

## **40 års forskning ved Fiskeri- og Søfartsmuseet**

*Af Søren Byskov, Mette Guldborg, Morten Hahn-Pedersen, Thyge Jensen og Svend Tougaard.*

*Andetsteds i denne årbog har Morten Hahn-Pedersen behandlet museets historie, dets stiftelse, dets fysiske rammer og de aktiviteter, der har fyldt dem gennem årene. I denne artikel skal der sættes fokus på en af de sider af museets virksomhed, der er lovfæstet i museumsloven: forskningen. Fiskeri- og Søfartsmuseet har fra sin start rummet både naturhistorie og kulturhistorie. Denne artikel behandler forskningen inden for disse to felter i museets 40-årige historie.*

### **Naturhistorie og kulturhistorie**

I Fiskeri- og Søfartsmuseets vedtægter hedder det, at museets naturhistoriske arbejde skal omhandle det danske havmiljø og belyse sammenhænge mellem havets organismer og de menneskelige aktiviteter, især fiskeriet. Specielt skal der arbejdes med Vadehavets naturforhold og med havpattedyr i danske farvande. Inden for det kulturhistoriske område skal der arbejdes med det danske fiskerierhverv i alle dets former, dets kulturhistorie og social- og erhvervsstruktur inden for kystkulturens alsidige udnyttelse af kystens og havets ressourcer. Desuden skal museet arbejde med alle aspekter af søfartens fortid og nutid centreret omkring de vestjyske havne og farvande, herunder vadehavsregionen og Nordsøen, og endelig skal museet arbejde med den historiske udvikling af den offshore-baserede udnyttelse af ressourcer i Danmarks undergrund. Inden for disse overordnede rammer er der udført en lang række forskningsprojekter i museets 40-årige levetid. I det følgende gennemgås først den naturhistoriske og siden den kulturhistoriske afdelings forskning. Begge afdelinger har lige fra begyndelsen haft et vidtgående samarbejde med fagfolk uden for huset, men det følgende vil fortrinsvis omhandle projekter udført af museets egne ansatte<sup>1</sup>.

### **Vadehav og Tøndermarsk**

Museets naturhistoriske afdeling ved Horst Meesenburg og Svend Tougaard kastede sig straks ved museets oprettelse over Vadehavet, som lå lige uden for døren. De første undersøgelser blev gennemført på vaderne mellem Skallingen og Langli, hvor der blev oprettet et undersøgelsesfelt, der skulle opdatere Skallingelaboratoriets gamle undersøgelser af bundfaunaen i vaden. Undersøgelsesfeltet blev opmålt og nivelleret, og et net af stationer afsat. Adskillige feltkurser for Københavns Universitet, lærerseminarierne og gymnasiernes biologilærere, samt folkeskolens lærere blev gennemført på Skallingen og Langli i tilknytning til disse undersøgelser<sup>2</sup>.

Da Miljøministeriet købte Langli, og området mellem Skallingen og Langli blev udpeget som naturvidenskabeligt referenceområde i 1981, blev den

naturhistoriske afdeling ansvarlig for oprettelsen og drift af en feltstation på Langli, hvortil der blev ansat en fast observatør, der året rundt forestod opsyn med reservatet og indsamling af videnskabelige data. Engagementet på Langli medførte undersøgelser af fuglelivet på øen, og det resulterede i 13 rapporter<sup>3</sup> og to særudstillinger. Erfaringerne herfra betød, at museet på kontrakt med Skov- og Naturstyrelsen kunne gennemføre to fugleundersøgelser på Tipperne<sup>4</sup>, fire på Harboøre Tange<sup>5</sup>, fem over skarv på Vorsø<sup>6</sup> samt fem andre fugleprojekter bl.a. om fugles fouragering i bundgarn<sup>7</sup>.

Arbejdet med Vadehavets naturhistorie betød, at museet fra begyndelsen blev fagligt involveret i det trilaterale samarbejde mellem Danmark, Tyskland og Holland omkring Vadehavets beskyttelse, og museet blev af Miljøministeriet bedt om at arrangere det første trilaterale videnskabelige symposium, som blev afholdt i Ribe i 1978<sup>8</sup> og det femte i 1987 i Esbjerg. Begge gange var museets personale redaktører af den efterfølgende publikation<sup>9</sup>.

Med beslutningen om bygningen af Det fremskudte Dige ud for Tøndermarsken påtog museet sig en række projekter, der skulle afklare effekterne af diget<sup>10</sup>, og den naturhistoriske afdeling koordinerede den tværfaglige forskning for Miljøministeriet i et EF-projekt vedr. miljøundersøgelser i den etablerede saltvandssø bag diget samt opbygningen af udstillingen ved Vidåslusen betalt af Skov- og Naturstyrelsen og EF<sup>11</sup>.

Som en anerkendelse af museets indsats i Vadehavet kom Prins Philip i sin egenskab af International Præsident for WWF, Verdensnaturfonden, til Fiskeri- og Søfartsmuseet i 1987 for at tildele akvariebiolog Svend Tougaard WWF-Internationals pris for videnskabelig og formidlingsmæssig indsats<sup>12</sup>.

## **Fiskeribiologi**

Sideløbende med vadehavsundersøgelserne påbegyndte den naturhistoriske afdeling et litteraturstudium om fiskeressourcer og fiskeriets udnyttelse af disse. Dette resulterede i en udstilling i 1971 om fiskeribiologi "Fisk – fisker – biolog – Treklang eller disharmoni", med tilknyttede foredragsaftener og offentlige møder med fiskere og Danmarks Fiskeriundersøgelses biologer. Fiskeriet var dengang var på sit højeste i Esbjerg med over 600 kuttere, og fangsterne i Nordsøen var på det absolut højeste nogensinde. Konklusionen dengang var helt entydig, at hvis man fortsatte overudnyttelsen af fiskebestandene, ville de gå drastisk tilbage i løbet af en årrække – en forudsigelse, som i dag i uhyggelig grad er kommet til at holde stik.

Afledt af dette udarbejdede Svend Tougaard en publikation om overfiskning, som resulterede i et samarbejde med Danmarks Lærerhøjskole om de didaktiske problemstillinger om formidling af disse vanskelige emner<sup>13</sup>. I forlængelse af dette blev der i 1976 lanceret en landsdækkende udstilling på 36 danske museer med titlen "Det daglige brød – danske museer fortæller om ressourcer", og Nationalmuseet i Brede udgav en bog med samme titel med bidrag af Svend Tougaard om fiskeriet<sup>14</sup>.

Arbejdet med fiskeribiologien betød, at Direktoratet for søfartsuddannelserne opfordrede Svend Tougaard til at deltage i et udvalgsarbejde om en særlig fiskeskipperuddannelse til afløsning af kystskippereksamen. Museet

fik ansvaret for tilrettelæggelse af uddannelsen inden for fagene fiskeribiologi, oceanografi og meteorologi og Svend Tougaard gennemførte forsøgsuddannelserne i disse fag på Fiskeri- og Søfartsmuseet<sup>15</sup>. I forlængelse heraf blev nogle år senere etableret en mellemlang videregående uddannelse til fiskeriteknolog, hvor Svend Tougaard stod for det fiskerifaglige indhold, og senere en ny uddannelse af Søværnets officerer, der skulle forestå fiskeriinspektion ved Færøerne og Grønland.

Den naturhistoriske afdeling ved Svend Tougaard indgik også i et forskningsprojekt på fiskerøkonomisk institut på det nye Sydjysk Universitetscenter (SUC) om uddannelse i fiskerierhvervet i Norden, et projekt, der dog ikke blev fuldført på grund af manglende finansiering af afrapporteringen. I 1978 blev temaet igen taget op i en stor særudstilling "Fisk – fisker".

## Sæler

Med sælariets åbning i 1976 kom et nyt forskningsobjekt ind i den naturhistoriske afdelings ansvarsområde. De forladte sælunger blev den store udfordring de første år, hvor museet opdrættede hylere. Overlevelsesprocenten var ikke imponerende stor, men der indledtes et undersøgelsesprogram, som resulterede i et samarbejde med Odense Universitet og Centralsygehuset i Esbjerg. Resultaterne heraf blev en meget høj overlevelsesprocent, og et tæt samarbejde med tilsvarende institutioner i Holland og Tyskland.

Der var også problemer med transport af de fundne hylere fra fundstedet til Sælariet. I begyndelsen var der flere uforklarlige dødsfald under transporten. Der blev opstillet flere hypoteser om mulige årsager, og én af dem skulle – gennem eksperimenter med hylerne i sælariet – vise sig at være den rigtige. Ved kontinuerlige målinger af hylernes kropstemperatur viste det sig, at en hyl, der ikke har mulighed for at komme i vand, ikke kan styre legemstemperaturen. En hyl, der ligger i solen får meget hurtigt en kropstemperatur på 40 grader, men blot ved at gøre baglufferne våde faldt temperaturen i løbet af ganske få minutter til de normale 37 grader. Ved at vikle våde håndklæder om baglufferne under transporten undgik man disse dødsfald af hedeslag. En overhældning af hele dyret med vand kunne modsat sænke kropstemperaturen, så dyret blev underafkølet. Vand på baglufferne giver derimod mulighed for, at det automatiske modstrømsprincip i baglufferne kan åbne og lukke for blodgennemstrømningen og således styre kropstemperaturen<sup>16</sup>.

Arbejdet med hylerne resulterede i en række spørgsmål om årsagen til hylernes forekomst, og det første projekt var undersøgelser af, hvordan mor og unge etablerede og holdt kontakt med hinanden. Da sælerne i sælariet allerede fra det første år havde fødsler, var der gode muligheder for at observere moder-unge relationerne. Der blev gennemført døgnobservationer i sælariet fra umiddelbart efter fødslen og de følgende døgn, og museets personale fik lejlighed til at malke den diegivende hun og analysere mælken<sup>17</sup>. I dette projekt kunne tilknyttes museets første specialestuderende fra Københavns Universitet<sup>18</sup>.

Der var stadig en række ubesvarede spørgsmål om årsagen til, at hylere overhovedet forekom, og svarene kunne ikke findes i sælariet. Der gennemførtes derfor to somre undersøgelser på en sælbanke i Vadehavet, Paj Sand mellem Rømø og fastlandet nord for dæmningen<sup>19</sup>.

Til projektet blev knyttet to specialestuderende fra henholdsvis Lund Universitet<sup>20</sup> og Århus Universitet<sup>21</sup>. En del af undersøgelserne var moder-unge kontakt, og i alt 15 unger blev fulgt fra fødsel til diegivningens slut.

Ved undersøgelserne af de unger, der var født i Sælariet, og feltundersøgelserne på Paj Sand blev det også klart, at forstyrrelser af sælerne på bankerne var af afgørende betydning for ungerne overlevelse den første vinter. Ved sammenligning af vægtforøgelsen af ungerne fra sælariet og iagttagelserne af diegivningen i Vadehavet, hvor ungerne kun kan die ved lavvande, kunne det konstateres, at ganske få forstyrrelser af moder og unge i dieperioden kunne få fatale følger for ungens vægt, når dieperioden efter fire uger var slut. Havde ungen ikke tilstrækkeligt tykt spæklag, kunne den dårligere klare det kolde vand om efteråret og blev lettere offer for infektioner og parasitter. Et væsentligt flertal af de døde unger, der blev indleveret til dissektion om efteråret, var hårdt angrebet af lungeorm og havde store sår på bugen, som skyldtes infektion i navlen. Hyppigheden af sår har været aftagende, men med en tendens til en stigning i antallet siden år 2000<sup>22</sup>.

Et af projekterne med hylerne var at følge, hvordan det gik med de opdrættede hylere efter genudsætningen, og der blev indledt et samarbejde med Vildtbiologisk Station på Kalø med mærkning af de udsatte sæler. Ungerne blev mærket med et stålmærke i bagluffen, så der kunne gives tilbagemelding, hvis en unge blev fundet død. Det var imidlertid mere interessant, hvis man kunne få tilbagemeldinger også fra levende sæler, og der gennemførtes et forsøgsprojekt med frysemærkninger, hvor der på siden af sælen blev anbragt et tal, som kunne aflæses på afstand. Disse arbejder betød, at også andre forskningsinstitutioner påbegyndte frysemærkning, og den naturhistoriske afdeling blev koordinator for de europæiske frysemærkninger, som herefter blev gennemført i en række europæiske lande i regi af den Europæiske Sælarbejdsgruppe<sup>23</sup>. Arbejdet med sælerne i sælariet og i Vadehavet resulterede i, at Svend Tougaard fik tildelt WWF, Verdensnaturfondens naturpris på 250.000 kr. i 1988.

Med udbruddet af virusepidemien i maj 1988 blev helt nye problemstillinger aktuelle. Ca. 60% af sælbestanden døde i løbet af året, og det var vigtigt, dels at veterinærene kunne klarlægge sygdomsforløbet og mulige smitteveje, dels at de mange spørgsmål, som epidemien rejste om sælernes biologi, kunne undersøges. Museet indsamlede de døde dyr fra Vadehavet og forestod en række undersøgelser af aldersfordelingen, reproduktion, samt dissektion af de dødfundne dyr fra Limfjorden og Vadehavet i samarbejde med Statens Veterinære Serumlaboratorium, Skov- og Naturstyrelsen og Danmarks Miljøundersøgelser (DMU). Undersøgelserne strakte sig et par år frem og resulterede i en række artikler<sup>24</sup>.

Dissektionen af de mange sæler fra epidemien rejste en række spørgsmål om sælernes generelle sundhedstilstand, som resulterede i et læn-

gerevarende projekt, hvor alle sæler fundet i Vadehavet blev indsamlet til efterfølgende dissektion efter et standardprogram til etablering af et sundhedsindex, der vil kunne beskrive sælernes sundhedstilstand gennem årene. Resultaterne af disse ca. 1.000 dissektioner vil blive bearbejdet i det kommende år<sup>25</sup>.

Da Esbjerg Havn planlagde en uddybning af sejlrenden gennem Grådyb fik museet til opgave at gennemføre VVM-undersøgelserne i et projekt om sælerne i det nordlige Vadehav<sup>26</sup>. I fortsættelse af disse undersøgelser indgik museet i et 5-årigt EU-projekt om Vadehavssælens biologi og habitatskrav i samarbejde med Kiel Universitet, Oldenburg Universitet og det hollandske statsinstitut for vildtbiologi. Til projektet var også knyttet en ph.d-studerende fra Århus Universitet<sup>27</sup>.

Museets del af projektet baserede sig dels på de tidligere undersøgelser på Paj Sand og dels nye undersøgelser om sælernes vandringer. I alt blev 47 sæler forsynet med en lille radiosender, så man kunne følge sælernes døgnrytme i vand og på land og ved pejlinger fra toppen af klitter, diger og andre høje punkter kunne lokalisere, hvor de gik på land. Desværre kunne sælerne ikke følges længere til havs end ca. 30 km, selvom der var en antenne monteret på Vestkrafts dengang helt nye 250 meter høje skorsten. Det kunne dog konstateres, at sælerne ikke søgte føde i Vadehavet men søgte til havs i Nordsøen på vandringer af op til 3 ugers varighed<sup>28</sup>.

I fortsættelse af disse undersøgelser gennemførtes en undersøgelse om forstyrrelser og sælernes årvågenhed på bankerne, hvortil der knyttedes en specialestuderende fra Odense Universitet<sup>29</sup>.

I 1976, samme år som sælariet blev åbnet, blev spættet sæl fredet i Vadehavet, og den naturhistoriske afdeling påbegyndte i samarbejde med Vildtbiologisk Station et monitoringsprojekt om sælbestanden i Vadehavet, hvor sælerne hvert år blev talt fra en lille flyvemaskine, når de lå på hvilebankerne ved lavvande. Disse undersøgelser er fortsat af den naturhistoriske afdeling siden og har resulteret i en række publikationer<sup>30</sup> i samarbejde med tyske og hollandske kolleger efter oprettelsen af den trilaterale sælekspertgruppe (TSEG), hvor Svend Tougaard blev udpeget som dansk repræsentant. Denne ekspertgruppe har desuden gennemført en række projekter om forvaltningen af Vadehavets sælbestand, som ligeledes er publiceret<sup>31</sup>.

Da Elsam i forbindelse med Miljøministeriets demonstrationsprojekt om havvindmøller fik overdraget projektet med opførelsen af vildmølleparken på Horns Rev, blev den naturhistoriske afdeling opfordret til at gennemføre VVM-undersøgelserne forud for projektet i 1999<sup>32</sup>. Miljø- og Energiministeriets stort anlagte miljøundersøgelser i forbindelse med opførelsen af verdens største vindmølleparker indebar, at der blev tilknyttet en international ekspertgruppe, der skulle evaluere undersøgelserne løbende. Den naturhistoriske afdeling overtog miljøundersøgelserne af havpattedyrene og indgik et samarbejde med DMU om dette, og der blev tilknyttet en specialestuderende fra Syddansk Universitet<sup>33</sup>.

Undersøgelserne byggede på museets radiomærkningsundersøgelser i 1990'erne, men denne gang var det muligt at montere satellitsendere på

sælerne, så de kunne følges til havs via satellitter. Resultaterne viste, at sælerne tog betydeligt længere til havs, og bekræftede antagelserne fra radioundersøgelserne om, at det ikke er Vadehavet, som sælerne fouragerer i, men helt op til 350 km til havs i Nordsøen<sup>34</sup>.

## Hvaler

Den naturhistoriske afdelings engagement i forbindelse med praktisk håndtering af hvalstrandinger blev indledt ved et tilfælde og noget voldsomt dagen efter den hårde novemberstorm i 1981. En levende hvidnæse var skyllet ind ved Blåvandshuk, og strandfogeden kontaktede derfor museet for råd og vejledning. Svend Tougaard og museumspædagog Thyge Jensen tog til stedet, og i overværelse af politi og andre myndigheder blev hvidnæsen i skæret af billygterne aflivet hurtigt og humant ved et snit ned bag hovedet, som overskar det net af blodkar, der forsyner hjernen med iltrigt blod. På daværende tidspunkt var der ingen fælles europæisk protokol for data- og præparatindsamlinger i forbindelse med strandede hvaler, så delfinen blev uden videre undersøgelse fragtet videre til Midtsønderjyllands Museum i Gram, der dengang i kraft af deres fossile hvalfund var de eneste i Sydvestjylland, der forskningsmæssigt beskæftigede sig med hvaler<sup>35</sup>.

Den 13. januar 1984 strandede to kaskelothvaler på kysten ved Henne. Thyge Jensen og Svend Tougaard tog igen af sted, og efter aftale med Zoologisk Museum i København blev underkæben straks skåret af med en motorsav på findestedet, da et par af tænderne var forsøgt fjernet. Parteringen af de store dyr blev gennemført af en hold fra Gram Museum, Zoologisk Museum og Fiskeri- og Søfartsmuseet, og den ene af de to hvaler, kan i dag ses i hvalhuset over for Gram Slot.

Efter denne stranding blev samarbejdet med Zoologisk Museum formaliseret omkring fremtidige hvalstrandinger, og i de følgende 24 år skulle den naturhistoriske afdeling blive involveret i strandinger af i alt 40 kaskelothvaler, heraf tre i den tyske del af Vadehavet.

I 1992 blev der – efter erfaringerne fra strandinger af tre kaskelotter på Fanø i 1991 – oprettet en beredskabsplan for strandede havpattedyr i Skov- og Naturstyrelsens regi, hvor Zoologisk Museum og Fiskeri- og Søfartsmuseet fik ansvaret for den videnskabelige indsamling ved fremtidige strandinger af hvaler<sup>36</sup>.

De mange kaskelotstrandinger har givet museet nogle – også i globalt regi – meget sjældne muligheder for at indsamle en stor mængde af data, vævsprøver og præparater, som efterfølgende kunne stilles til rådighed for forskningsinstitutioner over hele Europa<sup>37</sup>. Yderligere har museets placering på en fremskudt post ved havet samt medarbejdernes mulighed for hurtig udrykning placeret institutionen centralt, når det har handlet om ad hoc opgaver i forbindelse havpattedyr-begivenheder<sup>38</sup>.

Kaskelotstrandingerne har muliggjort undersøgelser over bl.a: *Fødevalg* – maveindhold er anvendt til bestemmelse af fødevalg<sup>39</sup>.

*Alderssammensætninger* – ud fra opfyldning af tændenes pulpahule og lagdelinger i dentinen har det været muligt at lave aldersprofiler for de strandede hvaler og hvalflokkene<sup>40</sup>.

*Kontaminering* – undersøgelser over tungmetaller i hvalernes spæk, muskulatur og organer har fastslået at kaskelothvalerne især er belastede med for høje værdier for især cadmium og kviksølv<sup>41</sup>.

*Slægtskab* – DNA-undersøgelser har klarlagt slægtsforhold mellem de forskellige individer i strandingsgrupperne.

*Lydproduktion og -transport* – Zoofysiologisk Institut på Århus Universitet har udnyttet strandingerne til den disciplin, de selv benævner "kadaverakustik", hvor formålet har været at måle lydgange og -hastigheder i kaskelothvalernes næse. I forbindelse med 1997-strandingerne lykkedes det endvidere Thyge Jensen at optage kommunikationslyde – de såkaldte "codaer" – fra strandede og endnu levende hvaler.

Dertil kommer, at strandingernes placering i rum og tid, deres relationer til meteorologiske og hydrologiske betingelser samt observationer over dyrenes adfærd har muliggjort fremskridt i en forståelse af strandingernes årsager.

Arbejdet med de mange kaskelotstrandinger affødte et internationalt symposium på Rømø, hvor hvalforskere konkluderede på alle kaskelotstrandinger i hele Nordsøen<sup>42</sup>.

I sommeren 1991 drev ca. 200 marsvin ind på kysten på Holmsland Klit, hvoraf museet sammen med DMUs dyrlæge undersøgte et udsnit af dyrene. Det kunne konstateres, at dyrene ikke var døde af en epidemi som frygtet her kort efter sæl-epidemien i 1988. Dyrenes henfald indikerede, at de måtte være døde over en 2-3-måneders periode, og af tilfældige strøm og vindforhold var drevet ind på kysten næsten samtidig. Konklusionen på undersøgelse var, at det måtte dreje sig om marsvin, der var fanget som bifangst i fiskeriet og smidt over bord som en konsekvens af bestemmelserne ved fangst af de fredede marsvin<sup>43</sup>. Konklusionen af undersøgelse skabte vrede hos den daværende fiskeriminister, som afviste resultaterne, der dog et år senere – efter en undersøgelse iværksat af ministeren – skulle vise sig at være korrekte<sup>44</sup>.

En udløber af denne hændelse blev et flerårigt projekt om bifangst i samarbejde med Danmarks Fiskeriundersøgelser, Zoologisk Museum og DMU, hvor ilanddrevne og bifangne marsvin blev indsamlet til undersøgelse<sup>45</sup> og deltagelse i ICES' havpattedyrspecialist-gruppe<sup>46</sup>.

Arbejdet med hvaler blev fortsat i et treårigt forsknings- og formidlingsprojekt, hvor Zoologisk Museum og Fiskeri- og Søfartsmuseet kunne ansætte lic. scient. Carl Kinze som projektleder i hele perioden. Undersøgelserne involverede sejlere, navigatører på færgeruter, strandvandrere og en række andre frivillige, som indberettede observationer af marsvin og af andre havpattedyr. Projektet resulterede i, at ca. 800 observatører indsendte ca. 4.000 observationer af havpattedyr i danske farvande heraf 3.800 vedrørende marsvin. Projektet blev afsluttet med et seminar på Syddansk Universitet i Odense med 108 deltagere – eksperter og amatører. Desuden blev publiceret en afsluttende rapport med projektets resultater<sup>47</sup>.

I fortsættelse af "*Fokus på hvaler i Danmark 2000 – 2002*" oprettedes hjemmesiden "[www.hvaler.dk](http://www.hvaler.dk)", hvor folk på og ved havet stadig har mulighed for at indrapportere observationer af havpattedyr. Dette har afstedkommet lange serier af værdifulde observationer af fremmede hvalarter i indre danske farvande<sup>48</sup>, observationer og indrapporteringer, der har muliggjort rimeligt præcise beskrivelser af vandringsmønstre for finhvalerne samt interessante adfærdsvurderinger for almindelige delfiner. Senest har en Rissos-delfin i Roskilde Fjord og Isefjorden kunnet følges meget præcist på baggrund af publikums indberetninger.

## **Fiskerihistorie**

Grundlaget for den kulturhistoriske afdeling på Fiskeri- og Søfartsmuseet blev lagt i 1957, godt 10 år før museets åbning i 1968. Da begyndte indsamlingen til det, som skulle blive landets største samling inden for fiskeriets kulturhistorie. De fiskeriinteresserede museumsfolk fra Esbjerg koncentrerede i de første år deres indsamling omkring fiskerlejerne langs den jyske vestkyst fra marsken til Vendsyssel, idet de tog udgangspunkt i de gode kontakter med Esbjerg-fiskerne og rejste mod syd og nord langs kysten. Indsamlingen foregik i begyndelsen i Esbjerg Museums regi, indtil Esbjerg Museums fiskeri- og søfartssamling i 1962 udskiltes samtidig med oprettelsen af *Foreningen for Fiskeri- og Søfartsmuseet* i Esbjerg.<sup>49</sup> I årene efter 1962 besøgte man stort set alle øvrige kystegne i Danmark, fra Østjylland til Fyn, Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm.<sup>50</sup> Efterhånden som samlingen voksede, steg også behovet for at kombinere indsamlingerne med en øget viden om fiskeriet og fiskersamfundene ved de danske kyster. Undersøgelseraktiviteten inden for fiskeriet hang således i de første år snævert sammen med indsamlingskampagnerne, hvilket blandt andet kom til udtryk i Andreas Møllers undersøgelse af levevilkår og næringsveje i marsken fra årene omkring 1970 samt de etnologiske undersøgelser af fiskerbyen Bagenkop, som blev startet op i 1973 på et indsamlingstogt med museets nyindkøbte kutter, E 1 *Claus Sørensen*.<sup>51</sup> Den drivende kraft i den fiskerihistoriske forskning på museet i de første 16 år var museumsinspektør Alan Hjorth Rasmussen, som med stor energi satte flere større projekter i værk. I de tidlige år omkring indvielsen af det nye museum stod undersøgelser af Nordsø-fiskeriet, herunder både Esbjerg-fiskeriet og kystfiskeriet fra den jyske vestkyst, i centrum.<sup>52</sup> Ikke mindst Hjorth Rasmussens arbejde med Nordsø-fiskeriet under besættelsen vakte interesse i vide kredse.<sup>53</sup> Museets arbejde med fiskeriundersøgelser var frem til 1981 i stigende grad præget af Hjorth Rasmussens store indsats inden for samtidsdokumentation, der kulminerede i årene 1976-1979 med projektet "*Fremtidsperspektiver for dansk havfiskeri*", hvor museet aktivt deltog i planlægning og dokumentation af en række Nordsø-fiskeres forsøgsfiskerier.<sup>54</sup>

1970'erne var en turbulent tid i det danske fiskerierhverv, og i dette tidsrum gjorde museet en stor indsats for at dokumentere fiskeriets aktuelle udvikling med hensyn til ny teknologi. En række større indsamlinger af data vedrørende fiskerflåden og fiskeriets udøvere blev således sikret for eftertiden og befinder sig fortsat til rådighed for forskningen i Fiskeri- og Søfartsmuseets ar-

kiver. Der blev i Hjorth Rasmussens arbejde også plads til undersøgelser, som senere i 1980'erne skulle resultere i større publikationer, herunder om Hvide Sande-fiskeriets udvikling siden slusens indvielse i 1931<sup>55</sup> samt om drivvodfiskeriet i de indre danske farvande i 1870'erne og 1880'erne.<sup>56</sup> Sidstnævnte kastede nyt lys over fiskeriets rolle i Danmark i perioden umiddelbart før det danske havfiskeris gennembrud med snurrevoddets fremmarch på Nordsøen efter århundredskiftet.

Mod slutningen af 1980'erne påbegyndte museumsinspektør Poul Holm sit arbejde med forskning inden for dansk og nordeuropæisk fiskerihistorie, og i første omgang koncentreredes kræfterne om en dybere forståelse af dansk fiskeris særlige kendetegn sammenlignet med eksempelvis det britiske havfiskeri. Resultaterne blev publiceret i museets nye årbog, *Sjæk'len*,<sup>57</sup> som også i de følgende år blev et vigtigt forum for publikation af museets forskning inden for såvel ældre fiskerihistorie som det helt aktuelle fiskerierhvervs eksistensbetingelser og fremtidsperspektiver.

I 1991 afsluttede Poul Holm et mangeårigt arbejde om Kattegat-Skagerrak regionens maritime historie med publiceringen af bogen *Kystfolk*, og her tog han for alvor fat på analysen af fiskeriets udvikling set i et tidsperspektiv over flere århundreder. Med afsæt i en redegørelse for de senmiddelalderlige fiskemarkeder ved Kattegat og Skagerrak behandledes 1600- og 1700-tallets nedgang i fiskeriet samt 1800-tallets ekspansion og teknologiske nyskabelser inden for fiskeriet.<sup>58</sup> Projektet ledte således hen til en foreløbig analyse af baggrunden for det danske havfiskeris gennembrud omkring 1900-tallets begyndelse, hvilket også var temaet for den nyopstilling af museets permanente fiskeriudstilling, som åbnede i 1989. Arbejdet med "de lange linjer" i fiskeriets historie prægede museets forskningsmæssige indsats i 1990'erne under den nye ramme, som Center for Maritim og Regional Historie kom til at udgøre, og Poul Holm og Maibritt Bager udformede gennem forskning i hidtil uudnyttede kildegrupper dataserier for fangst og fiskeri, navnlig for perioden 1500-1800. De første resultater præsenteredes i 1995 i forbindelse med museets aktive deltagelse i oprettelsen af det internationale fiskeriforskningssamarbejde *North Atlantic Fisheries History Association*,<sup>59</sup> og i slutningen af 1990'erne publiceredes mere fyldestgørende redegørelser for det danske fiskeris udvikling i henholdsvis 1350-1650 og 1770-1914<sup>60</sup> samt et øjebliksbillede af fiskeriets omfang i 1771, udarbejdet på baggrund af indberetninger til finansråd G.C. Oeder.<sup>61</sup> Disse arbejder kastede et fornyet lys over, hvordan fiskeriets økonomiske betydning i Danmark ændrede sig fra at have været særdeles stort i senmiddelalderen til kun at spille en marginal rolle fra ca. 1630 til et godt stykke ind i 1800-tallet, indtil reformivrige kræfter begyndte at arbejde for at løfte fiskerierhvervet til fornyet økonomisk vækst, og denne så for alvor tog fart med nye fangstmetoder og motorisering af fiskerflåden i 1890'erne og det første årti af 1900-tallet.

Arbejdet med fiskeriet i senmiddelalderen og renæssancen fandt også sted i et lokalt sydvestjysk museumssamarbejde omkring fiskerlejet Sønderside, som var ramme om et livligt fiskeri og en betydelig handel ved Ho Bugt i 1400- og 1500-tallet. Arkæologer fra Varde Museum stod for en række

udgravninger forskellige steder langs den gamle kystlinie, og Fiskeri- og Søfartsmuseet tog sig af de arkivalske undersøgelser, da et flerårigt undersøgelsesprojekt fandt sted 1995-1997. En lang række fund og en gennemgang af skriftligt kildemateriale bidrog dermed til en langt bedre forståelse af fiskerlejets store betydning i samtiden.<sup>62</sup>

Samarbejdet med de øvrige kulturhistoriske museer i Danmark, der arbejdede med fiskerihistorie, blev i 1983 formaliseret i form af et netværk, som blev døbt Fiskeripuljen. Opgaven for puljesamarbejdet var blandt andet at koordinere den forsknings- og undersøgelsesvirksomhed, som foregik vedrørende fiskeriet rundt omkring på de danske museer, og siden 1988 har sekretariatet for Fiskeripuljen ligget hos Fiskeri- og Søfartsmuseet. I perioden 1988-1991 udførte museerne i Fiskeripuljen en række undersøgelsesprojekter koncentreret om de enkelte farvandsområder – fra den østlige Østersø over de indre farvande til Nordsøen – og resultaterne publiceredes i 1994 i bogen *Fiskere og farvande* med undertitlen "Tværsnit af moderne dansk fiskeri". Her kunne man for første gang i en menneskealder se dansk fiskeri beskrevet i et samlet værk, som forsøgte at indfange såvel den historiske baggrund som de aktuelle perspektiver for fiskerierhvervet i de væsentligste danske fiskefarvande og fiskerihavne. Værket redigeredes af Poul Holm, som selv var ansvarlig for bogens afsnit om fiskeriet i den sydlige del af Nordsøen.<sup>63</sup>

I de følgende år fortsatte samarbejdet i Fiskeripuljen i forskellige sammenhænge. Blandt andet udførtes i 1999-2001 en række mikrostudier under temaet "Dansk fiskeri gennem flere generationer", og for Fiskeri- og Søfartsmuseets bidrag stod etnolog Ulla Schaltz, som gennemførte et studie af fiskerlejet Revsøre på Østfyn, hvorfra museet tilbage i 1960'erne havde hjemtaget et stort antal genstande til fiskerisamlingen. Endelig iværksatte Fiskeripuljen i 2005 igen et samarbejdsprojekt vedrørende det moderne fiskeri. Denne gang var museumsinspektør Søren Byskov tovholder for projektet, som skulle kortlægge de store forandringer, der havde fundet sted i erhvervsfiskeriet fra en række større danske fiskerihavne siden 1990. Søren Byskovs eget bidrag til undersøgelserne bestod i undersøgelser af Hvide Sande-fiskeriet samt af Esbjerg-fiskeriet, og for begge disse havnes vedkommende kunne dokumenteres meget store forandringer i fiskerimønstre og flådesammensætning. Interessant nok var der imidlertid tale om helt forskellige udviklingsveje for de to havne; hvor man i Esbjerg havde satset målrettet på industrifiskeriet, havde man i Hvide Sande i langt højere grad satset på modernisering af konsumfiskeriet inden for såvel garn- som flertrawlfiskeri.<sup>64</sup>

Alan Hjorth Rasmussens arbejde med fiskeriet fra Esbjerg blev fortsat af Poul Holm og Henrik Bredmose Simonsen, der i begyndelsen af 1990'erne gennemførte en række undersøgelser af såvel fiskeriet som af fiskeriets afledte erhverv. Både skibsbyggerier, fiskeeksportører og fiskeindustrier blev gjort til genstand for undersøgelser, og blandt andet iværksattes i 1990 en undersøgelse, hvor en række større virksomheders arkiver blev indsamlet.<sup>65</sup> Et særligt fokus blev rettet mod fiskeindustrierne som en af byens helt store arbejdspladser, blandt andet eksemplificeret i en interviewundersøgelse, der lå til grund for særudstillingen "Kvinder i fisk" fra 1991 om livsvilkårene for de

mange kvindelige fabriksarbejdere på Esbjerg fiskerihavn. Arbejdet blev yderligere udbygget i 1992 med en række etnologiske og historiske undersøgelser om Esbjerg havn, herunder fiskerihavnen. I anledning af 125-året for vedtagelsen af loven om Esbjerg havn, blev udviklingen inden for fiskeriet fra Esbjerg belyst fra den tidligste start til situationen ved indgangen til 1990'erne.<sup>66</sup>

Den opdaterede viden om det lokale fiskeri skulle vise sig at blive udfordret allerede medens undersøgelserne stod på, idet det danske fiskerierhverv i 1992-93 befandt sig midt i den måske største krise siden 2. Verdenskrig. En fiskerstrejke, massive protester i landets fiskerihavne mod EUs fiskeripolitik samt en ophugningsbølge af hidtil uset omfang fik i 1993 Fiskeri- og Søfartsmuseets medarbejdere til at fortsætte arbejdet med samtidsdokumentation, og det resulterede i fornyede analyser af erhvervets situation.<sup>67</sup>

De nære kontakter til det esbjergensiske fiskeri blev således vedligeholdt og udbygget i 1990'erne, og det resulterede i 1996 i en aftale med fiskemelsfabrikken Esbjerg Fiskeindustri a.m.b.a. (det nuværende Triple Nine) om udarbejdelsen af en publikation om industrifiskeriets historie i anledning af 50-året i 1998 for fiskemelsproduktionens opstart i Esbjerg. Poul Holm, Søren Toft Hansen og Søren Byskov blev engageret til at udføre et projekt, som skulle dokumentere industrifiskeriets historie, og i et konstruktivt samarbejde med en lang række medarbejdere, fiskere og andelshavere blev resultatet, at bogen *Proteiner fra havet* kunne præsenteres i januar 1998 som den første samlede fremstilling af industrifiskeriets historie i Esbjerg.<sup>68</sup> Samtidig med udarbejdelsen af bogen havde fotograf Jens Christian Top udarbejdet en dokumentarfilm om industrifiskeriet og fiskemelsfabrikkerne i Esbjerg, og som en udløber af samarbejdet med museet gennemførte han i 1999 et fotodokumentationsprojekt om bord på E.100 *Betty Børsmose*, hvilket resulterede i publikationen og særudstillingen "På tobisfiskeri" i år 2000.<sup>69</sup>

1990'ernes store strukturforandringer i dansk fiskeri i almindelighed og Esbjerg-fiskeriet i særdeleshed afstedkom i 1997 en henvendelse til Center for Maritim og Regional Historie fra Esbjerg kommune og en kreds af interessenter omkring Esbjerg fiskerihavn. Langt over 1000 arbejdspladser var forsvundet fra den esbjergensiske fiskerisektor og fiskeindustri siden midten af 1980'erne, og man ønskede gennemført et projektarbejde, som kunne afklare mulighederne og potentialerne for fornyet vækst og aktivitet på fiskerihavnen – hvad enten der var tale om ny fiskeindustri eller anden form for erhvervsaktivitet. I samarbejde med Institut for Fiskeriforvaltning og Kystsamfundsudvikling i Hirtshals udarbejdede Poul Holm og Søren Byskov herefter en kortlægning af fiskerihavnens erhvervsmæssige struktur samt et idékatalog over mulige fremtidige udnyttelsesmuligheder og aktiviteter i relation til fiskerihavnen.<sup>70</sup> To af de konkrete resultater af arbejdet blev en detaljeret konsulentgennemgang af beddingsfunktionens vækstpotentiale i Esbjerg – udført af COWI Consult – samt oprettelsen af det første fiskerierorienterede generationsskifteselskab i Danmark. Sidstnævnte fik base på fiskemelsfabrikken Triple Nine og havde deltagelse af en række aktører inden for den esbjergensiske fiskerisektor.

Forandringerne i det danske fiskeris eksistensvilkår fortsatte efter årtusindskiftet, og efterhånden forsvandt grundlaget for en stor del af Esbjergs

fiskerflåde. I 2002 lukkede Esbjerg Fiskeauktion, og i 2005 fik man også første gang et fingerpeg om, at der ville blive lukket for landinger af industrifisk i Esbjerg. I den forbindelse stillede museets særudstilling i 2005 spørgsmålet "Hvad blev der af Esbjerg-fiskeriet?", og i de undersøgelser, som forsøgte at klarlægge det spørgsmål, nåede Søren Byskov frem til, at det næppe var hverken EU, biologerne eller Fiskeriministeriet, som havde den største del af skylden for, at snurrevodsfiskeriet forsvandt fra Esbjerg, som frem til 1980'erne var Danmarks største fiskerby. Snarere drejede det sig om, at det tidligere så udbredte fiskerierhverv ikke længere formåede at rekruttere unge mennesker til et slidsomt arbejdsliv på havet, efterhånden som konkurrencen fra offshoreindustri og storbyens øvrige uddannelses- og jobtilbud blev større og større. Mange fiskerfamilier havde gennem årene gjort, hvad de kunne for at undgå, at sønnerne skulle blive fiskere, og resultatet så man i Esbjerg i 1990'erne: En by i rivende udvikling med fremgang for industri, erhverv og uddannelsesliv – bortset fra fiskerflåden, der gennem årene med positive tal på bundlinien havde gjort en stor indsats for at sende "sine sønner" videre ud i livet, væk fra det hårde liv på dækket.<sup>71</sup>

De forskellige undersøgelser af aspekter inden for Esbjerg-fiskeriet opfyldte et behov for at klarlægge, hvad der overordnet må anses for at være en af de mest dramatiske lokale forandringsprocesser i dansk fiskeri, som har fundet sted i Fiskeri- og Søfartsmuseets 40-årige levetid, men gennem en række undersøgelser beskæftigede museet sig også med mere generelle udviklingstræk i fiskeriet. I 2002 gennemførte forskningsassistent Morten Karnø Søndergaard således et større forskningsarbejde i samarbejde med museerne i Fiskeripuljen under overskriften "Teknologisk udvikling i dansk fiskeri 1945-2000".<sup>72</sup> Arbejdet lå i forlængelse af hans forskning om motoriseringen af den danske fiskerflåde,<sup>73</sup> og den opbyggede på ny og original vis en vidensbase om, hvordan og under hvilke omstændigheder fiskerierhvervet tilegnede sig en lang række helt afgørende teknologiske nyskabelser i 2. halvdel af det 20. århundrede. Søndergaard påviste, at de afgørende brud var sket inden for tre typer af teknologi, nemlig ved ibrugtagning af elektroniske hjælpemidler (ekolod, radar mv.), hydrauliske hjælpemaskiner (spil, tromler mv.) samt syntetiske fibre (nylon, dyneema mv.) Studiet afslørede en snæver sammenhæng mellem statens engagement i fiskeriets udvikling og fiskernes valg af teknologi og fangststrategi, og i en række opfølgende studier påviste Søndergaard blandt andet betydningen af dette inden for radioteknologi, linefiskeri samt mere generelle politikområder med indvirkning på fiskeriet.<sup>74</sup> Tilsvarende viste Søren Byskovs undersøgelse af Hvide Sandefiskeriet i perioden 1982-2007, hvordan på den ene side gennemførelsen af EUs fælles fiskeripolitik og på den anden side ændringer i samfundets generelle tilgang til forvaltning af miljø og naturressourcer var blandt de faktorer, som havde afgørende indflydelse såvel på de store havgående fartøjsers som på de små fjordfiskeres mulighed for at drive et rentabelt fiskeri inden for fiskerilovgivningens rammer.<sup>75</sup>

Medens Fiskeri- og Søfartsmuseet først og fremmest har beskæftiget sig med dansk fiskeri, har dette ikke været tilfældet for de senere års nærmeste samarbejdspartner på forskningsområdet, Syddansk Universitet.

Poul Holm tiltrådte i 2000 et professorat i maritim og regional historie, idet han bibeholdt rollen som leder af det fælles forskningscenter mellem universitet og museum, og i årene frem til 2006 ledede han i denne egenskab også universitetets engagement i projektet *History of Marine Animal Populations* (HMAP).<sup>76</sup> En række publikationer blev resultatet af arbejdet i HMAP, og navnlig Poul Holms og Maibritt Baggers fortsatte arbejde med "de lange linier" i dansk fiskeris landinger gennem århundreder<sup>77</sup> har haft relevans for museets forskning sammen med to ph.d.-projekter om henholdsvis det hollandske Nordsø-fiskeri efter sild i 1600-1700 tallet og det svenske fiskeri i Skagerrak efter lange i 1800-tallets slutning.<sup>78</sup> Endelig har specialeprojekter på universitetet vedrørende ICES' arbejde med torskebestandene i Nordsøen samt om Limfjordsfiskeriet i årene omkring 1825 bidraget til museets vidensopbygning på fiskeriområdet.<sup>79</sup> Sluttelig skal nævnes museets aktive deltagelse i et fællesnordisk forskningsprojekt om rejefiskeriet og det globale marked for rejer. Her var det Morten Karnøe Søndergaard, som deltog i arbejdet i et projekt, som også omfattede norske, svenske og islandske forskere.<sup>80</sup>

## Søfart og havne

I de første 20 år efter Fiskeri- og Søfartsmuseets åbning i 1968 lå hovedparten af museets kulturhistoriske forskningsarbejde på fiskeriet. Museets første leder, Alan Hjorth Rasmussen, nåede ved siden af sine talrige fiskerihistoriske værker dog også at arbejde med nogle få søfartshistoriske emner. I begyndelsen af 1970'erne publicerede Hjorth Rasmussen således fire arbejder om henholdsvis Ribes skibsfart efter 1850, evertsejlad i den danske Vadehav, skudefart og Limfjordshandel samt Sømandshjemmet Ny Havn 1927-77<sup>81</sup>. Endvidere udgav museets daværende arkivar, Andreas Møller, i 1984 en lille bog om en sejlskibssømands oplevelser i perioden før og under 1. Verdenskrig, og desuden blev der udført undersøgelsesarbejde i relation til de knap et halvt dusin egenproducerede søfartsudstillinger, som i løbet af de første 20 år blev vist på Fiskeri- og Søfartsmuseet<sup>82</sup>. Endelig publicerede museets forlag en række søfartshistoriske bøger af forfattere uden for huset. Skønt indsatsen her primært var redaktionel, var forlagsvirksomheden dog med til at placere Fiskeri- og Søfartsmuseet i forhold til den søfartshistoriske forskning.

I 1985 blev Søfartspuljen dannet som et samarbejdsforum for de danske søfartsmuseer. Puljens første sekretær var Horst Meesenburg, som i 1987 afløstes af Morten Hahn-Pedersen, som dengang var ansat på Svendborg Museum, inden han i 1988 kom til Fiskeri- og Søfartsmuseet. Siden har sekretariatet for søfartspuljen ligget her.<sup>83</sup> I Søfartspuljens regi indledte Fiskeri- og Søfartsmuseet sammen med museerne i Svendborg og Aabenraa i 1986 det såkaldte "Sømandskoneprojekt", der med udgangspunkt i søfartssamfundene på Fanø, Thurø og Løjtland tog sigte på at skildre kvindernes og familiernes liv i det maritime samfund. Projektet, der anlagde en ny vinkel på den hidtil så mandsdominerede søfartshistorie, blev endeligt afrapporteret i 1992 i bogen *I Storm og stille – den sikre havn. Bidrag til sømandskonens historie*, der var redigeret af museumsdirektør Morten Hahn-Pedersen og blev udgivet på Fiskeri- og Søfartsmuseets Forlag<sup>84</sup>.

Via arbejdet med "Sømandskoneprojektet" havde Morten Hahn-Pedersen allerede stiftet bekendtskab med Fanøs søfart, og på Fiskeri- og Søfartsmuseet fortsatte han med at sætte fokus på denne del af den vestjyske søfarts historie. Gennem et omfattende indsamlings- og forskningssamarbejde kunne museet i november 1989 åbne særudstillingen "Fanø i sejskibstiden", som blev fulgt af tre publikationer, der på hver sit niveau skildrede øens søfartshistorie. I *Fanø i sejskibstiden* opridsede Morten Hahn-Pedersen hovedlinjerne i Fanøs maritime udvikling og skitserede en række særlige aspekter ved Fanøs maritime samfund, mens lokalhistorikeren Niels Frederiksen i *Sønderho – en skipperby i Vadehavet* (redigeret af Morten Hahn-Pedersen) tegnede et mere kalejdoskopisk billede af livet i ét af Fanøs skippersamfund. Endelig belyste Morten Hahn-Pedersen og Holger Munchaus Petersen i *Prinsen og Prinsessen – to storsejlere fra Fanø* historien om to enkeltskibe i Fanø-søfartens absolutte storhedstid i slutningen af 1800-tallet<sup>85</sup>. Morten Hahn-Pedersen har siden fremlagt flere arbejder omkring Fanø-skibes rejser og regnskaber<sup>86</sup>. Han har desuden udarbejdet en dybdegående analyse af Fanø-flådens reorganisering og endelige kollaps i årene mellem 1860 og 1920, mens museumsinspektør Mette Guldborg blandt sine mange arbejder med Vadehavets kulturhistorie også har fokuseret på Nordby på Fanø i 1700-tallet<sup>87</sup>.

Ud over Fanø har museets arbejde gennem de seneste 20 år med sejskibssøfartens historie i Vadehavsområdet været fokuseret på Hjerting, Mandø, Ribe, sejladsen med jydepotter og evertsejladsen<sup>88</sup>. I tilknytning til emnet har også ligget arbejder omkring det maritime arbejdsmarked i Danmark 1880-1900, og i forbindelse med etableringen af shantygruppen "Capstan" belyste Morten Hahn-Pedersen historien omkring den maritime verdens arbejdsange, de såkaldte "shanties"<sup>89</sup>. Endelig kan i relation til sejskibsfarten i bredere sammenhæng nævnes, at Morten Hahn-Pedersen i forbindelse med værket *De ferske vandes kulturhistorie* bidrog med et arbejde om pramfarten på de danske åer og kanal-systemer<sup>90</sup>.

Ved sejskibstidens slutning gik mange af Fanøs søfolk over i fyrskibsflåden. Sammen med etableringen af Motorfyrskib nr. I som museumsskib i Esbjerg i 1989 fik dette Fiskeri- og Søfartsmuseet til at sætte fokus på den danske fyrskibsflådes historie og udvikling gennem en række arbejder med Morten Hahn-Pedersen som primus motor. I forlængelse heraf udførte han endvidere et par mere generelle arbejder om det danske fyrvæsenes historie samt en publikation om fyrvæsenets udvikling rundt om Nordsøen. Desuden har Thyge Jensen arbejdet med navigationshistorie i relation til gamle søkort<sup>91</sup>.

Gamle søkort og landtoningstegninger var også udgangspunkt for Fiskeri- og Søfartsmuseets arbejde med Martin Spangsberg, der i 1720 blev hyret til den russiske flåde og som russisk flådeofficer kortlagde Kurillerne og den nordlige søvej til Japan for den russiske zar. På samme tid blev Amrum-sømanden Hark Olufs taget af de algerske sørøvere og måtte udstå mange prøvelser i Nordafrika, inden sin returnering til hjemstedet. Disse og andre personhistorier har også været del af Fiskeri- og Søfartsmuseets forsknings- og formidlingsindsats gennem de seneste 20 år<sup>92</sup>.

I forhold til den søfartshistoriske forskning har Fiskeri- og Søfartsmuseet dog ikke alene holdt sig til sejlskibstiden. Det er – foruden et par værftshistoriske bidrag – også blevet til forskellige arbejder omkring rederier, hvis opståen og virke har ligget i Esbjerg, der med sit udgangspunkt fra den officielle åbning i 1874 var beregnet som base for dampskibsfart og en mere moderne søfart end den, man kendte fra Fanø. I forhold til Esbjerg-rederier har museet via arbejder af henholdsvis René Taudal Poulsen og Lif Lund Jacobsen belyst rederierne Danias og Phønix' virke gennem det meste af 1900-tallet.<sup>93</sup> Morten Hahn-Pedersen og René Taudal Poulsen har arbejdet med udviklingen af Nordsøens passagertrafikken siden 1850, og de var endvidere begge deltagere i den CMRS-projektgruppe, som gennemførte en samtidssdokumenterende analyse af den konceptændring i DFDS' Englandsfart fra Esbjerg, der i 2002-2003 blev realiseret gennem udskiftningen af "det flydende hotel" *Dana Anglia* med ro/pax-fartøjet *Dana Sirena*.<sup>94</sup>

Forberedelserne til markeringen af Esbjerg Havns 125-års jubilæum i 1993 satte gang i Fiskeri- og Søfartsmuseets havneforskning. Via eksterne midler lykkedes det at få ansat etnologerne Torkil Adersen og Estrid Liljedahl til at gennemføre undersøgelser vedrørende henholdsvis lastoptagere og havnearbejdere. Museets egne medarbejdere stod for analyser af havnens udvikling, mens Lindy Tanvig skrev om havnens offshoreaktiviteter og daværende havnedirektør V.V. Leisner bidrog med et kapitel om Esbjerg havn og fremtiden. Resultaterne af det samlede projekt blev formidlet i henholdsvis en udstilling og en bog, som begge bar titlen *Esbjerg Havn 1868-1993*.<sup>95</sup>

Arbejdet med Esbjerg Havn blev af Morten Hahn-Pedersen siden fulgt op af en sammenlignende analyse af udviklingen i danske trafikhavne efter 1960. Arbejdets primære fokus var de strukturforandringer, som fandt sted på den danske havnefront i de sidste fire årtier af det 20. århundrede, samt de konsekvenser, denne udvikling havde for havnenes indbyrdes styrkeforhold. Denne analyse blev det egentlige startskud til lanceringen af forskningsprojektet "Strukturer under forandring", som Morten Hahn-Pedersen nu kører i regi af Center for Maritime og Regionale Studier. I denne sammenhæng er man flere gange siden vendt tilbage til Esbjerg Havn for at analysere de hastige forandringer, som har fundet sted i løbet af det seneste tiår. Morten Hahn-Pedersen og Søren Byskov har i fællesskab arbejdet med problemstillingerne omkring forskellige aktørers varierende krav til en havn og dens infrastruktur, og sammen med Morten Karnøe Søndergaard har Morten Hahn-Pedersen analyseret den afledte effekt, som aktiviteterne på Esbjerg Havn har for det omgivende samfund<sup>96</sup>. Søren Byskov har desuden arbejdet med fiskerihavnene i Aså og Voerså, mens Morten Hahn-Pedersen har belyst nordisk havneudvikling i internationalt perspektiv samt arbejdet med forskellige bevaringsmæssige aspekter omkring havnene<sup>97</sup>. Endelig har forskellige havnevirksomheder været genstand for museets forsknings- og undersøgelsesvirksomhed<sup>98</sup>.

## **Offshore**

Ved sin tiltrædelse som direktør ved Fiskeri- og Søfartsmuseet havde Morten Hahn-Pedersen givet udtryk for, at det – ikke mindst på grund af Esbjergs sta-

tus som baseby – ville være oplagt at inddrage Nordsøens olie- og gasrelaterede offshoreaktiviteter som tema i museets arbejdsområde. Denne programerklæring medførte hurtigt et samarbejde med A.P. Møllers informationsafdeling vedrørende udstillinger om DUCs olie- og gasaktiviteter på den danske Nordsø-sokkel. I 1994 blev samarbejdet udbygget, da Mærsk Olie og Gas spurgte Morten Hahn-Pedersen om han på basis af A.P. Møllers arkiver ville påtage sig at skrive historien om A.P. Møller og Nordsø-olien. Opgaven var både spændende og meget relevant i forhold til museets planer, samtidig med, at den gav mulighed for adgang til en særdeles central, men ikke offentlig tilgængelig kildegruppe. Svaret blev derfor ja. Morten Hahn-Pedersen blev frikøbt på halv tid i to år til løsning af opgaven, hvis resultater blev publiceret i 1997 under titlen *A.P. Møller og den danske olie*<sup>99</sup>.

Adgangen til A.P. Møllers arkiver fik også andre virksomheder i den ellers lukkede branche til at åbne dørene til deres arkiver. Det resulterede i første omgang i et case study om den lokale offshorevirksomhed, Esbjerg Oilfield Services<sup>100</sup>, men fik især betydning, da Morten Hahn-Pedersen i 2000 lancerede et projekt, hvis formål var at belyse den esbjergensiske offshoresektors udvikling og analysere den afledte effekt i Esbjerg-området af offshoreaktiviteterne på Nordsøen. Forudsætningen for et sådant projekts realisering var dels adgang til Nordsø-operatørernes leverandørlistes, dels adgang til en række økonomiske nøgletal hos hver enkelt leverandørvirksomhed. Begge dele lykkedes, og i samarbejde med projektforskeren, cand. scient. Marit Jensen, kunne Morten Hahn-Pedersen i 2002 publicere resultaterne af det omfattende projekt, der som det første satte tal på offshoreaktiviteternes afledte effekt<sup>101</sup>. Denne indsats er siden fulgt op med opdaterende analyser – senest en analyse gennemført for Offshore Center Danmark i 2007, der på basis af leverandørlistes fra Mærsk Olie og Gas samt videreudvikling af beregningsmodeller for offshoreafledt beskæftigelse og omsætning tager den aktuelle temperatur på den danske offshoresektor og belyser den nyeste udvikling inden for branchen.<sup>102</sup> Herudover arbejdes fortsat med beskrivelser på enkeltvirksomhedsniveau, hvor f.eks. Esvagts historie og udvikling har været tema for et arbejde af Morten Hahn-Pedersen og Mette Guldborg.<sup>103</sup> Endelig er en række mere socialhistorisk anlagte studier omkring mennesker i offshorebranchen i støbeskeen.

## **Regionalhistorie**

Med dannelsen af center for Maritim og Regional Historie i 1994 (fra 2002 Center for Maritime og Regionale Studier), hvori museets kulturhistoriske forskere indgik, blev det understreget, at museets ansvarsområde ikke bare gik fra kajkanten og ud på havet, men at det i bred forstand beskæftigede sig med mennesket og havet. Derfor ønskede man at sætte større fokus på det bagland, der på mange måder var forudsætningen for – men også nød godt af – fiskeriet og søfarten. Synsvinkelen var ikke ny på museet, og mange af de projekter, der blev arbejdet med, havde rødder tilbage i museets arbejde.

Drivkraften bag at anlægge en regionalhistorisk synsvinkel på museets forskning kom fra Poul Holm, der inden sin ansættelse på Fiskeri- og Søfartsmuseet havde været sekretær og koordinator for det såkaldte Kattegat-

Skagerrak-projekt, som påbegyndtes i 1980. Det var et skandinavisk samarbejde med det formål at analysere ændringer og sammenhænge i tilgrænsende kystkulturer med eksempel i kysterne omkring Kattegat og Skagerrak, nærmere betegnet Nordjylland i Danmark, Sörlandet i Norge og Bohuslen i Sverige. Poul Holm bragte projektet med til Fiskeri- og Søfartsmuseet, da han blev ansat her som inspektør i 1986, og her bearbejdede han som tidligere nævnt materialet til doktordisputatsen *Kystfolk*. Ud over de fiskerihistoriske bidrag bringer den et forsøg på at skrive kystlivets historie med udgangspunkt i en maritim region på tværs af skiftende statsgrænser<sup>104</sup>.

Denne interesse for at arbejde med regioner på tværs af statsgrænser videreførtes i projektet "Vestjylland og Verden", som var et samarbejde mellem arkiv-, museums- og universitetsfolk fra Danmark, Nordtyskland, Holland og Norge med det formål at undersøge de handelskontakter, Vestjylland i tidens løb har haft med omverdenen. Grundideen var at skabe en fælles ramme for det arbejde, der foregik rundt omkring på museerne, såvel forskningsmæssigt som formidlingsmæssigt. Hovedformålet var at perspektivere Vestjyllands rolle – stor eller lille – i verden, og verdens påvirkning af Vestjylland. Der blev afholdt to konferencer inden for samarbejdet, en i 1992 og en i 1995, hvorfra indlæggene blev publiceret i Fiskeri- og Søfartsmuseets nystartede skriftrække "Studieserien"<sup>105</sup>.

Inden for "Vestjylland og Verden" blev der igangsat to forskningsprojekter. Det ene var det tidligere omtalte projekt om det forsvundne fiskerleje Sønderside ved Ho Bugt. Det andet var et ph.d.-projekt om produktionen og handlen med jydepotter udført af Mette Guldborg, der ved projektets planlægning var inspektør på Ølgod Museum, men som blev ansat på Fiskeri- og Søfartsmuseet i 1994 samtidig med etableringen af Center for Maritim og Regional Historie. Med etableringen af centret blev det samtidig et krav til museets kulturhistoriske inspektører, at de skulle have en ph.d.-grad eller erhverve den inden for fem år efter ansættelsen. Der blev søgt penge hjem, så det kunne lade sig gøre på 3 år, og i april 1998 blev den første ph.d.-grad erhvervet ved Center for Maritim og Regional Historie<sup>106</sup>.

Afhandlingen, der udkom i 1999 under titlen *Jydepotter fra Vardeegnen. Produktion og handel ca. 1650-1850*, behandlede jydepotteproduktionen ud fra teorierne om protoindustrialisering og anvendte et regionalhistorisk perspektiv, idet fremstillingsstedet, transportvejene og afsætningsstedet tilsammen blev anskuet som en region. En stor del af jydepotteproduktionen foregik i sognene nordøst for Varde, hvorfra størsteparten blev fragtet til Hjeriting og udskibet til Tyskland, Holland og Norge. Til brug for afhandlingen blev de bevarede 1700-tals toldregnskaber fra Varde Toldsted og Ribe Toldsted gennemgået, og projektet tilvejebragte dermed et detaljeret kendskab til trafikken på de to toldsteder i perioden, ligesom de dansk hollandske kontakter i perioden blev undersøgt.

Den formelle del af "Vestjylland og verden"-samarbejdet sluttede med udgivelsen af den sidste konferencerapport i 1998, men det netværk, der blev opbygget, mens projektet stod på, og de temaer, der blev slået an, kan stadig spores i det faglige samarbejde i Vestjylland<sup>107</sup>.

## Vadehavets kulturhistorie

Ligesom museets naturhistoriske afdeling havde også den kulturhistoriske afdeling interesse for Vadehavet lige fra museets start. Tidligere er nævnt Andreas Møllers studier af mennesker og både i marsken, og mange af Horst Meesenburgs publikationer omhandlede Vadehavets kultur. I 1981 igangsatte amtssmuseumsrådene for Ribe og Sønderjyllands amter et fælles forskningsprojekt omkring Vadehavets kulturhistorie. Det resulterede i tre bøger om henholdsvis Mandø, Rømø og Fanø. De to første, Marianne Zenius' om Mandø og Gunnar Solvangs om Rømø, udkom på Bygds forlag, som blev drevet af Horst Meesenburg, mens den sidste, Niels Frederiksens om Sønderho, udkom på Fiskeri- og Søfartsmuseets forlag.<sup>108</sup>

I slutningen af 1990'erne kom der øget fokus på kulturhistorien i Vadehavet. Inden for det trilaterale Vadehavssamarbejde besluttede man – efter i en årrække at have fokuseret på Vadehavets naturkvaliteter – at man nu også ville inddrage de kulturhistoriske kvaliteter. Det resulterede i projektet Lancewad, hvor de tre involverede lande udarbejdede en fælles database over kulturelementer i vadehavsområdet. Mette Guldberg indgik i det forberedende arbejde til projektet og blev efterfølgende ansat som dansk koordinator på projektet, der afsluttedes i 2001 med en rapport<sup>109</sup>. Som opfølgning til projektet igangsattes det ligeledes trilaterale projekt Lancewadplan, som i 2007 på dansk grund resulterede i udgivelsen af Kulturarvsatlas Vadehavet, hvortil også Mette Guldberg bidrog.<sup>110</sup>

I 2004 blev Vadehavet udpeget som et af de syv områder, hvor der skulle udføres et pilotprojekt med henblik på at forberede udpegningen af nationalparker i Danmark. I den forbindelse blev der udarbejdet en række rapporter, der skulle belyse forskellige aspekter af området, og Fiskeri- og Søfartsmuseet fik til opgave at stå for bidragene på det kulturhistoriske område<sup>111</sup>.

I forlængelse af opstillingen af Fiskeri- og Søfartsmuseets permanente søfartsudstilling "Vadehav og verdenshav", som åbnede i 1999, udgav Morten Hahn-Pedersen i 2001 bogen *Fra viking til borebisse*, hvori han trak de lange linjer i Vadehavsområdets maritime udvikling gennem 50 generationer<sup>112</sup>.

## Kystkultur og kulturmiljø

I 1990'erne var der en stigende interesse for kulturmiljøet, forstået som den historiske dimension i vore omgivelser. I en artikel i Sjøk'len 1998 sammenfattede Mette Guldberg de forskellige tiltag på området i artiklen "Kystkulturmiljø", og i søfartspuljen blev der dannet en arbejdsgruppe, som særligt skulle fokusere på kystkultur. Arbejdsgruppens arbejde mundede ud i antologien *Kystkultur – en artikelsamling* fra 2000, som ridsede feltet op, og hvor forskellige aspekter af kystkulturen blev berørt<sup>113</sup>.

Begrebet kulturmiljø blev lanceret i 1994 som den tredje dimension i miljøpolitikken, og i 1998 blev der i alle landets amter nedsat regionale faglige kulturmiljøråd, der skulle rådgive myndighederne, således også i Ribe Amt, hvor Mette Guldberg blev formand for rådet. I 2001 blev Mette Guldberg desu-

den af Skov- og Naturstyrelsen bedt om at påtage sig formandsposten i et projekt under Nordisk Ministerråd med titlen Nordisk Kystkultur som ressource. Projektgruppen havde deltagere fra Norge, Sverige, Finland, Island og Danmark, og opgaven var at finde eksempler på en kystudvikling, hvor kulturmiljøet blev bevaret, ikke som en omkostning, men som en ressource. Rapporten fra projektet udkom i 2004 under titlen *Historisk kystkultur – en ressource i nutiden*<sup>114</sup>.

Havnene er et af de felter, hvor der sker store omdannelser i disse år, og der foregår mange diskussioner om havnenes funktioner, bevaringsværdier og fremtidige anvendelse. Morten Hahn-Pedersen har på vegne af Kulturarvsstyrelsen i de senere år været dansk repræsentant i arbejdsgruppen for kystkultur og maritim kulturarv inden for det baltiske samarbejde *Baltic Sea Region Cultural Heritage Forum*. Mette Guldborg har deltaget i følgegruppen til Kulturarvsstyrelsens temagennemgang "Industrisamfundets erhvervshavne" hvor en lang række havne registreres som led i Kulturarvsstyrelsens satsningsområde Industrisamfundets kulturarv. Desuden har hun stået for et hæfte om en af de bevaringsværdige bygninger på Esbjerg Dokhavn, Sømandshjemmet Gammel Havn<sup>115</sup>, ligesom hun og Morten Hahn-Pedersen har leveret tekst om Dokhavnen i Esbjerg til en bog om 25 udpegede nationale industriminder.

Arbejdet med kulturmiljø og kulturarv ligger i grænsfeltet mellem forskning og forvaltning, og Mette Guldborg har på baggrund af de forskellige projekter, museet har deltaget i, analyseret de mere overordnede implikationer af fokuseringen på kulturmiljø og senere kulturarv samt diskuteret museernes rolle heri<sup>116</sup>.

Sideløbende med dette mere praktiske arbejde med kystkultur fik museet i 1998 mulighed for at deltage i et tværfagligt projekt om de danske landskabers udvikling og forvaltning i forbindelse med det fælles forskningscenter "Foranderlige landskaber" finansieret af Det Strategiske Miljøforskningsprogram. I alt omfattede projektet omkring 40 danske forskere fra såvel humaniora som naturvidenskab. Poul Holm deltog med et projekt om de danske kysters kulturhistorie<sup>117</sup>, mens Søren Byskov på et treårigt stipendium skrev en ph.d.-afhandling med titlen: *Dansk kystkultur under forandring*. Her beskriver og analyserer han de forandringer, der i det 20. århundrede er sket i danskernes brug af de åbne kystområder. Tidligere levede befolkningen ved kysten mest af fiskeri, jordbrug og skibsfart, og en aktivitet som jagt var først og fremmest en del af husholdsøkonomien. Med velstandsstigningen i 1960'erne fik befolkningen i byerne øget ferie og fritid, og med den økonomiske vækst begyndte turisme og friluftsliv at fortrænge de traditionelle aktiviteter ved kysten. Efterhånden blev mange kystområder præget af sommerhusbebyggelser, de mindre havne blev indtaget af fritidssejlere, og en aktivitet som jagt ved kysterne var ikke længere forbeholdt små lokale lodsejere. Søren Byskov lægger vægt på at undersøge, hvordan udviklingen har ført til en markant forandring af kysternes samfundsmæssige rolle i løbet af det 20. århundrede. I første halvdel af århundredet værdsatte man kystens fysiske ressourcer i form af landbrugsproduktion, fisk og havet som transportvej, men mod slutningen af århundredet blev det i stigende grad hen-

synet til oplevelsesmuligheder og symbolske kvaliteter, der kom til at dominere danskernes holdning til kysterne. Ændringen af kysternes værdi betegnes af forfatteren som en "rekreationalisering" med henvisning til, at de egenskaber ved naturen og landskaberne, som vi normalt forbinder med det rekreative, har at gøre med immaterielle og symbolske værdier. Afhandlingen udkom i 2007<sup>118</sup>.

## **Afrunding**

De statsanerkendte museer i Danmark har ifølge museumsloven en forpligtelse til at forske, og Fiskeri- og Søfartsmuseet har i hele sin 40-årige levetid prioriteret forskningen højt. Museets forlag har udgivet omkring 170 bøger, og dertil kommer de mange titler, museets medarbejdere har publiceret i andre sammenhænge.

Som udgangspunkt har de fastansatte inspektører en fjerdedel af deres arbejdstid til rådighed til forskning, men den forskning, der er produceret på museet, rækker langt ud over det. Det skyldes, at museet arbejder målrettet på at skaffe midler udefra til at styrke forskningen. Kulturarvsstyrelsen har en årlig rådighedssum til museernes forskning, som Fiskeri- og Søfartsmuseet ofte har opnået tilskud fra. Derudover er der andre offentlige tilskudsmuligheder, som f.eks. forskningsrådene og forskningsprogrammer, ligesom museet har samarbejde med offentlige og private opdragsgivere om konkrete opgaver som f.eks. monitorering, udredningsarbejde og virksomhedshistorie.

Et vigtigt redskab i dette samarbejde har været de arbejdsplaner, som museerne har skullet indsende til Kulturarvsstyrelsen de sidste to 4-års perioder. For at kunne opnå tilskud fra Kulturarvsstyrelsen, er det en forudsætning, at det projekt, der søges til, er beskrevet i arbejdsplanerne, og disse planer har vist sig at være særdeles velegnede, når det gælder at prioritere museets indsats i forhold til foreslåede projekter. Arbejdsplanerne blev ikke – som man kunne have frygtet – et snærende kontrolinstrument, men derimod et konstruktivt styringsredskab, der kan hjælpe med at afgøre, hvilke projekter, museet har udbytte af at deltage i, og hvilke der ligger uden for de aktuelle satsningsområder. Museet har dermed fået et redskab, der sikrer, at man som hovedregel kun involverer sig i eksternt finansierede projekter, hvis de er forankret i museets langsigtede arbejdsplan.

Eksternt finansierede projekter har yderligere den sidegevinst, at de er med til at styrke det faglige miljø på stedet. Hvad enten projektet udføres af en til lejligheden ansat forsker, eller det er en af museets faste medarbejdere, der i en periode skal erstattes af en vikar, betyder de eksterne midler, at museet bliver tilført faguddannede folk, ofte yngre mennesker, der kan være med til at bringe de nyeste faglige diskussioner ind i huset.

Med dannelsen af Center for Maritime og Regionale Studier (CMRS) blev der for alvor gjort en indsats for, at museets forskning kunne evalueres på lige fod med den forskning, der foregår på universiteterne. Ved centrets dannelse blev museets kulturhistoriske inspektører evalueret og indplaceret efter den struktur, der var gældende for forskningsinstitutioner uden for universiteterne, og det blev fastsat, at inspektører fremover skulle have en ph.d.-

grad eller erhverve den inden for fem år efter ansættelsen. Derudover forudsættes det, at inspektørerne løbende kvalificerer sig inden for stillingsstrukturen, hvilket bl.a. indebærer, at de lader sig seniorforskerbedømme nogle år efter ph.d.-graden er taget. Dannelsen af CMRS havde ud over den faglige opkvalificering af museets inspektører også til formål gennem samarbejde med universitetet at medvirke til, at der uddannedes kandidater med kompetencer inden for det maritime område, hvad enten det er på kandidat eller på ph.d.-niveau.

Museets satsning på forskning har båret frugt i mange sammenhænge. Én dr. phil. og to ph.d'er er udklækket blandt det fastansatte personale på Fiskeri- og Søfartsmuseet inden for 15 år, og museet har et stærkt fagligt netværk såvel i museumsverdenen som i universitetsverdenen. Da Fiskeri- og Søfartsmuseet i 2004 blev underkastet en vurdering med henblik på, om det kunne opnå særligt statstilskud fra Kulturarvsstyrelsen, indgik forskningen som et væsentligt element i evalueringen. Der blev nedsat fagkyndige bedømmelsesudvalg for henholdsvis naturhistorie og kulturhistorie, og begge områder høstede stor anerkendelse for deres forskning fra udvalgene. Det var ikke mindst på den baggrund, at Fiskeri- og Søfartsmuseet opnåede en betydelig forøgelse af sit årlige statstilskud.

I disse år stilles der øgede krav til den måde, forskningen afrapporteres på. Hvor det tidligere var tilstrækkeligt, at et projekt afsluttedes med en intern rapport, og prisværdigt, hvis det blev publiceret i en årbog, stilles der i dag krav om, at alle forskningsresultater skal publiceres, og for at de skal kunne regnes med i den store sammenhæng skal de publiceres i fagfællebedømte tidsskrifter med en vis bredde og udbredelse og med en høj rate for, hvor ofte de citeres. Det er krav, som ikke er nye i den naturhistoriske verden, som har en lang tradition for *peer reviewed* tidsskrifter, men i den kulturhistoriske verden er disse krav ret nye, og de fagfællebedømte tidsskrifter få. Det bliver en af udfordringerne de kommende år for museets forskere at leve op til disse krav.

Forskningen er kun en af de fem forpligtelser, museerne har ifølge museumsloven. De andre er at indsamle, registrere, bevare og formidle. Fiskeri- og Søfartsmuseet har det privilegium at have to fag repræsenteret på museet: naturhistorie og kulturhistorie. Det giver et godt grundlag for tværfagligt samarbejde, hvor de to fag ud fra hver sit faglige fundament gensidigt lærer af og inspirerer hinanden og dermed kvalificerer den forskning, der foregår på Fiskeri- og Søfartsmuseet, ikke mindst til gavn for museets gæster og brugere, som i sidste ende er dem, der skal have glæde af forskningsresultaterne.

## Summary

Forskningen på Fiskeri- og Søfartsmuseet har fra museets grundlæggelse i 1968 omfattet både naturhistorie og kulturhistorie, og artiklen giver et overblik over den forskning, der er foregået på de to områder i museets 40-årige historie.

Museets arbejdsområder er fastlagt i museets vedtægter. Det naturhistoriske arbejde skal omhandle det danske havmiljø og belyse sammen-

hænge mellem havets organismer og de menneskelige aktiviteter, især fiskeriet. Specielt skal der arbejdes med Vadehavets naturforhold og med havpatte-dyr i danske farvande. Inden for det kulturhistoriske område skal der arbejdes med det danske fiskerierhverv i alle dets former, dets kulturhistorie og social- og erhvervsstruktur inden for kystkulturens alsidige udnyttelse af kystens og havets ressourcer. Desuden skal museet arbejde med alle aspekter af søfar-tens fortid og nutid centreret omkring de vestjyske havne og farvande, herun-der vadehavsregionen og Nordsøen, og endelig skal museet arbejde med den historiske udvikling af den offshore-baserede udnyttelse af ressourcer i Dan-marks undergrund.

I den naturhistoriske afdeling har man arbejdet med vadehavets biologi og blev hurtigt involveret i det trilaterale samarbejde mellem Danmark, Tyskland og Holland om beskyttelse af den fælles vadehavskyst. Sideløbende hermed beskæftigede man sig med fiskeressourcerne og fiskeriets udnyttelse heraf. Med åbningen af Fiskeri- og Søfartsmuseets sælarium i 1976 blev sæler et vigtigt studiefelt i afdelingens arbejde. Arbejdet med forladte sælunger, de såkaldte "hylere" kombineret med de studier, man kunne gøre af sælerne i fangenskab, ikke mindst i relation til forholdet mellem mor og unge, gav nye indsigter i sælernes liv og adfærd. Udbruddet af en virusepidemi i sælbestan-den i 1988 rejste nye problemstillinger om sælernes generelle sundhedstil-stand. Udviklingen i bestanden af sæler blev fulgt løbende gennem flytællinger, og gennem forskellige former for mærkning af dyrene har man kunnet kort-lægge deres færden i Vadehavet og Nordsøen. Endelig har den naturhistoriske afdeling arbejdet med hvaler, ikke mindst på baggrund af nogle store stran-dinger af kaskelothvaler i midten af 1990'erne.

Den kulturhistoriske afdelings arbejde havde fra museets start sit tyngdepunkt i fiskerihistorien, og der blev foretaget omfattende ind-samlingskampagner overalt langs de danske kyster for at sikre de gamle fiske-redskaber til museet, ligesom der blev lavet flere undersøgelser af fiskersam-fund. Med de store ændringer i fiskerierhvervet i 1980'erne rettede interessen sig mod fiskeriets aktuelle udvikling, og den tilknyttede teknologi, mens der i 1990'erne fokuseredes på de lange linier i fiskerihistorien tilbage fra middelal-deren. I samarbejde med de øvrige danske fiskerimuseer blev der arbejdet med tværsnit af moderne dansk fiskeri i 1994 og igen i 2005, og museet følger udviklingen i fiskeriets aktuelle udvikling tæt. Museet er imidlertid også speci-almuseum for vestjysk søfart, og i 1988 blev der sat fokus på Fanøsøfartens ud-vikling, og siden også på søfart i andre dele af Vadehavet, særligt den nordli-ge. Som den største vestkysthavn har Esbjerg Havn – såvel dens historie som dens aktuelle udvikling – været et væsentligt studieobjekt for museets under-søgelser. Da Esbjerg er baseby for den danske offshoreindustri, har også off-shore spillet en væsentlig rolle i museets forskningsvirksomhed. I 1994 dan-ne museet forskningscentret Center for Maritime og Regionale Studier, og i kølvandet heraf kom en række studier, der fokuserede i højere grad på regio-nen, kysten og kulturmiljøet end på de traditionelle maritime erhverv, og mu-seet involverede sig i en række projekter, der dels handlede om regionsdan-

nelse på tværs af landegrænser og dels konkret handlede om kulturhistorien i landskabet, ikke mindst Vadehavet.

Fiskeri- og Søfartsmuseets fokusering på forskning har betydet, at museet har været i stand til at tiltrække eksterne midler til projekter og dermed kunnet udvide det faglige miljø på museet.

Fiskeri- og Søfartsmuseet har med sine to fag – naturhistorie og kulturhistorie – et godt grundlag for tværfagligt samarbejde, som i sidste ende gerne skulle blive til gavn og glæde for museets besøgende.

## Noter

<sup>1</sup> Denne udgave af artiklen er forsynet med noter. I Sjak'len 2007 bragtes artiklen uden notehenvvisninger med følgende note: "Denne artikel er ment som en oversigt over de emner, museets forskning har behandlet gennem de sidste 40 år. Skulle der henvises til hver enkelt publikation, ville det blive alt for omfattende for denne årbog. Derfor har vi valgt at bringe denne artikel uden noter, men på museets hjemmeside [www.fimus.dk](http://www.fimus.dk) vil man kunne finde artiklen med alle henvisninger. Herudover vil vi henlede opmærksomheden på, at langt de fleste af undersøgelserne er omtalt i museets årbog Sjak'len, som hvert år, ud over årbogens artikler, også bringer lister over de publikationer, museets medarbejdere har stået for eller deltaget i. I nærværende udgave af Sjak'len bringes desuden et register over alle artikler fra 1988 til 2008, hvor man kan søge under forfatter, sted og emne. Museets senere publikationer kan findes på hjemmesiden [www.fimus.dk](http://www.fimus.dk), mens museets naturhistoriske rapporter, hvoraf en del ikke er publiceret, er samlet i rækken "Biologiske Meddelelser fra Fiskeri- og Søfartsmuseet" på museets bibliotek."

<sup>2</sup> Meesenburg, H.: Spartinas kolonisation og udbredelse langs Ho Bugt. *Geografisk Tidsskrift* nr. 71, 1972 s. 37-45; H. Meesenburg og S. Tougaard: *Vadehavets økologi*. Haase 1976.

<sup>3</sup> Jakobsen, Bent og Lars Maltha Rasmussen: Rapport over ynglefugleoptælling på Langli og Skallingen 1983. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 18, 1985; Rasmussen, Jean og Bent Jakobsen: Ynglefugleoptælling på Langli og Skallingen 1984. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 19, 1985; Rasmussen, Jean og Bent Rasmussen: Ynglefugleoptælling på Langli og Skallingen 1985. Intern rapport til Fredningsstyrelsen. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 22, 1986; Jakobsen, Bent og Jean Rasmussen: Langli/Skallingen. Årsrapport over observationer 1984. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 23, 1986; Jakobsen, Bent: Langli/Skallingen. Årsrapport over observationer 1985. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 28, 1987; Jakobsen, Bent og Jacob Funder Hansen: Langli/Skallingen Årsrapport 1986. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 33, 1987; Jakobsen, Bent, Kim Fisher og Jean Rasmussen: Ynglefugle på Langli og Skallingen, 1986. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 36, 1988; Jakobsen, Bent og Lars Maltha Rasmussen: Ynglefugleoptælling på Langli og Skallingen. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 37, 1988; Jakobsen, Bent og Lars Maltha Rasmussen: Langli/ Skallingen/ Vadehavet. Årsrapport over observationer 1987. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 41, 1989; Jakobsen, Bent og Jens Thalund: Ynglefugleoptælling på Langli og Skallingen 1989. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 52, 1990; Christensen, Morten og Bent Jakobsen: Ynglefugleoptælling på Langli og Skallingen 1990. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 63, 1991; Steen Kjeldsen: Langli fugleoptælling 1991. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 72, 1992; Michael Bjerregaard: Langli Ynglefugleoptælling 1992. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 83, 1994.

<sup>4</sup> Thorup, Ole: Tipperne. Ynglefuglerapport 1987. Rapport til Skov- og Naturstyrelsen 1990. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 59, 1990; Thorup, Ole: Tipperne. Ynglefuglerapport 1989. Rapport til Skov- og Naturstyrelsen 1990. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 60, 1990.

<sup>5</sup> Hansen, Mogens: Statusrapport: Harboøre & Thyborøn Lagune, efteråret 1982. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 60, 1990; Hansen, Mogens: Statusrapport nr. 5: Harboøre Tange, 1982. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 8, 1982; Hansen, Mogens: Optællinger af ynglefugle på Harboøre Tange og Agger Tange 1982. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 10, 1983; Hansen, Mogens: Statusrapport: Ynglefugle på Harboøre Tange 1983. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 11, 1983.

<sup>6</sup> Gregersen, Jens: Overvågning af skarver 1989. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 53, 1990; Jens Gregersen: Overvågning af skarver 1990 og 1991. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 73, 1992; Jens Gregersen: Optælling af den danske ynglebestand af skarv, 1993. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 80, 1993; Jens Gregersen: Ynglebestanden af skarv i Danmark 1994. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 93, 1995.

- 
- <sup>7</sup> Dieperink, Christian, Kim Diget Christensen, Jørn Eskildsen, Stig Pedersen og Peter Clausager Rasmussen: Fugles fouragering i bundgarn. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 62, 1991; Christian Dieperink: Skarvens fødesøgning i bundgarn. IFF rapport nr. 20 - 1993. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 81, 1993; Frederiksen, Morten: Ynglebestanden af fiskehejre (*Ardea Cinerea*) i Danmark 1991. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 65, 1991; Karsten Nørgaard: Rapport over fuglelivet på Vestamager 1984-86. Rapport til Skov- og Naturstyrelsen, 1992. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr 70, 1992.
- <sup>8</sup> Tougaard, S., og C. Helweg Ovesen (red.): Environmental Problems of the Waddensea-Region. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 5, 1981. pp 150.
- <sup>9</sup> Tougaard, Svend og S. Asbirk (red.): Proceedings of the 5th International Wadden Sea Symposium. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 31, 1987. pp 310.
- <sup>10</sup> Gram, Iver: Ornitologiske undersøgelser i Tøndermarsken. Kortlægningsanalyse af fordeling af vandfuglearter. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 9, 1983; Gram, Ivar: Ornitologiske undersøgelser i Tøndermarsken. Statusrapport over fugleforekomster i Hasberg Sø 1970-1984. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 12, 1984; Maltha Rasmussen, Lars og Kurt Thomas Jensen: Overvågning af Saltvandssøen og Margrethekog 1988. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 51, 1990; Maltha Rasmussen, Lars og Ivar Gram: Overvågning af fuglene i Tøndermarsken 1990. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 61, 1991; Maltha Rasmussen, Lars og Ivar Gram: Overvågning af Saltvandssøen og Margrethekog 1990. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 64, 1991; Lars Maltha Rasmussen og Iver Gram: Overvågning af Saltvandssøen og Margrethekog 1991. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 71, 1992; Lars Maltha Rasmussen og Iver Gram: Overvågning af fuglene i Tøndermarsken 1991. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 79, 1993; Lars Maltha Rasmussen og Iver Gram: Overvågning af Fuglene i Tøndermarsken 1993. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 84, 1994.
- <sup>11</sup> Gram, Iver: Statusoversigt over fugleforekomster i Saltvandssøen 1984. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 14, 1985; Gyrtsting L.: Biologisk overvågning og forskning i Saltvandssøen Margrethekog. Årsrapport 1984. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 15, 1985; Bang, Sesse og Henning Nøhr: Biologisk overvågning og forskning i Saltvandssøen Margrethekog. Nyhedsbrev nr. 1, 2, 3 og 4, 1985. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 16, 1985; Nøhr, Henning og Sesse Bang: Biologisk overvågning og forskning i Saltvandssøen Margrethekog. Årsrapport, 1985. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 21, 1986; Nøhr, Henning og Sesse Bang: Biologisk overvågning og forskning i Saltvandssøen Margrethekog. Nyhedsbreve 1986. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 25, 1986;
- <sup>12</sup> Se også Svend Tougaard: The Danish Wadden Sea - development and protection. Council of Europe, European Seminar on Development and Planning of Coastal Regions. Rapport nr. 9, Strassbourg 1985, samt Lars Rudfeld: 25 års beskyttelse af Vadehavet. Rapport til Skov- og Naturstyrelsen 1990. Biologiske meddelelser nr. 54, 1990.
- <sup>13</sup> Breiting, Søren og Svend Tougaard: Overfiskning. Biologforbundets blad, Kaskelot. Pædagogiske særnumre nr. 20, 1977.
- <sup>14</sup> Svend Tougaard: "Sild er godt". Henning Dehn-Nielsen(red.): Det daglige brød. Nationalmuseet 1976, 119-125.
- <sup>15</sup> Svend Tougaard: *Fiskeribiologi*. Direktoratet for Søfartsuddannelsen, 1974; Svend Tougaard: *Havlære*. Direktoratet for Søfartsuddannelsen, 1974; Svend Tougaard og P. Iversen: *Lærebog i meteorologi til brug ved skipperuddannelserne*. Direktoratet for Søfartsuddannelsen, 1976; Carsten Krog & Svend Tougaard: Det biologiske grundlag for fiskeriet. *Sjæk'len*, Årbog for Fiskeri- og Søfartsmuseet 1993, Esbjerg 1994, 9-22.
- <sup>16</sup> S. Tougaard, A. Sørensen og Th. Jensen: Status over arbejdet med sæler tilgået Sælariet ved Fiskeri- og Søfartsmuseet - Saltvandsakvariet i Esbjerg i perioden 1976 - 1978. Fiskeri- og Søfartsmuseet, 1978. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 3, juli 1979; S. Tougaard, S., Th. Jensen og Arne Sørensen: Rapport over arbejdet med sæler indkommet til Sælariet 1979- 1980. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 6, 1981. Svend Tougaard: Erfaringer med udsatte sælunger. *Sjæk'len* 1989. Esbjerg 1990, 67-72; Thyge Jensen & Svend Tougaard: Slut med opdræt af hylere. *Sjæk'len*, 1994, Esbjerg 1995, 99-112.
- <sup>17</sup> Meyer, H. und Wiese-Twele: Untersuchungen über die Milchsammensetzung von Seehunden und den Einsatz von Milchaustauschern bei mutterlosen Seehunden. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 27, 1986.
- <sup>18</sup> Anders Lund (oplysninger følger)
- <sup>19</sup> Svend Tougaard: "Bestandsparametre hos spættet sæl i Vadehavet". Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 76, 1993.
- <sup>20</sup> Hatt, Øjvind: Rømmøprojektet - studier af spættet sæl ved den jyske vestkyst. Projektet HT, 1985, Lunds Universitet, 1985.
- <sup>21</sup> Niels' special (oplysninger følger)

- 
- <sup>22</sup> Lick, Ronald R: Stomac nematodes of Harbour Seals (*Phoca vitulina*) from German and Danish Wadden Sea. ICES, Marine Mammal Committee, C.M. 1989/N7. Tougaard, Svend og Bjarne Clausen: Sundhedstilstanden hos Spættet sæl i danske farvande 1972 - 1989. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 57, 1990.
- <sup>23</sup> Frysemærkningsartikel (oplysninger følger)
- <sup>24</sup> Thyge Jensen: Sælariet og sældøden. *Sjæk'len* 1988. Esbjerg 1989, 64-72; Nørgaard, Niels og Birgitte Heje Larsen: Alders- og kønsfordeling hos Vadehavets og Limfjordens sælbestand. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 43, 1989; Nørgaard, Niels og Birgitte Heje Larsen: Aldersbestemmelse af spættet sæl (*Phoca vitulina*). Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 44, 1989; Heje Larsen, Birgitte og Niels Nørgaard: Reproduction in Harbour Seal (*Phoca vitulina*) in the Danish Wadden Sea and Limfjord regions. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 45, 1989; Niels Nørgaard and Birgitte Heje Larsen: Age determination of harbour seal (*Phoca vitulina*) by cementum layers, x-ray of teeth, and body length. Danish Review of Game Biology, Vol. 14 Nr. 4.; Reijnders, J.H. Peter, E. H. Ries, S. Tougaard, N. Nørgaard, G. Heidemann, J. Schwartz, E. Varesci & I.M. Trautt: Population development of harbour seal in the Wadden Sea after the 1988 virus epizootic. ICES C.M. 1995/N:2, 1995; Peter J.H. Reijnders, Edith H. Ries, Svend Tougaard et al.: Population development of harbour seals *Phoca vitulina* in the Wadden Sea after the 1988 virus epizootic. Journal of SEA Research 38 (1997) 161-168; Thyge Jensen, Dorte Schmidt & Svend Tougaard: Sælerne i Vadehavet 10 år efter epidemien. *Sjæk'len*, 1998, Esbjerg 1999, 117-126.
- <sup>25</sup> Jens Nielsen: Immunological and Hematological parameters in captive harbour seals (*Phoca vitulina*). *Marine Mammal Science* Vol. 11, No 3, July 1995.
- <sup>26</sup> Svend Tougaard: Forekomst af sæler i Grådyb tidevandsområde. Delrapport nr. 15 til Miljømæssig vurdering af udbygning af Grådyb. Statshavneadministrationen, Esbjerg, 1993.
- <sup>27</sup> Niels Nørgaard: Haul-out behaviour, movements, foraging strategies and population estimates of harbour seals (*Phoca vitulina*) in the Danish Wadden Sea. Ph.D. thesis. University of Aarhus, 1995.
- <sup>28</sup> Svend Tougaard: Internationalt sælprojekt. *Sjæk'len*, 1989. p. 73-79. Svend Tougaard: Sæler sender radio. *Sjæk'len*, 1990. p. 71-78; Svend Tougaard: Nye signaler fra sælerne. *Sjæk'len*, 1992. p. 181-194. Svend Tougaard og Niels Nørgaard: Interim status report of the Joint Seal Project, 1992. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, 1993; Final Report on the Joint Seal Project. Joint Management Plan for the Wadden Sea Seal Population. NORSPA 92-1/INT/004. B4-3030/92/010091. Common Wadden Sea Secretariat, 1995; Svend Tougaard, Niels Nørgaard & Thyge Jensen: Sælundersøgelserne på Fiskerimuseet. *Sjæk'len*, 1995. p. 111-128.
- <sup>29</sup> Bo Kruse: Årvågenhed i flokke af spættet sæl (*Phoca vitulina*): Specialerapport til Biologisk Institut, Odense Universitet, maj 1997.
- <sup>30</sup> Tougaard, Svend og Thyge Jensen: Overvågning af spættet sæl i Vadehavet 1988. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 39, 1989; Svend Tougaard: Kan sæler tælles. *Sjæk'len*, 1988. p. 73-79; Tougaard, Svend: Monitoring Harbour Seal in the Danish Wadden Sea. I: Hälgoländer Meeresuntersuchungen, 1989; Tougaard, Svend og Ebbe Bøgebjerg: Status over den danske sælbestand 1985-1990. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 58, 1990; Nr. 68, 1992; Ebbe Bøgebjerg, Svend Tougaard, Jesper Jensen og Niels Nørgaard: Status of the harbour seal (*Phoca vitulina*) populations in the Danish waters, 1976-1989, and short-term epidemic in 1988. I: Danish Review of Game Biology, Vol 14 Nr. 4; Svend Tougaard: Sæler 1994 i Vadehavet. I: Danmarks Miljøundersøgelser, Naturovervågning, arbejdsrapport nr. 5, 1995.; Svend Tougaard: Sæler 1995 Vadehavet. Danmarks Miljøundersøgelser, Arbejdsrapport fra DMU, Naturovervågning, nr. 17. 1996; Svend Tougaard: Sæler i Vadehavet 1996. Danmarks Miljøundersøgelser, Arbejdsrapport fra DMU, Naturovervågning, nr. 53. 1997; Sæler i Vadehavet 1997. Danmarks Miljøundersøgelser, Arbejdsrapport fra DMU, Naturovervågning, nr. 67. 1997; Svend Tougaard: Overvågning af sælbestanden i Vadehavet 1998; Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 102, 1998; Svend Tougaard & Thyge Jensen: Overvågning af sælbestanden i Vadehavet 1999; Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 109, 1999; M.P.Heide-Jørgensen, A. Linnet & S. Tougaard: Sæler i Danmark 1998-1999; K. Lauersen (ed) Overvågning af fugle, sæler og planter 1998-1999 med resultater fra feltstationerne. Faglig rapport fra DMU nr. 304, 1999; Svend Tougaard & Thyge Jensen: Overvågning af sælbestanden i Vadehavet 2000. Rapport til DMU, 2000. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 118, 2000; Mads Peter Heide-Jørgensen, Anton Linnet, Jonas Teilmann & Svend Tougaard: Sæler i Danmark 1999-2000; K. Lauersen (ed.) Overvågning af fugle, sæler og planter 1999-2000 med resultater fra feltstationerne. Faglig rapport fra DMU nr. 350, 2001; Svend Tougaard og Thyge Jensen: Overvågning af sælbestanden i Vadehavet 2001. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 127, 2002; Svend Tougaard og Thyge Jensen: Overvågning af sælbestanden i Vadehavet 2003. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 141, 2003.
- <sup>31</sup> Svend Tougaard, Ursula Siebert, Ekkerhard Varasi, Peter Reijnders: Common seals in the Wadden Sea in 1999. Wadden Sea Newsletter, 2000-1, Wilhelmshaven 2000; Svend Tougaard, Ursula Siebert, Ekkerhard Varasi, Peter Reijnders: Common seals in the Wadden Sea in 2000. Wadden Sea Newsletter, 2000-2, Wilhelmshaven 2000; Svend Tougaard, Ekkerhard Varasi, Ursula Siebert, Kai Abt, Peter Reijnders, Sophie Brousseau: Common seals in the Wadden Sea in 2001. Wadden Sea Newsletter, 2001-3, Wilhelmshaven 2001; Common and Grey Seals in the Wadden Sea. Rap-

---

port fra Den Trilaterale Sælekspert Gruppe (TSEG, Svend Tougaard DK, Ursula Siebert, D, Michael Stede, D, Peter Reijnders, NL). Wadden Sea Ecosystem No. 15 - Wilhelmshaven 2002; Svend Tougaard, Ursula Siebert, Kai Abt, Michale Stede, Peter Reijnders, Sophie Brasseur: Common seals in the Wadden Sea in 2002. Wadden Sea Newsletter, 2002-2, 2002; Peter Reijnders, Kai Abt, Ursula Siebert, Sophie Brasseur, Ekkerhard Vareschi & Svend Tougaard: Sence and Sensibility in Evaluating Areal Counts of Harbour Seals in the Wadden Sea. Wadden Sea Newsletter 2003 - 1 p. 9-12; Svend Tougaard, Ursula Siebert, Kai Abt, Michale Stede, Peter Reijnders, Sophie Brasseur: The Harbour Seal Population in the Wadden Sea as Revealed by the Aerial Surveys in 2003. Wadden Sea Newsletter, 2002-2, 2002; P. Reijnders, B. Reiniking, K. Abt, S. Brasseur, K. Camphuysen, M. Scheidal, U. Siebert, M. Stede, J. Tougaard and S. Tougaard: Marime Mammals. In Quality status Report, Wadden Sea Ecosystem No. 19 – 2005; Svend Tougaard, Ursula Siebert, Kai Abt, Michale Stede, Peter Reijnders, Sophie Brasseur: Counting Harbour Seals in the Wadden Sea in 2004 and 2005 - Expected and unexpected red results. Wadden Sea Newsletter 2005-1, Wilhelmshaven 2005.

<sup>32</sup> Svend Tougaard, Henrik Skov, Carl Chr. Kinze. Environmental Impact Assessment. Investigation of marine mammals in relation to the establishment of a marine wind farm on Horns Reef. Rapport til ELSAMprojekt. 2000. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 111, 2000; Svend Tougaard og Henrik Skov: Udbredelsen af marsvin ved Horns Rev sommeren 2000. Resultater af skibsbaserede surveys. Rapport til VVM-undersøgelsen Horns Rev. 2000. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 121, 2001.

<sup>33</sup> Isabel Ebbesen: Et satellitlemetristudie af spættet sæl (*Phoca vitulina*) i Det danske Vadehav. En undersøgelse af fouragering og bevægelse. Biologi-speciale Syddansk Universitet, Odense juni 2003.

<sup>34</sup> Jakob Tougaard, Svend Tougaard & Thyge Jensen: Satellitsporing af sæler. Sjak'len, 2002. p. 101-112

Jakob Tougaard, Isabel Ebbesen, Svend Tougaard, Thyge Jensen, Jonas Teilmann: Satellite tracking of Harbour Seals on Horns Reef. Use of the North Sea Reef winf farm area and the North Sea. Biological Papers, nr 3, Fiskeri- og Søfartsmuseet, 2003

Jakob Tougaard og Svend Tougaard: Effects of pile driving on Harbour Seal dive behavior. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 138, 2003.

Jakob Tougaard og Svend Tougaard: Test af GPS/GSM-sender på spættet sæl i Sælariet.. Hedeselskabet 2003.

Svend Tougaard og Jakob Tougaard: Use of the North Sea by Harbour Seal with special emphasis on the Horns Reef area. Annual status report to IAPEME, 2004

Jakob Tougaard, Svend Tougaard, Thyge Jensen & Dieter Adelung: Vadehavets sæler i Nordsøen. Sjak'len, 2005. p. 131-142

Jonas Teilmann, Jakob Tougaard, Jacob Carstesen, Rune Dietz, Svend Tougaard: Summary report on seal monitoring around Nysted and Horns Rev Offshore Wind Farm. Technical report to Energi E2 a/s and Elsam Engineering a/s. Ministry of the Environment, Denmark. September 2006.

Jakob Tougaard, Svend Tougaard, René Cording Jensen, Thyge Jensen, Jonas Teilmann, Dieter Adelung, Nikolai Liebsch and Gabrielle Müller: Harbour seals at Horns Reef before, during and after construction of Horns Rev Offshore Wind Farm. Biological Papers, Nr. 5, 2006, Fiskeri- og Søfartsmuseet, 2006

Jonas Teilmann, Jakob Tougaard, Jacob Carstesen, Rune Dietz and Svend Tougaard: Seals and porpoises react differently. "Danish Offshore Wind - Key Environmental Issues" Dong Energy, Vattenfall, Danish Energy Authority and Danish Forest and Nature Agency, 2006 p.80-93.

Offshore Wind Farms and the Environment. Danish Experiences from Horns Rev and Nysted. Danish Energy Authority, 2006. P. 28-31

Havmølleparker og miljøet. Erfaringer fra Horns Rev og Nysted. Energistyrelsen, 2006. P. 28-31.

<sup>35</sup> Svend Tougaard: Hvaler på stranden. Sjak'len, 1990. p. 79-86

Thyge Jensen: Hvaler på Fiskerimuseet. Sjak'len, 1991. p. 95-104

<sup>36</sup> Beredskabsplan vedrørende Havpattedyr og Havfugle (j.nr. SN 1996-441-0005). Udgivet første gang 1993, revideret 1997; Svend Tougaard, Ragnhild Skov, Thyge Jensen & Hans Baagøe: Indberettede ilanddrevne havpattedyr 2003. Biologiske Skrifter, nr. 4. Fiskeri- og Søfartsmuseet, 2004.

Ragnhild Skov, Svend Tougaard, Thyge Jensen & Hans Baagøe: Indberettede havpattedyr 2004-2005. Biologiske Skrifter, nr. 6, Fiskeri- og Søfartsmuseet, 2006.

<sup>37</sup> M. Christensen, T. Hartmund og H. Gesser: Creatine kinase, energy-rich phosphates and energy metabolism in heart muscle of different vertebrates. Journal of Comparative Physiology B (1994) 164:118-123; Svend Tougaard: Rapport over kaskelotstranding Rømmø den 3.6.2000. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 119, 2000; Poul Bjergager, Steffen Heegaard and Jakob Tougaard: Anatomy of the eye of the sperm whale (*Physeter macrocephalus* L.) AQUATIC Mammals 2003, 29,1, 31-36.

- <sup>38</sup> Tougaard, Svend: Første fund af klapmyds (*Cystophora cistata*) i Danmark. Særtryk af Flora og Fauna 93(3): 75-76, Århus 1987; Heje Larsen, Birgitte, Birger Jensen, Bjarne Clausen og Svend Tougaard: Grønlandssæl (Phoca groenlandica) i Danmark i foråret 1987. Særtryk af Flora og Fauna 93(3): 77-79, Århus 1987; Tougaard, Svend: Havpattedyr. Indlæg ved Miljøministeriets Havforskermøde. Skov- og Naturstyrelsen. 1990; S. Tougaard, C. Kinze et. al: Red list of Marine Mammals of the Wadden Sea. Helgoländer Meeresuntersuchungen 50. Suppl. 129-136 (1996); Carl. Chr. Kinze, Svend Tougaard og Hans Baagøe: Danske hvalfund 1992-1997. Flora og Fauna 104 (3+4): 41-53, Århus 1998; Carl Chr. Kinze, Dorte Schmidt & Svend Tougaard: Første fund af sribet delfin (*Stenella coeruleoalba*) fra den danske Skagerrakkyst. Flora og Fauna 106 (1): 9-12, Århus 2000; Carl Chr. Kinze, Hans Baagøe og Svend Tougaard: Fund af eksotiske hvaler og delfiner i Danmark; hyppighed og forekomst. Flora og Fauna 107 (2+3), 107-116. Århus 2001.
- <sup>39</sup> M.B. Santos, G.J. Pierce, C. Smeenk, M.J. Addink, C.C. Kinze, S. Tougaard and J. Herman: Stomac contents of northern bottlenose whales *Hyperoodon ampullatus* stranded in the North Sea, Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom Vol. 81, 143-150, 2001. Malene Juul Simon: Oceaniske blæksprutter som føde for tre arter af tandhvaler. Projekttrapport, Zoologisk Museum 2001; Malene Simon, Thomas Kristensen, Ole Tendal, Carl Kinze & Svend Tougaard: *Gonatus fabricii* (Mollusca, Theuthida) as an important food source for sperm whales (*Physeter macrocephalus*) in the Northeast Atlantic. Sarsia 88:244-246, 2003; M.B. Santos, G.J. Pierce, P.R. Boyle, R.J. Ried, H.M. Ross, I.A.P. Patterson, C.C. Kinze, S. Tougaard, R. Lick, U. Piatkowski, V. Hernández-García: Stomac contents of sperm whales *Physeter macrocephalus* stranded in the North Sea 1990-1996. Marine Ecology Progress Series. Vol 183: 281-294, 1999.
- <sup>40</sup> Thyge Jensen & Svend Tougaard: 16 strandede kaskelotter på Rømø. Sjak'len, 1996. p. 107-124; Thyge Jensen & Svend Tougaard: 13 kaskelothvaler på Rømø. Sjak'len, 1997. p. 91-106.
- <sup>41</sup> Jesper B. Nielsen, Flemming Nielsen, PoulJørgen Jørgensen & Philippe Grandjean: Toxic Metal and Selenium in Blood from Pilot Whales (*Globicephala melas*) and Sperm Whales (*Physeter catodon*). Marine Pollution Bulletin Vol. 40, nr. 4 pp 348-351, 2000.
- <sup>42</sup> Svend Tougaard & Carl Chr. Kinze: Proceedings from the workshop Sperm whale strandings in the North Sea. Biologiske Skrifter nr. 1, Fiskeri- og Søfartsmuseet, 1999.
- <sup>43</sup> Bjarnes artikel (oplysninger følger)
- <sup>44</sup> Svend Tougaard: Marsvin på stranden. Sjak'len, 1991. p. 105-116
- <sup>45</sup> Bjarne og min artikel (oplysninger følger)
- <sup>46</sup> Report of the study group on seals and small cetaceans in European seas. ICES C.M. 1994/N-2; Report of the study group on seals and small cetaceans in European seas. ICES C.M. 1996/N:2. Cambridge 1995.
- <sup>47</sup> Thyge Jensen: Marsvineobservationer 2001. Delrapport Fokus på hvaler, 2002, Fiskeri- og Søfartsmuseet, p. xx. Biologiske Meddelelser, Fiskeri- og Søfartsmuseet, Nr. 129, 2001; Svend Tougaard: Fokus på hvaler i Danmark. Mark og Montre, Årbog for Ribe Amts Museet 2000; C.C. Kinze, Thyge Jensen og Ragnhild Skov: Fokus på hvaler i Danmark 2000-2002. Biologiske Skrifter, nr 2, Fiskeri- og Søfartsmuseet, 2003; C.C. Kinze, Thyge Jensen og Ragnhild Skov: Fokus på hvaler i Danmark 2000-2002. Biologiske Skrifter, nr. 2, Fiskeri- og Søfartsmuseet, 2003.
- <sup>48</sup> Carl Chr. Kinze & Thyge Jensen: Mere fokus på hvaler i Danmark. Sjak'len, 2000. p. 107-120; Thyge Jensen, Carl Chr. Kinze & Ragnhild Skov: Finhvaler i indre danske farvande. Sjak'len, 2003. p. 9-30; Thyge Jensen & Carl Chr. Kinze: Almindelige delfiner (*Delphinus delphis*) i indre danske farvande. Sjak'len, 2004. p. 91-112; Thyge Jensen: Hvaler i danske farvande 2005. Sjak'len, 2005. p. 155-166
- <sup>49</sup> Arne Espgaard: 'Omkring oprettelsen af et fiskerimuseum for Danmark', *Årsskrift for Fiskeri- og Søfartsmuseet* 1963. Esbjerg, p.3-4
- <sup>50</sup> Poul Holm: 'Status efter tredive års indsamlinger og undersøgelser', *Sjak'len* 20. Fiskeri- og Søfartsmuseet 1987, p.14-19
- <sup>51</sup> Andreas Møller: *Både og bådfolk i marsken*. Esbjerg 1973; Eske Wohlfahrt: *Fiskerne og byen. Bagenkop – et fiskerleje gennem 100 år*. Esbjerg 1984
- <sup>52</sup> 'Esbjergfiskeriet marts 1967', Særnummer af tidsskriftet *Esbjerg*, udg. i anledning af Esbjerg fiskeriforenings 75-års jubilæum i 1967; Egon Skelmosen: *Snurrevodsfiskeri i tekst og billeder*, Esbjerg 1968; Poul H. Moustgaard & Ellen Damgaard: *Garnfiskere*, Esbjerg 1974; A. Hjorth Rasmussen: *Dansk fiskeri gennem 100 år*, Esbjerg 1968; samme: *Sandrefiskeriet fra Rømø*, Esbjerg 1969; samme: *Kystfiskeri, landingsplads og havn*, Esbjerg 1972; samme: *Erhvervsstruktur og fiskeri på den jyske vestkyst*, Esbjerg: Bygd 3. år, 2, 1972; samme: *Esbjerg*, Esbjerg: Bygd 4. år, 5, 1973; samme: *Søndagsbådene – Skibsforeningen "Union" 1924-74*, Esbjerg 1974
- <sup>53</sup> A. Hjort Rasmussen: *Nordsøfiskeriet under besættelsen*, Esbjerg 1970; samme: *Det er nødvendigt at sejle. Nordsøfiskeriet under 2. verdenskrig*, Esbjerg 1980
- <sup>54</sup> A. Hjorth Rasmussen: *Blåhvillingfiskeri. Alternativ til Nordsøfiskeriet?* Esbjerg 1977; samme: *Blåhvillingfiskeri – nye erfaringer*, Esbjerg 1978; samme: *Mens vi venter på tobisen... – nye veje i dansk havfiskeri 1975-1980*, Esbjerg 1980

- 
- <sup>55</sup> A. Hjorth Rasmussen: *Imellem molerne. Livsformer og erhvervsvilkår i Hvide Sande fiskeriet 1932-1982*, Hvide Sande 1982
- <sup>56</sup> A. Hjorth Rasmussen: *Drivvod i Danmark I. Dansk fiskeri i stilstand og mobilitet 1871-1888*, Esbjerg 1988
- <sup>57</sup> Torben A. Vestergaard: Det usædvanlige danske fiskeri, *Sjæk'len – Årbog 1988*, Esbjerg 1989, p.35-49; Poul Holm: Moderniseringen af fiskeriet – den skandinaviske og den britiske model, *Sjæk'len – Årbog 1989*, Esbjerg 1990, p.53-65; Samme: Den flåde vi ikke fik – danske damprawlere i Nordsøen og ved Island 1887-1903, *Sjæk'len – Årbog 1991*, Esbjerg 1992
- <sup>58</sup> Poul Holm: *Kystfolk. Kontakter og sammenhænge over Kattegat og Skagerrak ca. 1550-1914*, Esbjerg 1991
- <sup>59</sup> Poul Holm: Catches and Manpower in the Danish Fisheries, c1200-1995, *Studia Atlantica 1: The North Atlantic Fisheries, 1100-1976. National Perspectives on a Common Resource*, Esbjerg 1996, p. 177-206
- <sup>60</sup> Poul Holm: Fiskeriets økonomiske betydning i Danmark, 1350-1650, , *Sjæk'len – Årbog 1998*, Esbjerg 1999, p. 8-42; Samme: Hvordan det danske havfiskeri blev til, 1770-1914, , *Sjæk'len – Årbog 1999*, Esbjerg 2000, p. 18-53
- <sup>61</sup> Maibrith Bager: Fiskeri ved de danske kyster 1771, *Sjæk'len – Årbog 1998*, Esbjerg 1999, p. 43-50
- <sup>62</sup> Lene Frandsen: På jagt efter fiskerlejet Sønderside – Arkæologiske undersøgelser, *Mark og montre – Årbog for Ribe Amts museer 1998*, p.61-68; Poul Holm: Sønderside – Fiskerleje og handelsplads, *Mark og montre – Årbog for Ribe Amts museer 1998*, p. 69-80
- <sup>63</sup> Poul Holm m.fl.: Det sydlige Vesterhav, *Poul Holm (red.): Fiskere og farvande – tværsnit af moderne dansk fiskeri*, Esbjerg 1994, p. 465-544
- <sup>64</sup> Søren Byskov: Hvide Sande-fiskeriet i forandring, 1990-2005, *Sjæk'len – Årbog 2005*, Esbjerg 2006, p. 66-79; Samme: Esbjergfiskeriet omkring årtusindskiftet, *Mark og montre – Årbog for Ribe Amts museer 2006*, p. 32-42
- <sup>65</sup> Henrik B. Simonsen: Med fisk fra Esbjerg til Tyskland i 1930'erne og 1940'erne, *Sjæk'len – Årbog 1991*, Esbjerg 1992, p. 75-86; Samme: Da fiskebilerne slog godstogene af banen, *Mark og montre – Årbog for Ribe Amts museer 1992*, p. 3-8; Samme: Abrahamsens værft – byens læreplads, *Mark og montre – Årbog for Ribe Amts museer 1994*, p. 82-83; Poul Holm: Tre foretagere på Esbjerg havn. Firmaet C. Breinholt 1875-1953, *Sjæk'len – Årbog 1995*, Esbjerg 1996, p. 59-78
- <sup>66</sup> Henrik B. Simonsen: Den traditionelle havn. Esbjerg havn ca. 1914-1950, *Sjæk'len – Årbog 1992*, Esbjerg 1993 p. 76-97; Morten Hahn-Pedersen & Poul Holm: Den moderne havn. Hovedtræk af Esbjerg Havns udvikling efter 1950, *Sjæk'len – Årbog 1992*, Esbjerg 1993 p.98-117; Torkild Adersen: Samarbejdsformer og arbejdsliv på Esbjerg fiskerihavn 1950-92, *Sjæk'len – Årbog 1992*, Esbjerg 1993 p.118-133
- <sup>67</sup> Poul Holm: Et erhverv i sammenbrud. Vestkystens fiskerier 1975-1992, *Sjæk'len – Årbog 1993*, Esbjerg 1994, p. 22-46; Henrik B. Simonsen: Fiskeriet i klemme. Avisernes behandling af fiskerikonflikten i foråret 1993, *Sjæk'len – Årbog 1993*, Esbjerg 1994, p. 47-71
- <sup>68</sup> Poul Holm, Søren Byskov & Søren Toft Hansen: *Proteiner fra havet. Fiskerimelsindustrien i Esbjerg 1948-1998*. Esbjerg 1998; Søren Byskov: Esbjerg's Fishmeal Industry – Competition, Conflict, and Cooperation. *Studia Atlantica 3: Technological Change in the North Atlantic Fisheries*, Esbjerg 1999
- <sup>69</sup> *På Tobisfiskeri - Fishing for Sand Eels - Auf Sandaal-Fang*. Tekst af Søren Byskov, Mette Guldborg og Poul Holm, fotos af Jens Chr. Top. Fiskeri- og Søfartsmuseet, Esbjerg 2000.
- <sup>70</sup> *Nyt liv på Esbjerg Fiskerihavn. Debatoplæg – februar 1998*. Esbjerg 1998; Søren Byskov: Esbjerg Fiskerihavn – en situationsrapport, *Sjæk'len – Årbog 1997*, Esbjerg 1998, p. 42-55
- <sup>71</sup> Søren Byskov: Hvad blev der af Esbjergfiskeriet? Forandringer i fiskeriet fra Esbjerg 1965-2005, *Sjæk'len – Årbog 2004*, Esbjerg 2005, p. 8-25
- <sup>72</sup> Morten K. Søndergaard: *Teknologisk udvikling i dansk fiskeri 1945-2000*. Esbjerg 2004
- <sup>73</sup> Morten K. Søndergaard: Indførelse af dieselmotorer i dansk fiskeri 1912-57, *Sjæk'len – Årbog 2001*, Esbjerg 2002 p. 90-103; samme: Fiskeriets motorisering 1889-1910, *Institut for Historie, Aalborg Universitet 2001* (Upubliceret speciale)
- <sup>74</sup> Morten K. Søndergaard m.fl: Moderne dansk linefiskeri, *Sjæk'len – Årbog 2002*, Esbjerg 2003, p. 44-55; Morten K. Søndergaard: S.P. Radio A/S Aalborg – de historiske rødder til en dansk kompetenceklynge, *Erhvervshistorisk Årbog 2004*, p. 92-114; Samme: Dansk fiskeri i det internationale spil – et fiskeripolitisk studie 1946-63, *Sjæk'len – Årbog 2004*, p. 26-43; Samme: Esbjergfiskerne og havmiljøet – Grindalsagen 1973, *Sjæk'len – Årbog 2006*, Esbjerg 2007, p. 64-83
- <sup>75</sup> Søren Byskov: *Viljen til fiskeri. Hvide Sande-fiskeriet 1982-2007*, Hvide Sande 2007; Samme: Erhvervsfiskeriet på Ringkøbing fjord 1980-2006, *Sjæk'len – Årbog 2006*, Esbjerg 2007, p. 84-95
- <sup>76</sup> Poul Holm: Havenes økohistorie – et globalt forskningsprojekt, *Sjæk'len – Årbog 2000*, Esbjerg 2001, p. 8-13
- <sup>77</sup> Maibrith Bager: Dansk fiskeri i 1500- og 1600-tallet – nogle udviklingslinier, *Sjæk'len – Årbog 2000*, Esbjerg 2001, p. 26-33; Poul Holm: 100 års dansk fiskeri, *Sjæk'len – Årbog 2001*, Esbjerg 2002, p. 104-113

- 
- <sup>78</sup> René T. Poulsen: *An Environmental History of North Sea Ling and Cod Fisheries, 1840-1914*, Esbjerg 2007; Bo Poulsen: *Historical exploitation of North Sea herring stocks. An environmental history of the Dutch herring fisheries, c. 1600-1860*, Ph.d. afhandling, Syddansk Universitet 2006
- <sup>79</sup> René Taudal Poulsen: *Fisk, Forskning & Forvaltning – en analyse af Nordsøens fiskerirådgivning, 1974-2002*, Esbjerg 2002; Bo Poulsen: *Konsekvenserne af Agger Tanges gennembrud i 1825 for fiskeriet i Limfjorden – en miljøhistorisk tolkning*. Upubliceret speciale, Syddansk Universitet 2002; Anne Lif Lund Jakobsen: *Limfjordens fiskeri 1890-1925 - biologi, økonomi og forvaltning*, Upubliceret speciale, Syddansk Universitet 2003
- <sup>80</sup> Morten K. Søndergaard: Rejeindustrien og det globale marked – fra luksusvare til massekonsumtion 1870-2003, *Sjæk'len – Årbog 2003*, Esbjerg 2004, p. 30-47
- <sup>81</sup> Alan Hjorth Rasmussen: *Ribes skibsfart efter 1850*, Esbjerg 1971, samme: *Evertsejlad i det danske vadehav*, Esbjerg 1972, samme: *Skudebart og Limfjordshandel*, Esbjerg 1974 og samme: *Sømandshjemmet Ny Havn 1927-77*, Esbjerg 1977.
- <sup>82</sup> Andreas Møller: *Fra Vejle Fjord over Verdenshavene til Vadehavet*, Esbjerg 1984. Vedr. udstillinger opregner *Sjæk'len 20*, Esbjerg 1987, p. 43-44 i alt 67 særudstillinger på Fiskeri- og Søfartsmuseet i årene 1968-86. Heraf relaterer ca. et dusin relaterer sig til søfart, men kun knap halvdelen af udstillingerne er egenproduktioner.
- <sup>83</sup> Ud over de allerede nævnte bøger udgav Fiskeri- og Søfartsmuseets Forlag frem til 1986 følgende søfartshistoriske værker: Anders Monrad Møller: *Fra galeoth til galease*, Jens J. Mikkelsen: *En Fanødrengs erindringer*, Esbjerg 1983, Holger Munchaus Petersen *Danske dampskibe*, bd. I-III, Esbjerg 1983-86, Robert Svalgaard: *Krydstoldvæsenet*, Esbjerg 1984, Palle Uhd Jepsen: *St. George og Defence – to engelske linjeskibe*, Esbjerg 1985 og Knud Gudnitz: *En Newfoundlandssfarers erindringer*, Esbjerg 1986. Vedr. Søfartspuljen, se f.eks. *Sjæk'len 20*, Esbjerg 1987, p. 48.
- <sup>84</sup> Morten Hahn-Pedersen (red.): *I storm og stille den sikre havn. Bidrag til sømandskønens historie*, Esbjerg 1992.
- <sup>85</sup> Morten Hahn-Pedersen: *Fanø i sejlskibstiden*, Esbjerg 1989 (tysk udgave: *Fanø in der Ära der Segelschiffe*, Esbjerg 1990), Niels Frederiksen: *Sønderho – en skipperby i Vadehavet*, Esbjerg 1989 (oprindelig udført som del af Vadehavsprojektet i samarbejde mellem Ribe og Sønderjyllands amter), Morten Hahn-Pedersen og Holger Munchaus Petersen: *Prinsen og Prinsessen – to storsejlere fra Fanø*, Esbjerg 1989. Et forarbejde til sidstnævnte var artiklen var Morten Hahn-Pedersen og Holger Munchaus Petersen: Omkring et skibsportræt – Prins Valdemar af Fanø, *Sjæk'len – Årbog 1988*, Esbjerg 1989, p. 8-23. Resultater af Morten Hahn-Pedersens arbejde med Fanøs søfartshistorie er desuden publiceret i Morten Hahn-Pedersen: Vom Vattenmeer zum Kap Hoorn – Die Grosse Seefahrtsgeschichte der kleinen dänischen Insel Fanø, *Alte Schiffe*, No. 14, Nov. 1993, p. 10-18.
- <sup>86</sup> Morten Hahn-Pedersen: Barken Killeena af Sønderho. En brik i søfartshistoriens puslespil, *Sjæk'len – Årbog 1993*, Esbjerg 1994, p. 91-113, og samme: Et skibsportræt – og historien om en storsejlers endeligt (om barken Aarhus af Fanø), *Mark og Montre 1991*, p. 48-51.
- <sup>87</sup> Morten Hahn-Pedersen: Rise – Decline – Fall. The Shipping Trade on Fanø – a Comparative Analysis of the Period of ReOrganization and Final Collapse 1860-1920, Poul Holm & John Edwards (ed.): *North Sea Ports and Harbours – Adaptations to Change*, Esbjerg 1992, p. 73-119 (dansk udgave, *Sjæk'len – Årbog 1991*, Esbjerg 1992, 9-48). Mette Guldborg: Nordby i 1700-tallets slutning, *Sjæk'len – Årbog 1999*, Esbjerg 2000, p. 8-17.
- <sup>88</sup> Mette Guldborg: ”..tillastede med egne varer og nogle potter”, *Sjæk'len - Årbog 1994*, Esbjerg 1995, p. 39-46, samme: Hjerting 1763, *Sjæk'len – Årbog 1995*, Esbjerg 1996, p. 45-58, samme: Hollandsfarere - Risbøl'erne i Hjerting, *Sjæk'len – Årbog 1996*, Esbjerg 1997, p. 9-17, samme: Skibsfarten på Ribe i 1730'erne, *Sjæk'len – Årbog 1997*, Esbjerg 1998, p. 16-27, Morten Hahn-Pedersen: Konsulens skib – omkring et skibsportræt fra 1847, *Sjæk'len – Årbog 2006*, Esbjerg 2007, p. 8-25, Thyge Jensen: Mandø – Landskab og mennesker, *Sjæk'len – Årbog 1992*, Esbjerg 1993, p. 169-179, samme: Everten – et fladbundet skib med sidesværd, *Sjæk'len – Årbog 1994*, Esbjerg 1995, p. 47-69.
- <sup>89</sup> Morten Hahn-Pedersen & Poul Holm: The Danish Maritime Labour Market, 1880-1900, Lewis R. Fischer (ed.): *Research in Maritime History 7*, St. John's, Canada 1994, p. 141-166 (dansk udgave: Det maritime arbejdsmarked i Danmark 1880-1900, *Sjæk'len – Årbog 1994*, Esbjerg 1995, p. 71-91), Morten Hahn-Pedersen: En ordentlig opsang. Kort oversigt over sømandshantiens oprindelse og brug, *Sjæk'len – Årbog 1998*, Esbjerg 1999, p. 92-101.
- <sup>90</sup> Morten Hahn-Pedersen: Med fragt i ferske vande, Erik Hofmeister (red.): *De ferske vandes kulturhistorie i Danmark*, Silkeborg 2004, p. 256-266.
- <sup>91</sup> Morten Hahn-Pedersen: Motorfyrskib nr. I, *Sjæk'len – Årbog 1990*, Esbjerg 1991, p. 27-44, Morten Hahn-Pedersen: *Fyrskibe ved Danmarks port mod vest*, Esbjerg 1991 (engelsk udgave: *Danish North Sea Lightships*, Esbjerg 1991), The History of the Danish Lightship Fleet – An Introduction, Maarit Laitala (ed.): *Pilots and Lighthouses – Aids of Navigation*, Kotka 1997, p. 24-41, Morten Hahn-Pedersen (ed.): *North Sea Lights*, Esbjerg 2003 (inkl. artikel af Morten Hahn-Pedersen om ”Danish North Sea Lights, p. 73-85), samt Morten Hahn-Pedersen: Reports on Baltic Lights – Denmark, Jerzy Litwin (ed.): *Baltic Sea Identity: Common Sea – Common Culture? Papers from the 1st Cultural Heritage Forum, Gdansk 3rd-6th April 2003*, Gdansk 2003, p. 81-83. Thyge Jensen: Omkring et søkort, *Sjæk'len – Årbog 1997*, Esbjerg 1998, p. 8-15.

- 
- <sup>92</sup> Mette Guldborg og Martin Rheinheimer (red.): *Pirater og kristne slaver – en sømands møde med den islamiske kultur i 1700-tallet*, Esbjerg 2003, Morten Hahn-Pedersen: Det går ufatteligt godt – omkring et portræt fra 1806, *Mark og Montre 1990*, p. 30-31, Morten Hahn-Pedersen: Slægten og éneren – skibsreder A.C. Thurøe fra Troense, *Tåsinge Årbog 1990*, p. 6-17, Morten Hahn-Pedersen: Martin Spangsborg – en vestjyde i zarens tjeneste, *Mark og Montre 2000*, p. 75-82, Morten Hahn-Pedersen: Med Bering til Verdens ende. Om en udstillings tilblivelse, indhold og resultater, *Sjæk'len – Årbog 2000*, Esbjerg 2001, p. 52-67, Morten Hahn-Pedersen: op. cit., *Sjæk'len 2007*, Esbjerg 2007, p. 8-25.
- <sup>93</sup> Morten Hahn-Pedersen: Lebendige Schiffbautradition – 125 Jahre Schiffswerft Ring Andersen, *Alte Schiffe*, Nr. 8, Sept. 1992, p. 17-22, Morten Karnøe Søndergaard og Jan Hammer Larsen (red.): *Danske jern- og stålskibsværfter ca. 1850-2005*, Esbjerg 2007.
- <sup>94</sup> René Taudal Poulsen: Rederiet Dania, 1900-1966 – en analyse af et trampskibsrederis strategi, *Sjæk'len 1999*, Esbjerg 2000, p. 54-72. Morten Hahn-Pedersen, Lulu A. Hansen, Anne L. Jacobsen, Bo Poulsen, René. T. Poulsen & Morten K. Søndergaard: På triptur med Dana Anglia, *Sjæk'len 2002*, Esbjerg 2003, p. 56-77, Morten Hahn-Pedersen, Lasse Bisgaard, Lulu A. Hansen, Anne L. Jacobsen, René. T. Poulsen & Morten K. Søndergaard: Nye tider i Englands- trafikken. På triptur med Dana Sirena, *Sjæk'len 2003*, Esbjerg 2004, p. 98-117, Lulu A. Hansen: Fra ferierejsende til forretningsrejsende. Træk af udviklingen i passagertrafikken mellem Esbjerg og England 2001-2003, *Sjæk'len – Årbog 2004*, Esbjerg 2005, p. 56-73, Morten Hahn-Pedersen og René Taudal Poulsen: Danske passagerlinjer på Nordsøen, ca. 1850-2005, *Sjæk'len – Årbog 2005*, Esbjerg 2006, 8-25 (indgår i et fælles Nordsø-projekt i regi af ANSC-North Sea Maritime Museum Network) og Anne Lif Jacobsen: Rederiet Phønix, 1911-1994, *Sjæk'len 2005*, Esbjerg 2006, p. 26-51.
- <sup>95</sup> Morten Hahn-Pedersen (red.): *Esbjerg Havn 1868-1993*, Esbjerg 1993. Bogens kapitler blev endvidere anvendt som artikler i *Sjæk'len – Årbog 1992*, Esbjerg 1993. Et forarbejde til bogen udførtes af Morten Hahn-Pedersen og Poul Holm i artiklen ”Det lugter af penge. Moderne tider på Esbjerg Havn” i Jan Meesenborg (red.): *Moderne tider i Esbjerg*, Esbjerg 1988, p. 54-70. Morten Hahn-Pedersen har efterfølgende bearbejdet jubilæumsprojektets hovedresultater til et paper, som blev præsenteret ved Xth International Baltic Seminar i Kotka, Finland i 1994 og udgivet under titlen *The Port of Esbjerg – Denmark’s Gateway to the West*, Eira Karppinen (ed.): *Harbour – The Development of a Harbour and the Work in a Harbour*, Kotka 1996, p. 45-97. Endelig har Morten Hahn-Pedersen i kort form præsenteret delresultater herfra i artiklen *A Brief History of the Port of Esbjerg* i M. Ottesen (ed.): *The Port of Esbjerg – Surplus Capacity – New Possibilities*, Esbjerg 1996, p. 4-11 samt sammen med Mette Guldborg i artiklen *Esbjerg Havn og fyrsystem – Porten til England*, i Grethe Jensen (red.): *Industri – 25 stk. dansk kulturarv*, København 2007, p. 100-105.
- <sup>96</sup> Morten Hahn-Pedersen: Changing Structures – Developments in Danish Commercial Ports since 1960, *International Journal of Maritime History*, vol. VIII, No. 1, June 1996, p. 59-86 (en dansk udgave findes i *Sjæk'len – Årbog 1995*, Esbjerg 1996, p. 78-109), Søren Byskov: Esbjerg Fiskerihavn 1997 – en situationsrapport, *Sjæk'len – Årbog 1997*, Esbjerg 1998, p. 42-55, Morten Hahn-Pedersen og Søren Byskov: A Diversity of Infrastructure, David J. Starkey & Morten Hahn-Pedersen: *Bridging Troubled Waters – Conflict and Cooperation in the North Sea Region*, Esbjerg 2005, p. 249-279 (dansk udgave i *Sjæk'len – Årbog 2003*, Esbjerg 2004, p. 67-97), Morten Hahn-Pedersen: Esbjerg Havn – Vækst, forandring og nye udfordringer, *Geografisk Orientering*, 2004, Nr. 6, p. 530-539 samt Morten Karnøe Søndergaard og Morten Hahn-Pedersen: *Afledt effekt af aktiviteter på Esbjerg Havn*, Esbjerg 2005. Sidstnævnte undersøgelse er i kort form præsenteret i Morten Hahn-Pedersen og Morten Karnøe Søndergaard: *Havnerapporten – Om afledt effekt af aktiviteter på Esbjerg Havn*, *Sjæk'len – Årbog 2005*, Esbjerg 2006, p. 53-65.
- <sup>97</sup> Søren Byskov: Aså og Voerså – to fiskerihavne i Vendsyssel, *Sjæk'len – Årbog 1998*, Esbjerg 1999, p. 51-67, Morten Hahn-Pedersen: Historic Harbours in Denmark, Marit Lehtimäki (ed.): *Urban Heritage – Collective Privilege. Report on the 2nd Baltic Sea Region Cultural Heritage Forum, Helsinki, 9th-12th June 2005*, Porvoo 2005, p. 145-148, Morten Hahn-Pedersen: Protection of Historic Harbours – Can We Act Proactively?, Marit Lehtimäki (ed.): *Urban Heritage – Collective Privilege. Report on the 2nd Baltic Sea Region Cultural Heritage Forum, Helsinki, 9th-12th June 2005*, Porvoo 2005, p. 159-162, Morten Hahn-Pedersen: Nordisk havneudvikling i internationalt perspektiv, Morten Hahn-Pedersen (red.): *Havets kulturarv – De nordiske maritime museers arbejdsmøde i Torshavn, august 2006*, Esbjerg 2007, p. 153-170.
- <sup>98</sup> Poul Holm: Tre foretagere på Esbjerg Havn. Firmaet C. Breinholt 1875-1953, *Sjæk'len – Årbog 1995*, Esbjerg 1996, p. 59-77, Richard Bøllund: Historien om et skur på Esbjerg Havn. En belysning af havnevirksomheden ESSO Kystsalg, *Sjæk'len – Årbog 2001*, Esbjerg 2002, p. 80-89.
- <sup>99</sup> Morten Hahn-Pedersen: *A.P. Møller og den danske olie*, København 1997 (engelsk udgave: *A.P. Møller and the Danish Oil*, København 1999). Udover bogen resulterede arbejdet også i følgende artikler af Morten Hahn-Pedersen: Olie fra Dan gennem 25 år, *Mærsk Post*, Nr. 3/1997, september 1997, p. 4-6, Dansk Nordsøolie i 25 år, *Sjæk'len – Årbog 1997*, Esbjerg 1998, p. 74-90 samt *First Drilling in a New Field*, *International Journal of Maritime History*, Vol. X, No. 1, June 1998, p. 201-209.
- <sup>100</sup> Morten Hahn-Pedersen: En aktør i Danmarks olieby – Historien om Henning Kruse og Esbjerg Oilfield Services A/S, *Sjæk'len – Årbog 1999*, Esbjerg 2000, p. 91-123 (engelsk udgave: *Local Entrepreneurship in the Danish Offshore*

---

Industry: A Case Study on Henning Kruse and Esbjerg Oilfield Services Ltd., *International Journal of Maritime History*, Vol. XIV, No. 2, December 2002, p. 123-143).

<sup>101</sup> Morten Hahn-Pedersen og Marit Jensen: *Afledt effekt i Esbjerg Kommune og Ribe Amt af offshoreaktiviteterne på Nordsøen*, Esbjerg 2002. Resultater af arbejdet blev i mere populær form fremlagt i Morten Hahn-Pedersen: *Olien i fokus*, Esbjerg 2002. Desuden resulterede projektet i en række artikler; Morten Hahn-Pedersen: En ny dansk industri – Om udviklingen af dansk offshore og Esbjergs opkomst som baseby, *Sjæk'len – Årbog 2001*, Esbjerg 2002, p. 115-151, Morten Hahn-Pedersen: Offshoreindustriens betydning i Ribe Amt, *Mark og Montre 2002*, Haderslev 2002, p. 22-34, Morten Hahn-Pedersen: Offshoresektoren ved årtusindskiftet, *Sjæk'len – Årbog 2002*, Esbjerg 2003, p. 79-99, Morten Hahn-Pedersen: Esbjerg og olien – et samtidshistorisk forskningsprojekt, *Nyere Tid*, 26, december 2003, p. 3-6 samt Morten Hahn-Pedersen: The Impact of North Sea Oil and Gas on a Danish Region, Gelina Harlaftis (ed.): *Proceedings from the 4th International Congress on Maritime History – Corfu, Greece 23-27 June 2004*, CD-edition, Ionian University, Corfu 2005.

<sup>102</sup> Morten Hahn-Pedersen: Oil and Gas from the Danish North Sea Shelf, *Danish Offshore Industry*, Esbjerg 2006, p. 26-33, Morten Hahn-Pedersen og Morten Karnø Søndergaard: *Den danske offshoresektor 1962-2007 – Udvikling, udfordringer og værdi*, Rapport til Offshorecenter Danmark, Esbjerg 2007, Morten Hahn-Pedersen: Charting Small Pieces in the Big Puzzle of the International Offshore Oil and Gas Industry, *International Journal of Maritime History* (under udgivelse).

<sup>103</sup> Morten Hahn-Pedersen og Mette Guldborg: *Sikkerhed til søs – ESVAGT gennem 25 år*, Esbjerg 2006 (engelsk udgave: *Safety at Sea – ESVAGT through 25 Years*, Esbjerg 2006), Morten Hahn-Pedersen og Mette Guldborg: Esvagt – en offshorevirksomhed i Esbjerg, *Sjæk'len – Årbog 2006*, Esbjerg 2007, p. 43-63.

<sup>104</sup> Poul Holm op.cit.1991.

<sup>105</sup> *Facing the North Sea. West Jutland and the World*. Edited by Mette Guldborg, Poul Holm & Per Kristian Madsen. Esbjerg 1993; *A North Sea Region. West Jutland and the World II*. Edited by Ellen Damgaard, Mette Guldborg & Poul Holm. Esbjerg 1998.

<sup>106</sup> Mette Guldborg: *Jydepotter fra Varde-egnen. Produktion og handel ca. 1650-1850*. Landbohistorisk Selskab 1999.

<sup>107</sup> Således blev der i forbindelse med Drivvejsprojektet, et samarbejde mellem Ringkjøbing, Ribe og Sønderjyllands amter, der rekonstruerede den gamle stuedrivervej fra Holstebro til den dansk-tyske grænse, holdt en række seminarer på Bundsbæk Mølle med titlen ”Vestjylland, vejene og verden”, hvoraf det sidste blev holdt i 2007. Her deltog mange af de forskere, der havde indgået i Vestjylland og Verden. En af aktørerne, museumsinspektør ved Holstebro Museum Esben Graugaard, forsvarede i 2006 sin doktordiputats *Nordvestjyske bønder som kreaturhandlere i Nordsørummet*. (Syddansk Universitetsforlag 2006). I en anmeldelse af disputatsen i årbogen Folk og Kultur 2007 skriver Johannes Møllgaard bl.a. om det vestjyske samarbejde (p.133): ”Det er opmuntrende at erfare, at der i universitets- og museumsverden i Vestjylland er skabt et frugtbart forskningsmiljø, som i de sidste 15 år har markeret sig på overbevisende måde.”

<sup>108</sup> Marianne Zenius: *Mandø i hundrede år*. Esbjerg 1983; Gunnar Solvang: *Vadehavsbønder på Rømø. Landbrugsudvikling og livsvilkår i det 20. århundrede*. Esbjerg 1986; Niels Frederiksen: *Sønderho – en skipperby i Vadehavet*, Esbjerg 1989.

<sup>109</sup> Vollmer, M., M. Guldborg, M., Maluck, D. Marrewijk & G. Schlicksbier: *Lancewad. Landscape and Cultural Heritage in the Wadden Sea Region - Project Report*. Wadden Sea. Ecosystem No. 12. Common Wadden Sea Secretariat. Wilhelmshaven, Germany. 2001. 336 s.

<sup>110</sup> *Vadehavet Kulturarvsatlas*. Kulturarvsstyrelsen 2007.

<sup>111</sup> Mette Guldborg: *Kulturhistorien i Vadehavsregionen*. Rapport for Pilotprojekt Nationalpark Vadehavet, Lindet Statsskovdistrikt. Fiskeri- og Søfartsmuseet 2005; samme: *Historisk Vadehavskultur. Kulturhistorisk introduktion til det danske Vadehavsområde*. Fiskeri- og Søfartsmuseet 2005.

<sup>112</sup> Morten Hahn-Pedersen: *Fra viking til borebisse – 50 generationer ved Vadehavet*, Esbjerg 2001. Et forarbejde hertil var Morten Hahn-Pedersen: ”From Cattle to Containers – A Cruise through Three Hundred Years of Seafaring in West Jutland”, Mette Guldborg, Poul Holm og Per Kristian Madsen (eds.): *Facing the North Sea. West Jutland and the World*, Esbjerg 1993, p. 103-116.

<sup>113</sup> *Kystkultur - En artikelsamling*. Redigeret af Mette Guldborg og Jan Steen Jacobsen. Udgivet af kystkulturgruppen under Søfartspuljen. Vig 2000. Mette Guldborg: *Kystkulturmiljø. Sjæk'len 1998. Årbog for Fiskeri- og Søfartsmuseet, Saltvandsakvariet i Esbjerg*. Esbjerg 1999, s. 68-78.

<sup>114</sup> Søren Møller Christensen og Mette Guldborg (red.): *Historisk kystkultur. En ressource i nutiden*. Nord 2004:6. Nordisk Ministerråd, København 2004. 184 s.

<sup>115</sup> Mette Guldborg: *Sømandshjemmet Gl. Havn. En bygning på Esbjerg Havn gennem 100 år*. Fiskeri- og Søfartsmuseet 2003. (engelsk udgave: *The Seamen's Home at the old harbour. A hundred year-old building at Esbjerg Harbour*)

---

<sup>116</sup> Mette Guldberg: The Cultural Environment - The Danish Case. *Ethnologia Scandinavica* vol. 32, 2002, s. 100-114; Samme: Fra kulturmiljø til kulturarv. Museerne og det kulturhistoriske arbejde. *Sjæklen 2006*, Årbog for Fiskeri- og Søfartsmuseet. Esbjerg 2007, 96-117.

<sup>117</sup> Holm, Poul 2000: Kystens erhverv og bebyggelse, 1500-2000 - Bidrag til Kulturhistorisk bygdeinddeling af Danmark. Per Grau Møller, Poul Holm og Linda Rasmussen (red.): *Aktører i Landskabet*. Odense Universitetsforlag, 179-208.

<sup>118</sup> Søren Byskov: *Dansk kystkultur under forandring. Kystlandskab, kulturhistorie og naturforvaltning i det 20. århundrede*. Fiskeri- og Søfartsmuseets forlag, Esbjerg 2007