Danskernes Historie Online
Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliserings-projekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat

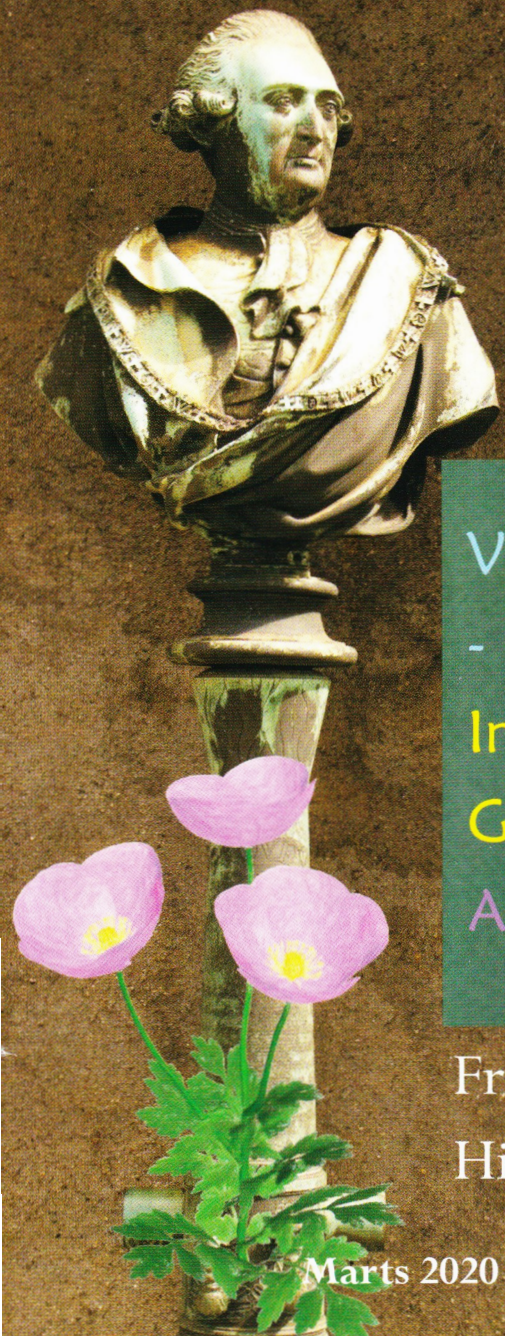
Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: https://slaegtsbibliotek.dk
Danske Slægtsforskere: https://slaegt.dk

PRØVEN







Vikingetidens krigsflåder
- bygning og brug

Indkaldelse til
Generalforsamling

Arrangementer

Frederiksværkegnens
Historiske Forening

Marts 2020 - 17. årgang, nr. 67

Foreningen



Formand
Henning Petersen
Hejrestien 6
3310 Ølsted
Tlf. 5143 0551
formand@frvhistorie.dk

Næstformand
Merete Rasmussen
Krudttårnsbakken 1v
3300 Frederiksværk
Tlf.3064 3033
sekr@frvhistorie.dk

Kasserer
Gunnar Midtiby
Frydsvej 8
3300 Frederiksværk
Tlf. 2346 6008
kasserer@frvhistorie.dk

Bestyrelsesmedlemmer
Carl Jensen
St. Havelsevej 92
3310 Ølsted
Tlf. 4774 9335

Jytte Bloch-Kelsen
Lynghøjvej 24
3390 Hundested
Tlf. 4581 9695

Erik Kragh
Gl. Møllevej 7
3300 Frederiksværk

Christian Jacobsen
Skovbakkevej 94
3300 Frederiksværk
Tlf. 4035 4249

Suppleanter
Peter Ahlburg
Karlsgavevej 48
3300 Frederiksværk
Tlf. 4777 0146

Niels Willumsen
Store Havelsevej 26
3310 Ølsted
Tlf. 2620 4431

Kontingent 2020

Personligt medlemskab	150,- kr.
Husstandsmedlemskab	225,- kr.
Firmaer og institutioner	500,- kr.
Firmaer (under 6 ansatte)	250,- kr.

Det er nemmest for foreningen, hvis man indbetaler via netbank:
Reg.nr. 1551 kontonr. 3572519309
i Danske Bank.
Husk at anføre navn og adresse på indbetaler!

Redaktionen



Frank. A. Rasmussen (ansvarshavende red.) Laila Miermont (redigering), Christian Jacobsen, Jytte Bloch-Kelsen, Erik Kragh.
Layout: *Industrimuseet*
Tryk: G L Tryck, oplag 450
ISSN: 1604-0678. Titel: Prøven
Foreningens e-mail: *mail@frvhistorie.dk*
Hjemmeside: **www.frvhistorie.dk**

Stof til næste nummer af *Prøven* bedes indsendt snarest. Vi tager forbehold for indsendte læserindlæg, som ikke nødvendigvis er udtryk for foreningens holdning.

I dette nummer



Formanden har ordet	Side 4
Indkaldelse til generalforsamling	Side 7
Vikingetidens krigsflåder - bygning og brug	Side 8
Arrangementer	Side 22

Formanden har ordet



Af Henning Petersen, formand for Frederiksværkegnens Historiske Forening

Efter et aktivt år er vi nu kommet stille og roligt ind i et nyt år, og et forsinket Godt Nytår til alle vores medlemmer skal lyde herfra!
Her op til årsskiftet er der ikke sket de helt store ting siden julenummeret udkom i december. Lidt er der dog at berette.

Kanaler og gondoler

Det helt store emne i det gamle år har været foreningens deltagelse i kanalfestlighederne sammen med gondolen og vores lokale teaterforening Støbeskeen.
Både før og efter festlighederne har der været stærke røster for, at gondolen skulle blive i byen.
Halsnæs avis omtale og muligt salg af gondolen førte til flere kontakter og resulterede i, at ejeren af ejendommen Nørregade 7, Per Madsen, tilbød sig som sponsor, så vi kunne beholde gondolen i byen.
Da det samtidig passede foreningen bedst, blev aftalen, at Per Madsen overtog gondolen og vil dermed fremover føre tilsyn med gondolen.
Gondolen har fortsat kajplads i kanalen bag Cafe Jensen.
Gondolen og husgavlen af ejendommen mod kanalen har ligget oplyst her i juletiden.
Vi vil nu gå i gang med at forsøge os med nogle aktiviteter, hvor både gondol og kanal indgår. Der er jo flere store begivenheder forude og det burde være muligt at byde ind med nye indfald.
Halsnæs avis har tidligere meldt ud, at der var et mindre overskud ved salg af Folkeaktierne. Foreningen har været så heldig, at have fået tildelt et mindre beløb af overskuddet, der skal bruges til de forventede aktiviteter med gondolen i løbet af sommeren. Tak for det.

Fiskeri i Arresø

Sammen med pens. skovfoged O.A.K. Nielsen er vi gået aktivt ind i at bevare fiskeriet på Arresø og Ågabet, som Naturstyrelsen gerne ser nedlagt, nu Kongernes Nordsjælland, er en realitet. Her passer erhvervsfiskeri ikke ind ifølge Naturstyrelsen. Samtidig har vi har skrevet lidt i aviserne om bevarelse af fiskeriet og Ågabet.
I efteråret havde vi også en velbesøgt rundvisning på Ågabet. Et par møder med OAK er også afholdt her i december.
Naturstyrelsen forlængede ved årets ud-

Efter gondolen ankom til Frederiksværk, har den ikke villet hjem igen.
Det behøver den heller ikke længere, for Per Madsen i Nørregade tilbød at købe den.
Så gondolen ligger stadig på sin plads bag Cafe Jensen og ser ud til at hygge sig!



gang fiskernes kontrakt med et år, hvilket betyder, at forpagtningsaftalen gælder til 31.12.2020.
I min naivitet tror jeg, at vores protester mod Naturstyrelsens håndtering af sagen, har været medvirkende til dette nye standpunkt, hvilke er meget positivt.
Nu har Kongernes Nordsjælland udsendt en høringsplan, der også indeholder de godt 400 forslag, der er indsendt til Naturstyrelsen. Den ligger på nettet lige klar til at blive downloadet. Der er offentlig høring i starten af februar.

Halv økonomi

Vi har fået alle vores foredrag og ture på plads for 2020, hvilke I kan se i omdelt folder sammen med julenummeret. Vi har som vi plejer indsendt ansøgning om økonomisk støtte til vores foredrag her før jul. Vores ansøgning er også blevet behandlet på et møde i Kulturelt Samråd. Vi har også



Patronmagasinet er foreningens ydmyge tilholdssted, som deles med den lokale kunstforening.

fået svar på ansøgningen. Det var meget nedslående læsning. Støtten er mere end halveret og egenbetalingen til foredragene løber op i femcifret beløb. Men mere herom på vores generalforsamling i april.

Revisor søges

På generalforsamlingen sidste år blev bestyrelsen pålagt at finde to nye revisorer, da både Ole Max Olsen og Rigmor Martens ønskede at trække sig fra deres poster.
Det er lykkedes at finde en afløser for Ole Max Olsen, men vi mangler stadig en for Rigmor Martens. Det kunne være rart, hvis vi havde fundet en afløser inden generalforsamlingen.
Ole Max Olsen skal have stor tak for hans indsats for foreningen.

Kør sammen

Vi har allerede fået de første tilmeldinger til vores ture til sommer. Der er dog et forbehold til de to aftenture til Jægerspris slot og Horserødlejren udenfor Helsingør. Man vil gerne have kørelejlighed, da man ellers ikke kan deltage på disse ture. Derfor vil vi gerne høre om mulighed for samkørsel - om der er nogle der melder sig for at tage enkelte ikke selvkørende med på disse to ture.

Så er der kun tilbage at sige tak for jeres støtte i det gamle år. Vi håber på ligeså stor opbakning i det nye år.

Henning Petersen

Frederiksværkegnens Historiske Forening

I henhold til vedtægterne indkaldes til

Ordinær generalforsamling

Onsdag den 15. april 2020 kl. 18:30
På Frederiksværk Bibliotek, Torvet 41, 3300 Frederiksværk

Dagsorden

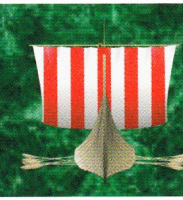
1. Valg af dirigent og referent
2. Bestyrelsens beretning
3. Fremlæggelse af regnskab og budget
4. Behandling af indkomne forslag
5. Fastsættelse af kontingent for det kommende år
6. Valg af bestyrelse
7. Valg af 2 bestyrelsessuppleanter
8. Valg af 2 revisorer
9. Eventuelt

Punkt 4. Forslag skal være formanden i hænde senest 14 dage før en generalforsamling ifgl. vedtægterne.
Punkt 5. Fastsættelse af kontingent for kommende år. Bestyrelsen foreslår uændret kontingent.
Punkt 6. Valg til bestyrelse. På valg er: Henning Petersen, Gunnar Midtiby, Christian Jacobsen.
Punkt 7. Valg af 2 bestyrelsessuppleanter. Niels Willumsen og Peter Ahlburg.
Punkt 8. Valg af 2 revisorer: Da det på sidste års generalforsamling ikke lykkedes at finde 2 personer til at tage over efter Ole Max Olsen og Rigmor Martens, blev bestyrelsen pålagt at finde 2 nye emner til dette års regnskab.
Valgt til ny revisor: Merete Kjær. Rigmor Martens fortsætter midlertidig til afløser er fundet.

Med venlig hilsen fra bestyrelsen

Efterfølgende, kl. 20:00 – med adgang for alle – foredraget "Mølleriet i Danmark" af lokalhistoriker Knud Erik Jensen.

Vikingetidens krigsflåder - bygning og brug



Tekst: Morten Ravn, museumsinspektør på Vikingemuseet i Roskilde
Fotos: Werner Karrasch

Frederiksværkegnens Historiske Forening har bedt mig skrive en formidlingsartikel til medlemsbladet "Prøven" baseret på det foredrag om vikingetidens krigsflåder, jeg holdt i Foreningen i september 2019. Jeg takkede ja til invitationen, og i det følgende vil jeg, hovedsageligt baseret på tekstuddrag fra min ph.d.-afhandling om emnet [1], kort beskrive, hvordan den sene vikingetids (ca. 950-1100) krigsflåder blev bygget og brugt.

Den tidsperiode vi i dag kalder vikingetiden (750-1100 e. Kr.) er kendetegnet ved en række bemærkelsesværdige samfundsmæssige forandringer og teknologiske fremskridt: Rigsdannelse baseret på en stærkere og stærkere centralmagt, et religionsskifte fra asatro til kristendom, omfattende koloniseringer, opdagelsesrejser og krigstogter, og endelig etablering af omfattende og komplekse handelsnetværk. En forudsætning for disse markante forandringer var en velfungerende transport af mange mennesker og megen gods ad søvejen til nære og fjerne egne. Vikingetidens skibe, og særligt introduktionen af sejlet til at fremdrive skibene, muliggjorde dette. Denne artikel beskæftiger sig med den militære side af søtransporten og beskriver, hvordan vikingetidens skandinaver dels byggede deres skibe, og dels anvendte dem på deres berygtede krigstogter.

Vikingetidens fartøjstyper

Mange forskellige fartøjstyper blev an-

1) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet.



Dette er en rekonstruktion af det mellemstore lastskib, Skuldelev 1.

vendt i vikingetiden: Stammebåde, udspændte både og forskellige typer og størrelser af plankebyggede fartøjer.

Dette er vigtigt at huske på, da det er en misforståelse udelukkende at opfatte vikingetidens fartøjer som bestående af bemalede, lange og smalle skibe med skjolde på siden. Nuvel, sådanne skibe var en del af vikingetidens fartøjer, men i forhold til antal var de mindre og mere beskedne fartøjer såsom stammebåde, udspændte både og de mindre plankebyggede kølbåde langt mere dominerende.[2]

De forskellige typer og størrelser af fartøjer blev anvendt til forskellig transport alt efter deres egnethed, men til den egentlige transport af krigsfolk og tros ad søvejen, var det fortrinsvis de mellemstore og store last- og langskibe der blev anvendt. Stammebådene, samt de mindre udspændte og

2) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet, s. 22ff.

plankebyggede både kun blev anvendt militært i særlige tilfælde - deres begrænsede sødygtighed gjorde dem generelt set uegnet i en militær sammenhæng.[3]

Vikingetidens skibsbygning

I det følgende beskrives metoder og materialer der anvendtes ved bygningen af skibene samt den militære brug af de mellemstore og store last- og langskibe.

Mange forskellige håndværk var involveret i bygningen af et større plankebygget fartøj. Skibsbygning var baseret på særligt kyndige håndværkere (i vikingetiden ofte benævnt stævnsmede), der enten mod betaling eller som en del af patron-klientforholdets forpligtelser, varetog ledelsen af arbejdet. Bygherrerne var datidens stormænd og konger, og hovedparten af arbejdskraften var baseret på fællesskaber med både juridisk set frie og ufrie deltagere. Det udelukkes ikke, at enkelte mellemstore lastskibe blev bygget uden en stormand eller konge som bygherre, men det opfattes som tvivlsomt.

Derimod forekommer det sandsynligt, at stammebåde, udspændte både og de mindre plankebyggede kølbåde blev bygget af bøndernes egne fællesskaber, og med disse fartøjer kunne de maritime sider af vikingetidens mangestrengede bondeøkonomi varetages.[4]

Viden og kunnen blev opretholdt og videreudviklet i bådebygningsfællesskaber. Læring var centralt, og begyndte allerede i barndommen. Gennem leg og marginal deltagelse blev børnene rustet til deres senere mere fuldgyldige deltagelse i praksis.[5]

Værktøjsspor og værktøjsfund sandsynlig-

3) Ravn, M. 2016. *Viking-Age War Fleets. Shipbuilding, resource management and maritime warfare in 11th-century Denmark.* Maritime Culture of the North 4. Roskilde, s. 101f.
4) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet, s. 122ff.
5) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet, s. 122ff.

gør, at 1000-tallets bådebyggere anvendte forskellige økser, bor, skrabere og høvle samt knive, kiler og hamre. Desuden blev værktøj til at nitte nagler og plader sammen anvendt.

Efter etablering af et egnet byggested og tilvejebringelse af de nødvendige råmaterialer blev kølen lagt. Når kølen lå strakt, blev stævnene rejst. Ofte bestod stævnene af flere dele, der blev spigret, nittet og naglet sammen dels med hinanden, dels med kølen.

Herefter påbegyndtes bygningen af fartøjets plankeskal. Hver bordgangs planker blev placeret overlappende den forrige bordgangs planker, og sammenholdt ved at nitte landene, den overlappende del, på bordgangenes planker sammen med klinknagler og klinkplader. Først når hele plankeskallen op til overgangen mellem skrogets bund og side (kaldet kimmingen) sad i fartøjet, blev bundstokkene lagt i. Planker og bundstokke blev efterfølgende sammenholdt med trænagler og kiler. Trænaglerne blev slået i udefra og splittedes med en kile på indersiden.[6]

Med alle bundstokkene lagt i fartøjet, blev opsætningen af plankeskallen fortsat. Sandsynligvis blev én eller to bordgange sat i fartøjet inden fartøjet igen blev forstærket med vægere, bjælker og knæ. De største af langskibene har desuden haft mellemspanter. Før biterne blev lagt i, blev kølsvinet placeret og støttet med knæ. Herefter blev de sidste spantdele lagt i fartøjet og endelig blev de sidste bordplanker sat i skibet.

Indtømmerets forskellige fartøjsdele blev sammenholdt dels til hinanden, dels til plankeskallen, og det var primært trænagler og sekundært spigre samt klinknagler og klinkplader som blev anvendt til dette formål.

Fartøjet blev herefter udrustet med ror, mast, sejl samt stående og løbende rig,

6) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet, s. 76ff.

årer, anker og øvrigt udstyr afhængig af fartøjets brug.[7]

Råmaterialernes fysiske og morfologiske egenskaber var nøje udvalgte: Bestemte jernkvaliteter blev anvendt forskellige steder i fartøjerne, særlige typer af tjære blev anvendt til at behandle skibenes skrog og sejldugens kvalitet blev sandsynligvis afstemt i forhold til sejlets størrelse. Egetræ blev fortrinsvis anvendt som træressource, mens fyr, rødel, ask, løn og i få tilfælde bøg også blev anvendt.

Trænagler blev fremstillet af mange forskellige træarter, og trænaglernes fremstillingsmetode var fortrinsvis bestemt af den valgte træart. Desuden blev træerne udvalgt efter deres vækst: de ranke og højstammede træer blev anvendt til at fremstille køl, kølsvin, bordplanker, vægere, mast og rå, mens de krumme og lavstammede træer samt grene blev anvendt til at fremstille spantedele og stævne.

Form og træart synes at have været lige vigtige i forbindelse med valg af egnede ressourcer. Endelig kan det sandsynliggøres at de plankebyggede skibe – store som små – blev bygget af vidt forskellige kvaliteter af tømmer, hvilket understreger, at adgangen til de egnede ressourcer ikke var lige for alle.[8]

Til at fremstille trætjære blev fyrretræ og måske i mindre grad også birketræsbark anvendt, mens trækul fortrinsvis blev fremstillet af løvtræ (nok egetræ). Brugsjern blev fremstillet af myremalm i det danske rige, og derudover blev brugsjern og færdigproducerede genstande importe-

7) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet, s. 76ff.

8) Englert, A., S. Nielsen og M. Ravn 2013. Vikingetidens langskib og eksperimentel arkæologi. I: Mads Blom, Mette Boritz, Marie Broen, Mads Danielsen, Karl-Johann Hemmersam, Marlene Kramm og Christian Vollmond (red.), *Vinkler på Vikingetiden*, s.44-58. København; Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet, s. 152ff.

Byggesekvensen for et vikingetidsskib. Tegningen viser fem stadier i byggeriet:

1) Kølen er lagt og stævnene rejst.

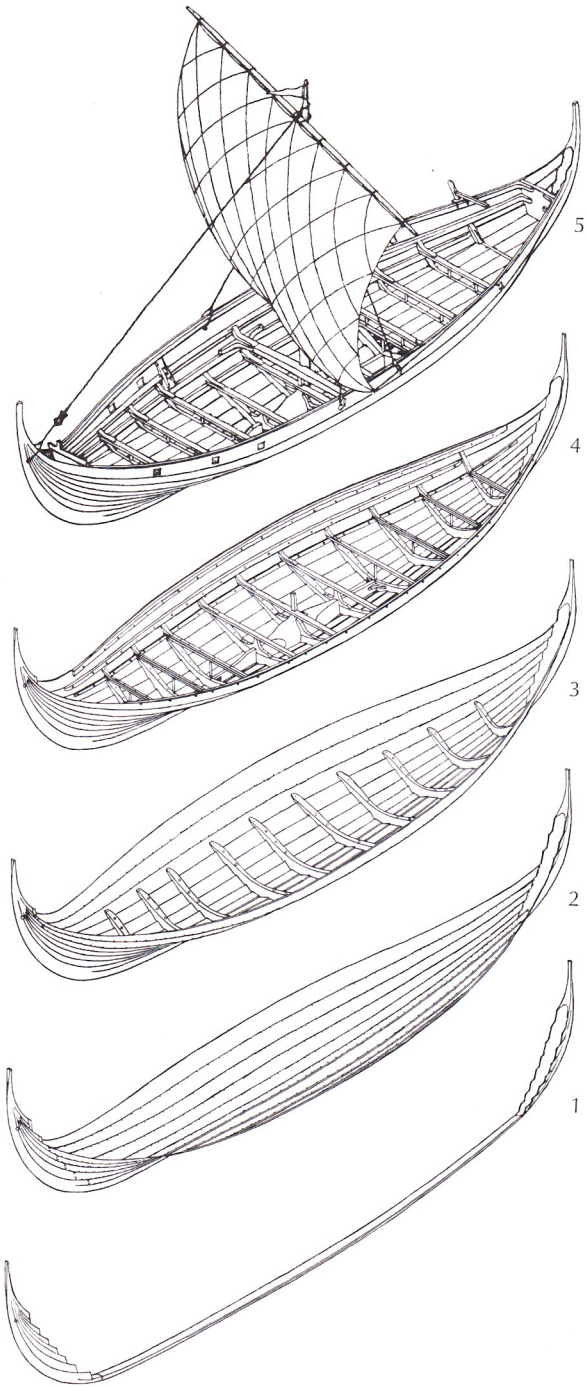
2) Plankerne fra kølbordet til overgangen mellem plankeskallens bund og side er lagt i.

3) Bundstokkene er lagt i skibet.

4) Resten af indtømmeret og plankerne er på plads i skibet.

5) Skibet udrustes med sejl og rig samt andet udstyr.

Tegning: Vikingeskibsmuseet i Roskilde.



ret og anvendt i forbindelse med skibsbygning og skibsudrustning. Til at fremstille skibenes sejl blev uld og muligvis hør anvendt. Den stående og løbende rig blev fortrinsvis fremstillet af lindebast, mens kalfatringsmaterialet, til tætning af skibenes skrog blev fremstillet af uld.[9]

Hvert eneste skib i 1000-tallet var et unikt håndværksprodukt. Alle fartøjsdele var udvalgte og tilpassede i relation til et bestemt fartøj. Det er således usandsynligt, at tegninger og skabeloner blev anvendt. Den ensartede konceptuelle forståelse samt de ensartede metodiske og tekniske valg, sandsynliggør at datidens skibsbygning var baseret på en tradition med konservative grundprincipper og et målesystem, hvor fartøjsdelenes dimensioner var bestemt i forhold til hinanden. Samtidig med denne konservatisme er regionale og lokale forskelle tydelige – dengang som i dag har den enkelte håndværker og de lokale håndværkerfællesskaber sat deres præg på det endelig produkt.[10]

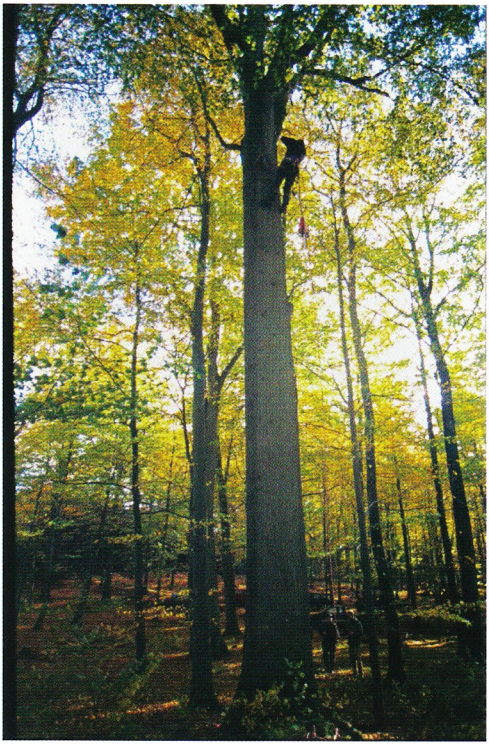


Træerne til skibsdelene blev blandt andet udvalgt efter deres vækst. Dette er et krumt og lavstammet træ, der kunne anvendes til at fremstille spantedele og stævne.

9) Englert, A., S. Nielsen og M. Ravn 2013. Vikingetidens langskib og eksperimentel arkæologi. I: Mads Blom, Mette Boritz, Marie Broen, Mads Danielsen, Karl-Johann Hemmersam, Marlene Kramm og Christian Vollmond (red.), *Vinkler på Vikingetiden*, s.44-58. København; Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet, s. 152ff.

10) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d. -afhandling. Københavns Universitet, s. 148ff.

Arbejdskraften til skibsbygningen var sandsynligvis decentralt organiseret i lokale praksisfællesskaber, men samtidig synes det tydeligt, at byggelederne (stævnsmedene) tilhørte andre fællesskaber (familier eller slægter) af særligt skibsbygningskyndige, der gennem deres praksis vedligeholdt den nordiske skibsbygnings grundlæggende principper. Grundprincipperne og det relative målesystem muliggjorde en grundlæggende idé om hoveddimensionerne på de forskellige fartøjsdele, og således kunne grundprodukter fremstilles og lagres ved byggestedet forud for selve skibsbygningsprocessen.(11)



De ranke og højstammede træer anvendtes til at fremstille køl, kølsvin, bordplanker, vægere, mast og rå.

Så store var krigsflåderne

Mange forskellige råmaterialer var nødvendige for at bygge og vedligeholde krigsflådernes skibe. Træ, malm og fibre blev gennem forskellige processer omdannet til skibe og udrustning. Bygningen af såvel mellemstore som store plankebyggede skibe krævede en stor samfundsmæssig indsats. Særligt tilvejebringelsen af de nødvendige råmaterialer og grundprodukter var særdeles omfattende.

Det store forbrug af råmaterialer og arbejdskraft i forbindelse med produktionen af trækul, tjære, jern og sejldug er eksem-

11) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d.-afhandling. Københavns Universitet, s. 122ff.



pler på dette.

Samtidigt er det klart, at de nødvendige råmaterialer og grundprodukter kunne tilvejebringes og produceres som en del af årets øvrige aktiviteter i samfundets fællesskaber, hvilket kan have fordelt arbejdsbyrden ud på hele året og på mange forskellige praksisfællesskaber. [12]

Denne erkendelse sandsynliggør, at bygningen af 1000-tallets mellemstore og store plankebyggede fartøjer organisatorisk havde stormænd eller kongen som bygher-

12) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d. -afhandling. Københavns Universitet, s. 215f.



Mandskabet sejler for fuldt sejl i en rekonstruktion af langskibet, Skuldelev 2.

re. Via aflønning eller klienternes forpligtelser over for patronen varetog de forskellige fællesskaber bygningen og vedligeholdelsen af skibene.

1000-tallets krigsflåder var forskellige hvad angår antal af deltagende fartøjer og fartøjstyper. Fartøjstyperne i den enkelte krigsflåde blev ikke bestemt af flådens størrelse, men i stedet af: (1) hensigten med søtransporten, (2) det, der blev transporteret, (3) de tilgængelige ressourcer, (4) afstanden til målet, (5) transportens varighed og (6) de farvande hvor transporten fandt sted.

Således kunne en lille krigsflåde bestå udelukkende af store mandskabsskibe, mens en mellemstor og stor krigsflåde i nogle tilfælde fortrinsvis bestod af mellemstore last- og mandskabsskibe.[13] Diversiteten i sammensætningen gør det problematisk at foretage en generel vurdering af de ressourcemæssige og organisatoriske forhold i forbindelse med bygning og vedligeholdelse af vikingetidens krigsflåder, men det regnes for sandsynligt at en lille krigsflåde (ca. 8 eller færre skibe) har kunnet bygges og vedligeholdes af en enkelt stormand eller konge, mens bygning og vedligeholdelse af de mellemstore

13) Ravn, M. 2016. *Viking-Age War Fleets. Shipbuilding, resource management and maritime warfare in 11th-century Denmark.* Maritime Culture of the North 4. Roskilde, s. 100ff.

krigsflåder (ca. 8-40 skibe) krævede en særdeles magtfuld stormand eller konge med et stort herskabsområde. Mere sandsynligt er det, at de mellemstore krigsflåder oftest blev etableret som sammenslutninger af små krigsflåder. Etableringen af de store krigsflåder (ca. 40-160 skibe) anses udelukkende for havende været muligt via sammenslutninger mellem stormænd og konge.(14)

Den sene maritime krigsførelse

1000-tallets maritime krigsførelse havde grundlæggende to operationelle udtryk, nemlig søtransport af krigsfolk og tros og en anvendelse af sammenbundne fartøjer som platforme, hvorpå nærkampe til søs kunne udkæmpes.

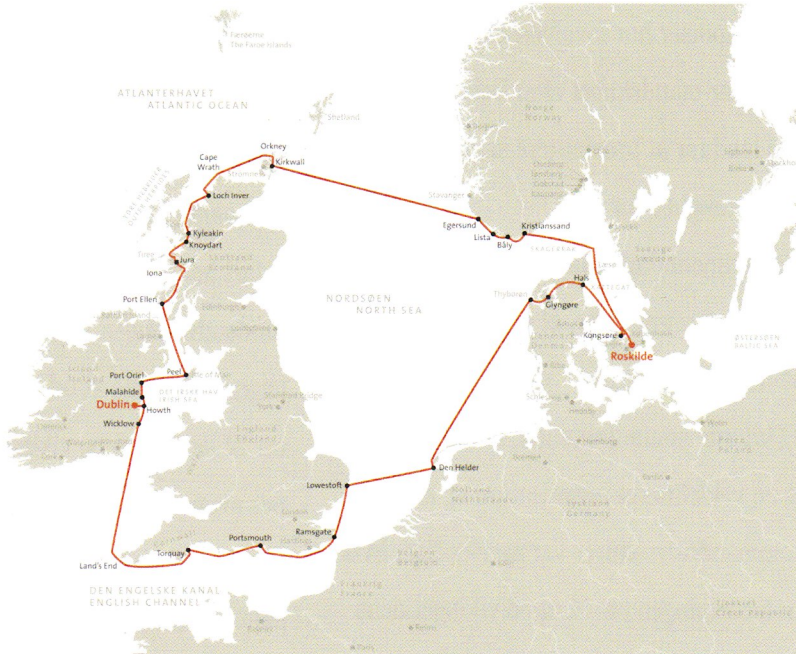
Datidens offensive krigsførelse var baseret på hurtige og uventede angreb, og midlet til at kunne virkeliggøre dette var skibet og dets bevæbnede besætning. Målene med krigstogterne fremstår nuancerede, og udover økonomisk og social berigelse har erobring af land og herskab været strategiske målsætninger. Desuden har flere militære operationer været foretaget med politiske hensigter i forbindelse med alliancer mellem Nordeuropas stormænd og konger.

Uanset de militære operationers størrelse og målsætning har logistik været centralt. Plyndringer af agrare og urbane beboelser samt andre steder, hvor forråd blev opbevaret, har tilvejebragt mad og drikke samt andet nødvendigt for en operationel krigsstyrke. Derudover blev feltlejre oprettet, hvor jordvolde og skanser fungerede som forberedte stillinger, der bød forsvar mod stormløb.

Defensiven i vikingetidens skandinaviske riger adskiller sig fra store dele af Nordeuropa ved ikke at være baseret på at forskanse sig bag borgmure. Forsvaret var baseret på at møde fjenden på steder, hvor forberedte stillinger gav forsvaret en for-

14) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d. -afhandling. Københavns Universitet, s. 282ff.

I 2007 sejlede Vikingeskibsmuseets rekonstruktion af Skuldelev 2 langskibet, Havhingsten fra Glendalough, fra Roskilde, nord om Skotland, og til Dublin. I 2008 sejlede skibet tilbage til Roskilde, denne gang syd om England. Kort: Vikingeskibsmuseet i Roskilde.



del. Sejlspærringerne skal ses i denne sammenhæng, idet at spærringerne dels forsinkede og demoraliserede en fremrykkende fjende, dels delvist dikterede hvor fjendens landsætning af krigsfolk kunne finde sted.(15)

Den sene vikingetids skibe var særdeles egnede til amfibisk krigsførelse, og mandskabsskibenes kombinerede fremdrivningsmidler, årer og sejl, gjorde det muligt under både gunstige og ugunstige forhold, at foretage overraskelsesangreb og efterfølgende foretage en hurtig tilbagetrækning. En flådes rejsehastighed er væsentligt lavere end et enkelt fartøjs rejsehastighed, da såvel manøvrer som fart skal tilpasses. Ca. 30 sømil pr. døgn er et konservativt estimat for en vikingetidskrigsflådes gennemsnitlige hastighed under ugunstige forhold, mens en krigsflåde under gunstige forhold sandsynligvis kunne tilbagelægge ca. 60 sømil pr. døgn. De lange militære

15) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d. -afhandling. Københavns Universitet, s. 278ff.

søtransporter har involveret landsætninger, hvor mandskabet efter behov kunne gå i land for at proviantere samt finde hvile og mulighed for søvn.[16]
Eksperimentalarkæologiske testsejladser og forsøgsrejser viser, at et fartøjs design påvirker mandskabet – dets organisering og interne kommunikation. Det er tydeligt, at en veldefineret organisation og klare kommandostrukturer var nødvendige, hvis en besætningen om bord på vikingetidens langskib skulle fungere effektivt.

En vigtig pointe er således, at praksis om bord på mandskabsskibene medvirkede til at skabe en stærk og velfungerende kampenhed, hvis medlemmer forstod og adlød ordrer, kendte deres plads og funktion i fællesskabet, indgød hinanden mod og beskyttede hinanden.[17]

Afsluttende bemærkninger

Danmark er et af de steder i verden, hvor søfart har haft størst betydning for samfundsudviklingen. Fra de første stenalderjægere begyndte at udnytte havets ressourcer til jernalder- og vikingetidssamfundenes avancerede bådebygning, der øgede søvejenes betydning for handel, krig og politik. I middelalderen, renæssancen og den florissante periode var søhandel, told og søkrig de vigtigste indtægtskilder for det danske samfund og i moderne tid er søfart en levevej for mange specialister, og bidrager væsentligt til Danmarks BNP. Søfartens betydning for forståelsen af vores skandinaviske kultur er vigtig at betone for det er tydeligt, at der foregår et al-

16) Ravn, M. 2014. *Bygning og brug af skibe til krigsførelse i 1000-tallets danske rige*. Ph.d. -afhandling. Københavns Universitet, s. 278ff.
17) Englert, A., S. Nielsen og M. Ravn 2013. Vikingetidens langskib og eksperimentel arkæologi. I: Mads Blom, Mette Boritz, Marie Broen, Mads Danielsen, Karl-Johann Hemmersam, Marlene Kramm og Christian Vollmond (red.), *Vinkler på Vikingetiden*, s.44-58. København; Ravn, M. 2016: Om bord på vikingetidens langskibe. En analyse af besætningsorganisation og kommunikation. *Kuml*, 2016, s. 131-152; Pommer, R. M. G. og M. Ravn 2019: Den sene vikingetids amfibiske militæroperationer. Eksperimentalarkæologiske forsøg med landsætning og kampformationer. Kuml, 2019, s. 93-125.



Fem af Vikingeskibsmuseets rekonstruktioner af de fem vikingetidsskibsfund fra Skuldelev. Fartøjstypesammensætningen og antallet af fartøjer er repræsentativ for en lille vikingetidsflåde på vej på krigstogt.

ment tab af maritim identitet i dagens Danmark. Selvom landbrugets betydning for udviklingen af det Danmark vi kender i dag er tydelig, og land- og luftfarten i dag er de dominerende færdsels- og transportveje, må vi ikke glemme, at det var om bord på både og skibe at havets rigdomme blev høstet i fortiden, og at disse fartøjer muliggjorde de skandinaviske samfunds omfattende nordatlantiske koloniseringer og opdagelsesrejser samt krigstogter og handelsrejser til nære og fjerne egne - dette gælder i særlig grad når historien om vikingetidens Skandinavien skal fortælles.



Arrangementer



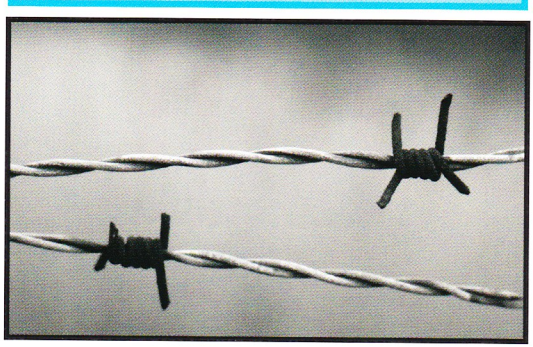
Mølleriet i Danmark

En vindmølle knejser stolt på toppen af bakken og en idyllisk vandmølle drejer vedvarende hjulet ved åen.

Men alt er ikke ren idyl, for bag møllevinger og vandhjul gemmer sig historier om rasende opgør om vandrettigheder, kampen mellem kongeligt monopol og fri næring, bidrag til den industrielle revolution, innovative opfindere og nutidens drømme om grøn energi.

Knud Erik Jensen vil fortælle om møllerne fra middelalderens skvatmøller til nutidens strømfarme.

15. april kl. 20 (efter Generalforsamlingen)
Biblioteket, Frederiksværk



75-året for befrielsen

Traditionen tro mindes besættelsestiden den 4. maj, som er både en national og lokal mindedag med blomsternedlæggelse ved mindestenene i Nørregade og på Nyvej. Alle mødes ved mindestenen i Nørregade, hvorefter der fortsættes til Nyvej.

4. maj kl. 18 ved mindestenen i Nørregade, Frederiksværk



De asociale – Danmarks glemte kz-fanger

Fra oktober 1944 til januar 1945 blev godt 420 danskere sendt til kz-lejren Neuengamme under den nazistiske betegnelse 'De asociale'. De fleste kom fra samfundets bund, og de døde langt hurtigere end samtlige andre danske fangegrupper. De overlevende vendte hjem til et Danmark, der ikke for alvor anerkendte deres lidelser.

Journalist og forfatter Tim Panduro fortæller om den forkætrede og i dag næsten glemte fangegruppe.

6. maj kl. 19.30
Frederiksværk Bibliotek

En aften på slottet

Turen går denne aften over på den anden side af fjorden til Jægerspris slot, hvor kong Frederik VII og grevinde Danner tilbragte megen tid.

Her får vi en guidet tur rundt på slottet i lokalerne, hvor parret færdedes. Efter grevindens død blev der efter hendes ønske oprettet en - stadigt eksisterende - stiftelse til gavn for fattige og efterladte piger.

Tirs. 26. maj kl. 18.30

Pris 175 kr. inkl. entre, omvisning og kaffe/kage.

Selvkørsel til slottet.





Husk foredraget om Grevens Fejde med museumsinspektør Mads Thernøe.

18. marts kl .19.30

Frederiksværk Bibliotek

Heldagstur til Kalundborg

Kalundborg er målet for årets heldagsudflugt. På udflugtsmenuen står den femtårnede kirke i den gamle bydel "Højbyen" samt en guidet tur rundt i den gamle del af byen, der har både stenhuse fra middelalderen og bindingsværk fra renæssancen.

Frokosten indtages på det gamle spisested Bispegården, hvorefter vejen lægges forbi resterne af Esbern Snarres gamle borg.

På vejen hjem stopper bussen udenfor Landbrugsmuseet Birkendegård for en rundtur på egen hånd.

Det er også her eftermiddagskaffen indtages inden hjemturen.

17. juni

Afgang Gjethuset kl. 8.30. Hjemkomst cirka kl. 18.

Pris: 420 kr. alt inklusive. Tilmelding hurtigst muligt.

Returadresse: Hejrestien 6, 3310 Ølsted

Museer og arkiver



Industrimuseet Frederiks Værk
Torvet 1, 3300 Frederiksværk
Tlf. 4772 0605
www.indmus.dk
Åbent tirsdag-fredag kl. 10-14

Krudtværket
Krudtværksalléen 1, Frederiksværk
Åbent 1. juni - 31. august samt uge 42.
Entre: 60 kr. Gratis for børn u. 18 år.

Knud Rasmussens Hus
Knud Rasmussensvej 9, 3390 Hundested
Åbent t.o.m. uge 42 fra 11-16. Onsdag kl. 11-20. Mandag lukket. Entre: 60 kr. Gratis for børn u. 18 år.

Hundested Lokalhistoriske Arkiv
Biblioteket, Nørregade 61, 3390 Hundested
Telefon 4798 1010
Åben mandag og onsdag kl. 10-13
Tirsdag kl. 16-18

Sponsorer



Adrians Turistfart
Tlf. 4772 1197

A/S Radio 10 FM
Tlf. 2397 7828

Bog & Ide
Tlf. 4752 4001

Det Classenske Fideicommis
Tlf. 5444 7029

Entreprenør Andreassen A/S
Tlf. 4044 7809

Glarmesteren i Frederiksværk
Tlf. 4772 4248

Halsnæs Kiropraktorerne
Tlf. 4772 4540

Kim Dencker Johansen Holding ApS
Tlf. 4772 2583

KTS-Entreprise A/S
Tlf. 4777 2577

Tømrermester Egon Bech A/S
Tlf. 4772 2060

Winther A/S, Snedker og Tømrermestre
Tlf. 4772 0202
Tlf. 2021 0202