

Sejlspærringer og søforsvarsværker i Roskilde Fjord

Af Hans Jeppe Ravn

Der er få farvande, som indeholder så mange små fjorde og vige som de danske. Alle disse fjorde har været ideelle at bruge som naturhavne for forholdsvis fladbundede skibe som f.eks. skibe af vikingeskibstypen. En del af alle disse indre farvande har man siden oldtiden sikret militært ved hjælp af spærringer. Spærringerne er især fra to perioder: nemlig fra overgangen mellem ældre og yngre jernalder (ca. 400-tallet) og fra overgangen mellem vikingetiden og middelalderen (ca. 1000-tallet). Mange af dem er konstrueret ved hjælp af pæle, som har været banket lodret ned i fjordbunden. Sejlspærringerne kan endvidere være bygget af store sten eller sænkekasser. De kan også være konstrueret af sænkede skibe ligesom Skuldelevspærringen i Roskilde fjord, der nok er den mest kendte spærring, såvel nationalt som internationalt. I mange år har fjorden haft stor marinarkæologisk bevågenhed. Alligevel er der stadig masser af uløste spørgsmål i Roskilde fjord.

Roskilde Fjord er og har altid været et vanskeligt farvand at besejle pga. de til tider grunde vande, de mange smalle strømsteder og kringlede sejltreder. I 2005 blev den seneste spærring opdaget på Vævergrunden. Den kan sandsynligvis dateres til romersk jernalder (ca. år 0 til 400 e.Kr.). Fra denne periode har Roskilde Fjord haft ca. samme topografiske udseende og afgrænsning som i dag.¹

Den hidtidige forskning

Roskilde Fjords søforsvarsanlæg er veldebatteret i litteraturen. En af de helt centrale forskere er Ole Crumlin-Pedersen, der må siges at have bidraget til, at Danmark har en førende forskningstradition inden for sejlspærringer. I 1969 udkom Crumlin-Pedersens og Olaf Olsens bog *Fem vikingeskibe i Roskilde fjord*. Man var på daværende tidspunkt mere interesseret i det skibstekniske, da der ikke var fundet mange vikingeskibe. Værket er en populærvidenskabelig oversigt over historikken og udgravningen af skuldelevskibene. I 1978 satte Ole Crumlin-Pedersen de mange spærringer i Roskilde fjord ind i en sammenhæng med det øvrige landskab i artik-



Hans Jeppe Ravn. Marin- og middelarkæolog, cand.mag. Født i Kbh. 1973. Forfatteren har igennem en længere årrække arbejdet som arkæolog og senere som kulturhistorisk formidler.

Oversigtsfoto af Skuldelevspærringen under den arkæologiske udgravning i 1962. Der blev opsat spunsvægge omkring de fem skibsvrag. Undersøgelsen er sandsynligvis den arkæologiske begivenhed, der har haft størst omtale i Danmark. Foto Vikingskibsmuseet.



len *Søvejen til Roskilde*. Endeligt har Ole Crumlin-Pedersen og Olaf Olsen udgivet det skelsættende værk *The Skuldelev Ships I* fra 2002, et standardværk inden for marinarkæologien; bogens hovedvægt er på det skibstekniske. Den sejlspærring, som skibene oprindeligt indgik i, er kun behandlet i en kortfattet form, men den bliver til sidst belyst som en blandt flere spærringer, der indgik i ét stort system i Roskilde fjord.

I midten af 1990'erne arbejdede Anne Nørgård Jørgensen med sejlspærringer og søforsvaret af Danmark inden for perioden år 200-1200, og hun udgav en lang række artikler, som dog kun i meget overfladisk form behandler anlæggene i Roskilde Fjord. Den mest gennemarbejdede artikel om middelalderens spærringer kom i *Maritime Warfare in Northern Europe* i 2002. Heri belyses stednavne og spærringer i forhold til formodede ledingshavne, ligesom der bliver redegjort for placeringen af spærringer i forhistorisk tid sammenlignet med de middelalderlige.

Søren A. Sørensen gennemgår i *Hørup* fra 2000 jernalderens landskab omkring Hørup og Jørlunde og belyser spærringen ved Frederikssund i forhold til de mange fund, der er gjort i området. Sammenfaldet af romertidsanlæg i området



Kort over Roskilde Fjord med de kendte og formodede søforsvarsanlæg og sejlspærringer. De blå markeringer viser anlæg fra overgangen mellem romersk- og germansk jernalder; de røde markeringer viser anlæg fra vikingetiden og middelalderen; og de violette markeringer viser nyere tids kystforsvarsanlæg.

viser, at en stormand må have stået bag opførelsen af spærringen ved Frederikssund.

Tolkninger, dateringer og kilder til spærringer i Danmark

Sejlspærringerne i Danmark er som nævnt især fra to forskellige perioder: dels overgangen mellem yngre romersk jernalder og ældre germansk jernalder (ca. år 250 e.Kr. til slutningen af 400-tallet), dels fra midten af vikingetiden og til den tidlige middelalder (ca. 900-1200).² De ældre spærringer fra jernalderen ligger typisk ved indsejlingen til en fjord. Oven på disse kan man så undertiden finde spærringer fra vikingetiden og den tidlige middelalder. Men der er en tendens til, at de anlæg, som blev opført i vikingetiden og middelalderen, indgår i langt større forsvarsmæssige helheder så som Dannevirkesystemet eller den svenske by Birka.

Spærringerne kan let forveksles med forskellige fiskeredskaber, såsom bundgarnspæle mv, særligt i de indre farvande med deres fjorde og vige, hvor man ofte finder sejlspærringerne. Det kan også være svært at erkende en sejlspærring, hvis der er dårlig sigt, og skelne om dette er et fiskeredskab, en gammel badebro eller en spærring. Generelt kan man



Skuldelevspærringen ved den arkæologiske udgravning i 1962. Anlægget var primært konstrueret af sænkede skibe, men også af nedbankede pæle. I 1962 var det en enorm sensation og havde stor bevågenhed i både den danske og den internationale presse. Her ses den fuldt bevarede stævn fra det lille handelsskib Skuldelev 3. Foto Vikingskibsmuseet.

sige, at fiskeredskaber er mindre konstruktioner, bygget af spinklere materialer end en sejlspærring. Ofte vil ædle træsorter som eg og bøg ikke indgå i f.eks. fiskeredskaber.³

Vi kan som tommelfingerregel gå ud fra, at i vikingetiden og frem er sejlspærringerne konstrueret for at forhindre angreb fra større fartøjstyper, og derfor er de ofte af en sværere karakter end de forhistoriske. Omvendt vil det virke kunstigt at fremsætte et klart kronologisk skel inden for spærringerne ud fra skibstyper, da der sker en meget glidende overgang i fartøjsudviklingen. Alligevel adskiller de forhistoriske sejlspærringer fra romersk- og germansk jernalder sig fra de anlæg, man finder fra vikingetiden. Her kan spærringerne indgå som en del af større befæstninger f.eks. af byer.⁴

Sejlspærringer er primært et østersøfænomen og knytter sig til den nordiske skibsbygningstradition med vikingeskitte. Man har f.eks. ikke spærringer i Den Engelske Kanal, da

tidevandsforskellene her er ekstreme. Derimod har man f.eks. i Nordfrankrig sikret sig imod angreb oppe ad floderne. I øvrigt vil spærringer f.eks. i Nordsøen kun have kort levetid pga. pæleormen i salte vande.⁵ Først og fremmest skal spærringerne funktions- og formålsbestemmes. Det giver simpelthen ikke meget mening at inddele dem i typologier.⁶ Man bør se på spærringerne ud fra, hvilket formål de havde, og ikke tolke ud fra om anlægget består af f.eks. sænkede skibe, pælekonstruktioner eller sænkekasser.

Kilder til spærringer

For at kunne belyse sejlspærringerne er det nødvendigt at have sig for øje, at der findes en række forskellige kildegrupper:

- Materielle kilder; arkæologiske fund og dermed de udgravede anlæg.
- Skriftlige kilder.
- Stednavne som ofte vil kunne henvise til en tidligere spærring. De stednavne, der indikerer spærringer, er: *steg*, *stig*, *stok*, *stag*, *pal* og *pæl*. Men også snekkenavnet kan henvise til en mulig sejlspærring. Stednavnene *Var* og *Warth* kan muligvis henvise til en varslingslokalitet.

Kopi af Skuldelev 5, det lille langskib, der blev fundet i Roskilde Fjord. Spærringerne fra vikingetiden og den tidlige middelalder var bygget som et værn mod skibe af vikingeskibstypen. Arkæologisk er der kun fundet meget få langskibe og snekker. Disse var ideelle til at angribe ved en "lynkrigstaktik". Bl.a. derfor byggede man spærringerne, så man kunne nå at mobilisere sine indlandsstyrker.
Foto fra Wikipedia.





Her ses en by fra 1555, der ifølge Olaus Magnus er befæstet med både en pæle- og en kædespærring, som er udspændt (Efter Magnus 1976).

- Etnologiske kilder såsom mundtlige beretninger og overleveringer.
- Land- og søkort.
- Ikonografiske kilder – billeder

De vigtigste kildegrupper til at behandle sejlspærringerne er de arkæologiske fund og dernæst de skriftlige kilder.⁷

Arkæologiske kilder i Roskilde Fjord

Den nok bedst kendte sejlspærring nationalt såvel som internationalt, er Skuldelevspærringen, der kan dateres til slutningen af 1000-tallet. Anlægget lå nordøst for Skuldelev Havn. Spærringen var bygget af udtjente skibe og pælekonstruktioner. Skibsvragene kan i dag ses udstillet på Vikingeskibsmuseet i Roskilde. Skuldelevspærringen var omgivet af tre til fire andre spærringsanlæg, som vi dog ved mindre om. Disse spærringer må have udgjort et helt forsvarssystem. På Vævergrunden nordøst for Skuldelev havn findes en nyere opdaget spærring (2005), der meget vel kan være fra romersk jernalder.

Umiddelbart nord for Kronprins Frederiks Bro i Frederikssund findes en spærring, som dateres til ca. år 400. Derudover er konstateret to sandsynlige spærringer: den ene udateret den andet lidt usikkert dateres til middelalderen.

Endeligt er der undersøiske anlæg mellem Østskov og Eskilsø, som må være fra dele af en sejlspærring. Der er fundet vragele fra skibskonstruktioner, og vi kan noget forsigtigt datere spærringen til vikingetiden eller senere.⁸



Skriftlige kilder

Den tidligste og nok vigtigste skriftlige kilde er Saxos Danmarkshistorie fra i årene omkring år 1200. I forbindelse med de mange venderoverfald kommer Saxo med flere skildringer og beretninger, hvor der indgår spærringer. Selvfølgelig bliver sejlspærringerne kun omtalt i bisætninger, men derfor er hans beskrivelser ikke uvæsentlige. Saxo skriver meget om søkrig, og man kan bruge ham til at se på fartøjstyper, deres udseende, funktion og betegnelse. Igennem hele værket fortælles f.eks., at man dels bruger årer og dels sejl, hvilket undertiden kan finde sted på det samme skib. Det er interessant, at Saxo flere steder fortæller om fartøjstyper, da vi her kan se, hvilken fartøjer sejlspærringerne var rettet imod. Den norske konge giver således ifølge Saxo omkring år 1160 kong Valdemar den Store et "drageskib. Det var umådelig kunstfærdigt bygget, og nu fik Absalon besked på at bemandede det med roere fra Roskilde og sejle til det sted hvor danskerne skulle mødes, men i havnen ved Isøre blev han meget mod sin vilje forsinket i længere tid af modvind".⁹ Teksten taler sit eget tydelige sprog; der er tale om et drageskib, som bliver drevet frem af årer og sejl. Altså et langskib som spærringerne især var bygget imod.

Ud fra skriftlige kilder og mundtlige beretninger er anlægget ved Eskilsø den eneste lokalitet, hvor vi kan identificere en sandsynlig sejlspærring i Roskilde Fjord. Men kilderne nævner intet om konstruktionen af anlæggene, og vores viden om dette anlæg er meget sparsom.

Saxo nævner ofte ledingshavnen *Isøre*, som var placeret

Olaus Magnus beskrev i 1555, hvordan man angreb en by, der var forsvaret med pæle-spærringer og flydere. Bemærk at illustrationen er en 2. håndskilde til et angreb på en given nordeuropæisk by (Efter Magnus 1976).

på Rørvighalvøen i indsejlingen til Issefjorden. Ledingen var en forsvarsorganisation, der stod for samlingen af flåden i den tidlige middelalder indtil slutningen af 1200-tallet.¹⁰ Vi kan i dag se, at der har været en lignende organisation i vikingetiden. Det at ledingen samledes her gør, at man har haft en form for sikring af ledingsskibene; muligvis kan det have været i en form for sejlspærringer? Andre steder i landet er der også eksempler på, at man har sikret sine skibe ved ledingshavnene såsom i Vordingborg, Foteviken og sandsynligvis ved Hennige Nor på Langeland.¹¹

Landskabet omkring Frederikssund

I 400- 500- tallet blomstrede en værksteds- og udvekslingsplads op i Hørup ca. 6 km øst for Frederikssund. Pladsen må skyldes en rig overklasse med en omfattende velstand. Der er flere kraftige indicier på, at området har været præget af et rigdomscenter, som bl.a. kendes fra Gudme – Lundborg på Fyn og Himlingøje på Stevns.

Høruppladsen var en håndværksplads direkte tilknyttet den lokale høvding eller stormand. Pladsen havde en lang række højstatushåndværk tilknyttet f.eks. ristning af myremalm, bronzestøbning, kam- og benmager samt bearbejdning af guld og sølv. Høruppladsen var ikke en egentlig handelsplads i gængs forstand, idet man i denne periode endnu ikke havde en egentlig pengeøkonomi.¹²

Centeret for den rige romertidsbebyggelse må ligge omkring Jørlunde, hvor der bl.a. er gjort flere interessante skattefund, men man har endnu ikke fundet selve bebyggelsen. Spærringen ved Kronprins Frederiks Bro skal ikke alene ses i relation til Høruppladsen, men også til de mange skatte- og offerfund fra Jørlundeområde.

Der er også fundet flere grave fra romersk jernalder med gravgaver, flere af dem indeholdt importvarer. Det mest bemærkelsesværdige fund er Kitnæsskatten, der var nedlagt i skrænten ca. 100 m nord for spærringen på den vestlige side af fjorden. Skattefundet dateres til germansk jernalder, og der er sammenfald mellem brakteaterne i skatten og andre skattefund i området.¹³ Stormanden har formodentligt bygget spærringerne ved Kronprins Frederiks Bro for at kontrollere adgang til og fra det rige opland ved Hørup – Jørlunde. Anlægget har således givet forsvaret tid til at mobilisere oplandet, når en fjende var i anmarch.

I middelalderen var området omkring Frederikssund hovedsagligt krongods. Den eneste umiddelbare by i områ-



Pæle fra Vævergrunden ved den arkæologiske besigtigelse i 2005. Man kan her se pæle, som med stor sandsynlighed stammer fra en spærring, der formodentligt kan knyttes til Skuldelevspærringen. Foto Vikingskibsmuseet.

det var Slangstrup. Byen var allerede i den tidlige middelalder købstad. En sandsynlig spærring ved Kronprins Frederiks Bro må have fungeret som en adgangsregulering til Roskilde Fjord. Derudover har den kunnet bruges som en indirekte adgangsregulering til såvel Slangstrup som ikke mindst Roskilde. Sandsynligvis kan en spærring ved Kronprins Frederiks Bro sættes i sammenhæng med nogle af de tidlige middelalderlige handelspladser, der lå ud til Roskilde Fjord.

Landskabet omkring Skuldelevspærringen

Opdagelsen af anlægget på Vævergrunden er interessant i mange sammenhænge, bl.a. fordi spærringen har rødder tilbage til romersk jernalder. Det gør, at anlægget Vævergrunden sandsynligvis skal knyttes til de mange anlæg, der tolkes som en del af centralområdet ved Hørup – Jørlunde: bopladser, skatte- og offerfund, grave samt vej- og broforløb. Yderligere er placeringen interessant, da der er mulighed for, at man har haft spærringer på samme lokalitet i såvel romersk jernalder som i den tidlige middelalder.

Rundt om i det danske landskab møder man ofte stednavnet *bavn* eller *bavnehøj* placeret på bakketoppe med et godt udsyn. Ofte dækker bavnnavnet over, at her var en varslingslokalitet, hvor man tændte bål, når fjenden stod for døren. Så sent som i starten af 1800-tallet blev de benyttet. Bavnvarslingssystemet er meget overfladisk gennemgået i den hidtidige danske forskning. Det falder dog uden for denne

tekst at behandle bavnevarslingen på ny, men der er ingen tvivl om, at man har benyttet et varslingsystem i Roskilde Fjord, og der er en lang række bavnenavne op langs hele fjorden. Bavnehøjene har bare ikke været den eneste form for varslingsystem. Det har simpelthen været for langsomt og usikkert.¹⁴

Det er tænkeligt, at en varsling om fjenden er kommet fra Issefjorden og videre ned i Roskilde Fjord. Som en del af et varslingsystem har man haft en række mindre vagttårne, de såkaldte *warth'*er eller *worth'*er i hvert fald fra omkring år 1100. Disse kan ofte findes, hvor man har stednavnet *Var-* eller *Vor-* i stednavnets første led. Nok mest kendt er Kong Valdemar den Stores vagttårn på Sprogø, der i dag udgør fundamentstenene til Sprogø fyr. De kan ses, når man passerer Sprogø fra motorvejen. På nedertysk kendes de som *warde*. *Watrh'*erne var små vagttårne og kun få kendes arkæologisk.¹⁵ Bl.a. findes der formodentligt et sådanne *warth'* ved Foteviken i Skåne.¹⁶ Der er to *Vor*-stednavne i Roskilde Fjord. Det ene er Vorbakken i Østskov over for Eskilsø, det andet *Vor*-navn kender man fra søkortsdirektør Jens Sørensens søkort fra 1691 nemlig navnet *Hvorhagen* yderst på halvøen Bognæs. Fra Hvorhagen kan man se Vorbakken.¹⁷ Der er flere lokaliteter langs Roskilde Fjord, hvor man den dag i dag har gode sigtelinjer. Men det falder uden for disse rammer at redegøre yderligere for mulige *warth'*er og varslingsstationer.

Der kan ikke være tvivl om, at når fjendens langskibe stod ned gennem Roskilde Fjord, har man i god tid udlagt f.eks. bomspærringer og flydespærringer som et supplement til de eksisterende pælespærringer. Man har som regel haft gode efterretninger om fjenden inden de ankom. Det kan vi bl.a. se ud fra de skriftlige kilder. I den tidlige middelalder har man haft kongelige ægteskaber mellem Danmark og f.eks. nogle af de vendiske stammer, samtidigt med at man lå i krig med andre. Dermed vidste man, hvem der var potentielle fjender, erklærede fjender og allierede.

Diskussion

I Roskilde Fjord har der været spærringer fra jernalderen og op i middelalderen. Men det er et åbent spørgsmål, om hvilken gavn man har haft af spærringerne.

Dermed er det også et spørgsmål, hvor højt beredskab har man haft, f.eks. for at være klar til at udlægge flyde- og bomspærringer. Disse kunne lukke sejlløbene mellem spærrin-



gerne. Den mest ufordelagtige situation for en given fjende må være at sidde fast mellem spærringer og de naturlige forhindringer, der har været mange af i fjorden.

Ligeledes er det nødvendigt at stille sig spørgsmålet: hvilken betydning havde de fortidige anlæg i samtiden, og hvordan så man på dem? For at få svar på det spørgsmål, er det nødvendigt at gå til de skriftlige kilder. Saxo skriver, at man sikrede sig: "... Folk stolede ikke på våben eller byer, men blokerede fjorde og vige med lange stolper og pæle for at holde sørøverne ude."¹⁸ Spærringerne er på dette tidspunkt, i midten af 1100-tallet, en sikring i en ufredstid og dermed et magtmiddel.

Sammenfaldet mellem udfasningen af langskibene og sejlspærringernes generelle forsvinden i Danmark er så markant, at der er en klar sammenhæng.¹⁹ Det er derfor meget tænkeligt, at man ikke længere har skullet sikre sig i samme grad mod den klassiske "hit and run" taktik, som langskibene er ideelle til. Dermed har vi en god forklaring på, at de yngste spærringer i Roskilde fjord dateres til 1200-tallet. Godt nok er langskibet blevet brugt i højmiddelalderen op til midten af

*Kulhuse skanse set fra sydøst. Anlægget blev bygget under englandskrigene for at sikre indsejlingen til Roskilde Fjord. Man må primært have bygget skansen som en sikring af Krudtværket og våbenfabrikken i Frederiksværk. Kulhus skanse var tiltænkt som en defensiv foranstaltning og skal ses i lyset af tidligere tiders sejlspærringer.
Foto Hans Jeppe Ravn.*

1300-tallet, men har da fået en langt mindre betydning. Samtidig med at langskibene udfases, sker der også en administrativ ændring af ledingen. Efter midten af 1200-tallet kommer der simpelthen en ændring i krigsførelsen, hvor borgene får en stadig større strategisk betydning.²⁰ Derfor bliver sejlspærringerne efter midten af 1200-tallet primært brugt til at sikre sine borge, samtidig med at ledingen får en anden betydning. Alle disse forhold gør, at sejlspærringerne bliver langt mindre hyppige i Danmark fra engang i 1200-tallet.²¹

En analogi til den senere historie

I historisk tid har man kendskab til flere danske og udenlandske sejlspærringer. Forskningen har bare ikke rigtigt beskæftiget sig med disse. Under Englandskrigene 1801-1814 anlagde man en lang række skanser ved de danske kyster, som især skulle beskytte indsejlingen til fjorde og havne. Kulhuse Skanse ved indsejlingen til Roskilde Fjord er netop af denne type. Der findes flere udenlandske eksempler på kystnære skanser med pælespærringer, f.eks. i Hudsonfloden i USA, ved den svenske skærgård, men også danske, nemlig i Randers Fjord.²² Måske har man på lokalt initiativ sikret Kulhuse skanse med undersøiske pæle? Vi kan kun gisne. Men i så falde vil disse være fjernet ved bygningen af den nuværende Kulhuse Havn. I moderne tid har man sikret farvandene ved hjælp af minebælter. Under første verdenskrig byggede man Lynæsfortet, der netop skulle sikre minebælterne i indsejlingen til Issefjorden og Roskilde Fjord. Man har i såvel fortiden som i nutiden sikret sit indland ved hjælp af spærringer eller miner. Dermed forsinkede man en fjende så meget, at forsvarerne kunne nå at mobilisere styrkerne i oplandet og måske fået hjælp fra en allierede.

Litteratur

- Crumlin-Pedersen, O. og O. Olsen : *Fem vikingeskibe fra Roskilde fjord*. Kbh. 1969.
- Crumlin-Pedersen, O. : *Søvejen til Roskilde. Historisk årbog fra Roskilde amt*. Roskilde 1978.
- Crumlin-Pedersen, O. og O. Olsen (red.) : *The Skuldelev Ships I*. Roskilde 2002.
- Lund, N.: *Lid, leding og landeværn. Hær og samfund i Danmark i ældre middelalder*. Roskilde 1996.
- Jørgensen, A. N.: Sea defence in Denmark AD 200- 1300. *Military Aspects of Scandinavian Society in a European Perspective AD 1- 1300*. A. N. Jørgensen og B. L. Clausen (red.). Kbh. 1997, s. 200-209.

- Jørgensen A. N.: Sea defence in the Roman Iron Age. *Military Aspects. Of the Aristocracy in the Roman and Early Migration Periods*. Kbh. 2001, s. 67-82.
- Jørgensen, A. N.: Naval Bases in Southern Scandinavia from the 7th to the 12 Century. *Maritime Warfare in Northern Europe. Technology, Organisation, Logistics and Administration 500 BC-1500 AD*. A. Nørgård Jørgensen mfl. (red.).Kbh. 2002, s. 249-256.
- Jørgensen, A. N.: Befæstninger og kontrol af færdsel til land og til vands i førromersk og romersk jernalder. *Sejrens triumf. Norden i skyggen af det romerske imperium*. L. Jørgensen m.fl. (red). Gylling 2003, s. 194- 209.
- Magnus, O.: *Historia om de nordiska folken*. Kommentar J. Granlund. Stockholm 1976.
- Ravn, H. J.: *Sejlspærringer i danske farvande i vikingetid og middelalderen*. Upubliceret hovedfagsspeciale fra Aarhus universitet. Afdeling for middelalder- og renæssance arkæologi 2006.
- Rosborn, S.: *Den skånska historien. Vikingarna*. Höllviken 2004.
- Saxo: *Saxos Danmarks historie*. 2. bind. Oversat af P. Zeeberg. Kbh. 2000.
- Saxo Grammaticus: *Gesta Danorum. Danmarkshistorien*. 2. bind. Latinsk tekst udg. af K. Friis-Jensen og oversat af P. Zeeberg. Gylling 2005.
- Svanberg, F.: *Marina spärranläggningar i östra Blekinge. Nya undersökningar 1995 och sammanställning av arkeologisk arbete 1966-1974*. Karlskrona 1995.
- Sørensen, S. A.: *Hørup- en sjællandsk værkstedsplads fra romersk jernalder*. Holbæk 2000.

Noter

1. Denne artikel beror hovedsageligt på forfatterens hovedfagsspeciale *Sejlspærringer i danske farvande i vikingetid og middelalderen*. Afd. for Middelalderarkæologi, Århus Universitet 2006. Såfremt der er spørgsmål eller kommentarer, er man meget velkommen til at henvende sig til forfatteren.
2. Jørgensen 1997, 2001, 2002 samt Ravn 2006.
3. Svanberg 1994, s. 70f.
4. Ravn 2006, s. 8.
5. Ravn 2006 s. 3f.
6. Ravn 2006, s. 80.
7. Ravn 2006, s. 11.
8. Crumlin-Pedersen 1978.
9. Saxo, Bog 14. Zeeberg 2000, s. 262.
10. Se bl.a. Lund 1996.
11. Ravn 2006ff.
12. Sørensen 2000, 75- 77.
13. Sørensen 2000ff.
14. Crumlin-Pedersen 1978, s. 52

15. Crumlin-Pedersen 1978, s. 52- 56
16. Rosborn 2004ff.
17. Crumlin-Pedersen 1978, s. 56.
18. Saxo, Bog 14. Friis-Jensen og Zeeberg 2005, s. 205.
19. Ravn 2006ff.
20. Olsen 1996ff.
21. Ravn 2006, s. 80f.
22. Ravn 2006ff.