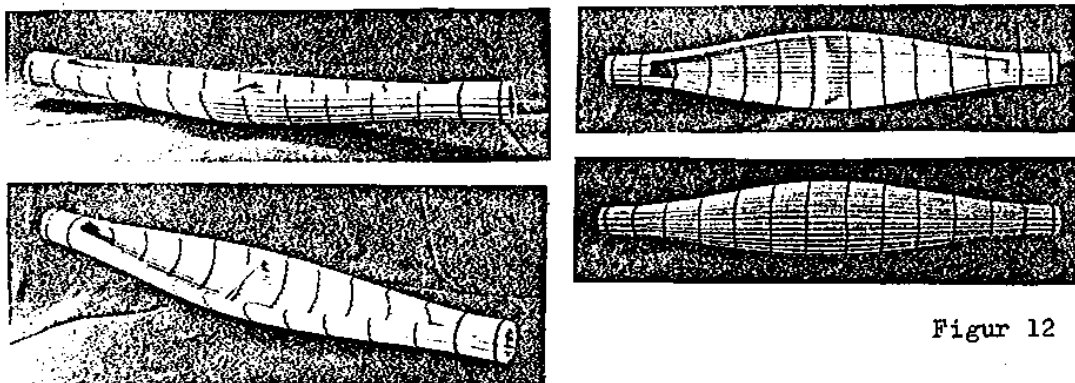
grad underlättades med tillgång till skottskog. Oliver Rackham (1980:106): "Prehistoric men observed that regrowth shoots from stumps were more useful than the original tree."

En på detta sätt bunden stockbåt har stora utvecklingsmöjligheter till skillnad mot en flotte av hopbuntad papyrus eller kaveldun. En vidareutveckling av den bundna stockbåten kan exempelvis ske genom att böja ner stängerna på mitten vid hopbindningen och samtidigt vidga sidorna midskepps. Härvid omvandlas den raka stockbåts-imitationen till en betydligt sjövärdigare båt med runda gavlar och ett måttligt språng, figur 11.



Figur 11

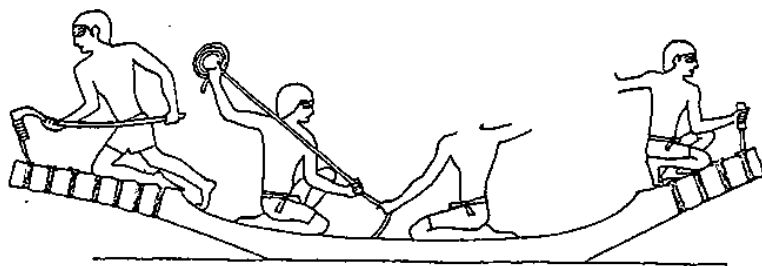
Sådana båtar uppbyggda i huvudsak av oskarvade stänger blir dock relativt korta. Vid längre båtar måste alla stänger skarvas, varvid det är lämpligt att vända stängernas toppändar mot gavlarna. Genom att de grövre rotändarna samlas i midskeppet blir detta djupare och bredare än vid de kortare båtarna, där varannan stångände är klen och varannan grov ute vid gavlarna. Önskar man ett ännu djupare och bredare midskepp får man binda in en och annan extra stång i midskeppsregionen. Dessa stänger måste avtunnas utåt ändarna för att täta mot övriga stänger, figur 12.



Figur 12

En bild eller modell av en sådan båt kännetecknas av de tvärhuggna ändarna, surringslinjerna tvärs skrovet och de längsgående linjerna, som markerar de enskilda trästängerna. Skillnaden i utseende mellan denna båttyp och en papyrusflotte är liten och inskränker sig i princip till att

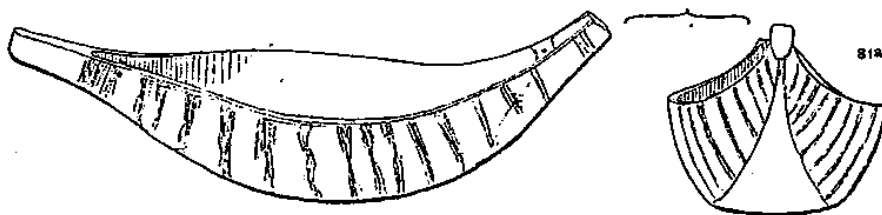
den förra är ihålig och den senare massiv. Likheten kan därför lätt leda till en förväxling såsom när man tror att de s.k. papyriforma plankbyggda båtarna har utvecklats ur papyrusflottarna. Ett exempel på en "papyriform" båt visas i figur 13. Frånvaron av tvärstreck midskepps på denna båt kan tyda på att den där var försedd med invändiga surrningar liknande de på Cheop's båt, under det att ändskeppen var försedda med utvändiga surrningar lagda i spår.



Efter Landström,
Egyptiska skepp.

Figur 13

Mindre och medelstora båtar kan med fördel byggas med halvcirkel-formad tvärsektion, som automatiskt uppstår om alla stänger förböjs till samma bågform, t.ex. mellan ett antal i marken nedslagna pålar. Vid uppdragning på land kommer emellertid de få stängerna längst ner i båtmitt på rundbottnade båtar att utsättas för ett stort böjmoment med risk för brott. Bottenpartiet på större och tyngre båtar bör därför göras plant så att fler stänger blir belastade vid uppdragningen. Tvärsektionen blir då kantig med ett eller flera slag eller åsar utefter båtsidorna, figur 14. Härvid kan tvärgående "bottenstockar" tjänstgöra som invändiga stöd för de längsgående bottenstängerna.



Efter Flinders Petrie, Naqada and Ballas. 1895.

Figur 14

Steket från en på detta sätt sluppbyggd båt med utvändigt synliga repsurrningar till en bordlagd bunden båt med utvändigt osynliga repsurrningar såsom Cheop's båt är inte långt, särskilt med tanke på att det finns rationellare och mindre riskabla sätt att ordna bordsurrningarna på än det sätt, som använts vid rekonstruktionen av Cheop's båt. Denna fråga kommer att behandlas ingående i samband med genomgång av andra båttyper än de s.k. papyriforma.

Det nya sättet att tyda bilder och modeller på s.k. papyrusbåtar och papyriformiga båtar tycks ge en godtagbar förklaring både till formen på ändskeppen hos de papyriformiga båtarna och till verbet binda i samband med bygge av träbåtar under faraonisk tid. När det gäller papyrusblomma eller blomflocken som ett tecken på att träbåtarna i ett tidigare skede tillverkades av papyrus bör man tänka på Vivi Täckholms ord om växten och dess användning i det forna Egypten (1976:37,40,42):

"Papyrus var en gång hieroglyftecknet för Norra Egypten, för deltalandet. Men i och med att historien rullar vidare framåt, möter oss papyrusmotivet allt oftare. Snart går det igen överallt, i konst, i hantverk, i gravmålningar, reliefer, arkitektur. De susande höga stammarna leder till andakt, de blir motivet till tempelkolonnerna, och varhelst man möter dessa, måste man beundra dem. Lotuspelaren och papyruspelaren påminner mycket om varandra. Papyrus har smält samman med fornegyptisk kultur som ingen annan växt. Den följde nationen i glädje och sorg, vardag och fest, tillbedjan och andakt."

En dekoration eller ett emblem i form av en papyrusflock eller en lotusblomma som ändskeppsavslutning behöver därför inte betyda att båtarna ursprungligen tillverkades av papyrus- eller lotusstänglar.

Den gröna färgen på vissa bordlagda båtar kan även den förklaras på ett mer realistiskt sätt än som en kvarleva från en tid då flottarna antas ha byggts av färsk papyrus. Senare följer ett förslag till lösning av färgproblemet.

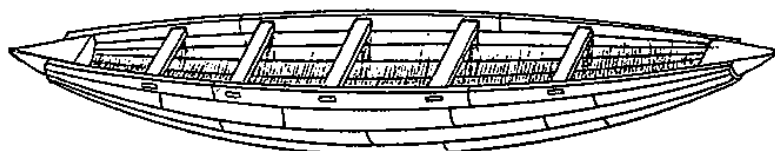
Inget av Johnstones fyra tecken på att de egyptiska båtarnas ursprung är papyrusflotten kan därför anses tillförlitligt. Till detta kommer sådant som motsäger "papyrushypotesen" såsom svårigheten att på ett logiskt sätt förklara övergången från papyrus till trä. Landström (1970:24) kommenterar detta på följande sätt:

"Varför man överhuvud taget byggde papyriformiga båtar, alltså kopierade papyrusflottarnas form och detaljer i trä och småningom förädlade dem, är svårt att förklara."

Man undviker till stor del dessa uppenbara tolkningssvårigheter med hjälp av den föreslagna nya hypotesen. Enligt denna har utvecklingen förlöpt jämnt, utan några stora utvecklingssprång och utgående från tre ursprungliga farkosttyper, den enkla stockbåten, den tätt bundna neolitiska korgen och den skinnklädda glesa korgbåten, men inte från papyrusflotten. Man kan till och med urskilja två helt olika utvecklingsvägar, som leder till i huvudsak samma båtkonstruktion. Det ena utvecklingsförloppet har diskuterats i denna artikel, det andra som utgår från den skinnklädda glesa korgbåten kommer att diskuteras i en kommande artikel.

Bland iakttagelser, som stöder det föreslagna utvecklingsförloppet, skall här endast nämnas att de egyptiska båtbyggarna under dynastisk tid gärna samlade borden i ändskeppen runt ett massivt trästycke med hjälp av rep eller metallband (Marx 1947:138), figur 14 tillhör Marx artikel:

"This method of construction and shape of hull led naturally to a tapering toward either end. In practice, the pathwork planking meant that strakes did not run evenly from end to end but some stopped short leaving fewer planks at bow and stern. In small craft these planks were reduced to three which were finally grouped together, but, rather than have them taper off to a sharp point, the planks were more generally grouped round a block to which they were attached. These block were usually cut off square or rounded at their free end rather than continuing to a point. As there would be a tendency for the planks to open out and to spring away from these blocks they were fastened to them by binding right round the hull, for example with several turns of rope, or a metal band set in groove so as to leave the outside surface flush."



A representation of the wooden structure of an Egyptian hull.

Efter Marx,
Egyptian Shipping

Figur 14

Såväl till funktion som till utseende har dessa fastsurrade ändblock ganska stora likheter med gavelstyckena på båtarna i figurerna 9, 10 och 11, vilket i viss mån stöder den föreslagna tolkningen av bilder på och modeller av s.k. papyriforma båtar.

I två kommande artiklar finns fler exempel på iakttagelser och förhållanden, som passar in i den framförda hypotesen.

Referenser.

- | | | |
|--------------------|------|--|
| Butzer, K. | 1976 | Early Hydraulic Civilization in Egypt, London. |
| Caton-Thompson, G. | | |
| & Gardner, E. | 1934 | The Desert Fayum, London. |
| Heyerdahl, T. | 1979 | Tigris, Stockholm. |
| Hoffman, M. | 1984 | Egypt before Pharaohs, London. |
| Hornell, J. | 1946 | Water Transport, Cambridge. |
| Johnstone, P. | 1980 | The Sea-craft of Prehistory, London. |
| Landström, B. | 1970 | Egyptiska skepp, Stockholm. |
| Lucas & Harris | 1962 | Ancient Egyptian Materials and Industries, London. |
| Lugn, G. | 1946 | Läder och läderarbete i det gamla Egypten, Hantverk och Kultur 1946, Stockholm. |
| Marx, E. | 1947 | Egyptian Shipping, The Mariners Mirror, London. |
| McGrail, S. | 1981 | The Ship. Rafts, Boats and Ships from Prehistoric Times to the Medieval Era, London. |
| Rackham, O. | 1980 | Ancient Woodland, its history, vegetation and uses in England, London. |
| Täckholm, V. | 1976 | Faraos blomster, Stockholm. |